



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
CARRERA INGENIERÍA FORESTAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE MERMELADA A BASE DE
POMARROSA *Syzygium jambos*, EN ZARUMA, PROVINCIA DE EL
ORO**

Trabajo de integración curricular

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO FORESTAL

AUTOR:

JHONATAN ARMANDO ESPINOZA POGO

RIOBAMBA – ECUADOR

2021



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
CARRERA INGENIERÍA FORESTAL

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE MERMELADA A BASE DE
POMARROSA *Syzygium jambos*, EN ZARUMA, PROVINCIA DE EL
ORO

Trabajo de integración curricular

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO FORESTAL

AUTOR: JHONATAN ARMANDO ESPINOZA POGO

DIRECTOR: ING. JUAN HUGO RODRIGUEZ GUERRA Msc.

RIOBAMBA – ECUADOR

2021

©2021, Jhonatan Armando Espinoza Pogo

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, Jhonatan Armando Espinoza Pogo, 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, 15 de diciembre de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jhonatan Armando Espinoza Pogo', with a stylized flourish at the end.

Jhonatan Armando Espinoza Pogo

C.C. 070608724-4

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
CARRERA INGENIERÍA FORESTAL

El tribunal del trabajo de integración curricular certifica que, el trabajo de integración curricular:
Tipo: Proyecto de investigación, titulado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MERMELADA A BASE DE POMARROSA *Syzygium jambos*, EN ZARUMA, PROVINCIA DE EL ORO**, realizado por el señor **JHONATAN ARMANDO ESPINOZA POGO**, ha sido 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. Carla Sofía Arguello Guadalupe, Msc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 Firmado electrónicamente por: CARLA SOFIA ARGUELLO GUADALUPE	15/12/2021
Ing. Juan Hugo Rodríguez Guerra Msc. DIRECTOR TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	 Firmado digitalmente por JUAN HUGO RODRIGUEZ GUERRA Fecha: 2021.12.22 11:36:35 -05'00'	15/12/2021
Ec. Flor María Quinchuela Pozo Msc. MIEMBRO DEL TRIBUNAL	 Firmado digitalmente por FLOR MARIA QUINCHUELA POZO Fecha: 2021.12.21 15:34:29 -05'00'	15/12/2021

DEDICATORIA

El presente trabajo de integración curricular va dedicado a Dios por bendecirme y cuidarme en cada momento de mi existir. A mi madre Elsa Pogo y mi padre Armando Espinoza por todo el apoyo brindado en cada momento, por sus buenas enseñanzas que me ha permitido ser una persona de bien. A mi hermanita Angie que siempre ha estado apoyándome para seguir adelante. A mi novia Maciel por darme ánimos para continuar. A mi familia por todo el apoyo brindado.

Jhonatan

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a la Universidad, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por haberme acogido y por sus enseñanzas impartidas durante el periodo de estudio y ahora la obtención de mi título.

A mi tribunal conformado por el ingeniero Hugo Rodríguez (Director) y economista Flor Quinchuela (Miembro), por su tiempo y sugerencias para la realización de mi trabajo de integración curricular.

Gracias a todas aquellas personas que estuvieron durante esta etapa universitaria apoyándome.

Jhonatan

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
INDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
SUMMARY	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	4
1.1. Conceptualización De Categorías.....	4
1.1.1. <i>Estudio de factibilidad.....</i>	4
1.1.2. <i>Estudio de mercado.</i>	4
1.1.3. <i>Estudio Técnico.</i>	4
1.1.4. <i>Estudio Administrativo Legal.</i>	4
1.1.5. <i>Estudio de impacto ambiental.</i>	4
1.1.6. <i>Estudio económico-financiero.</i>	5
1.1.7. <i>Valor presente neto (VAN).....</i>	5
1.1.8. <i>Tasa interna de retorno (TIR).</i>	5
1.1.9. <i>Relación beneficio/costo.</i>	6
1.1.10. <i>Periodo de recuperación de capital.....</i>	6
1.2. Descripción de la zona de estudio	6
1.2.1. <i>Antecedente Histórico</i>	6
1.2.2. <i>Topografía</i>	6
1.3. Descripción botánica de pomarrosa	7
1.4. Características pomarrosa	10
1.4.1. <i>Origen y distribución.....</i>	10
1.4.2. <i>Zona de producción en Ecuador</i>	10
1.4.3. <i>Rendimientos del fruto de pomarrosa.....</i>	10

1.4.4.	<i>Genética</i>	10
1.4.5.	<i>Clima</i>	11
1.4.6.	<i>Suelo</i>	11

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO	11
2.1. Tipo de Investigación	11
2.1.1. <i>Investigación bibliográfica</i>	11
2.1.2. <i>Investigación de campo</i>	11
2.1.3. <i>Investigación descriptiva</i>	12
2.2. Métodos Técnicas e Instrumentos de Investigación	12
2.2.1. <i>Métodos de Investigación</i>	12
2.2.2. <i>Técnicas de Investigación</i>	12
2.2.3. <i>Instrumentos de Investigación</i>	12
2.3. Metodología	13

CAPITULO III

MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	13
3. ESTUDIO DE MERCADO	13
3.1. Análisis de la demanda	14
3.1.1. <i>Segmentación del mercado</i>	14
3.1.2. <i>Universo</i>	14
3.1.3. <i>Muestra</i>	15
3.1.4. <i>Estratificación de la muestra</i>	16
3.1.5. <i>La encuesta</i>	17
3.1.6. <i>Diseño de la encuesta</i>	17
3.1.7. <i>Formulario de encuesta</i>	17
3.1.8. <i>Resultado de las encuestas</i>	17
3.2. Demanda actual	27
3.2.1. <i>Demanda actual de clientes</i>	28

3.2.2.	<i>Demanda objetiva para clientes o consumidores</i>	28
3.2.3.	<i>Demanda de clientes por frecuencia de compra de mermelada</i>	28
3.2.4.	<i>Demanda objetiva por frecuencia de compra de mermelada</i>	29
3.2.5.	<i>Demanda de clientes por presentación de mermelada</i>	29
3.2.6.	<i>Demanda objetiva por presentación de mermelada</i>	30
3.2.7.	<i>Proyección de la demanda</i>	30
3.3.	Análisis De La Oferta	31
3.3.1.	<i>Análisis de la oferta</i>	31
3.3.2.	<i>Análisis de la competencia</i>	31
3.3.3.	<i>Capacidad instalada de la competencia</i>	32
3.4.	Oferta actual	32
3.4.1.	<i>Proyección de la oferta</i>	33
3.5.	Demanda insatisfecha	34
4.	PLAN DE MARKETING	34
4.1.	Estrategia De Promoción Y Publicidad	34
4.1.1.	<i>Identifique el medio publicitario para su empresa</i>	34
4.1.2.	<i>Estrategias de Promoción</i>	35
4.1.3.	<i>Logotipo</i>	36
4.1.4.	<i>Colores de identificación del logotipo</i>	36
4.1.5.	<i>Eslogan</i>	37
4.1.6.	<i>Presentación del producto</i>	37
4.1.7.	<i>Nombre</i>	37
4.1.8.	<i>Etiquetas</i>	37
4.1.8.1.	<i>Etiqueta frontal</i>	37
4.1.8.2.	<i>Etiqueta posterior</i>	38
4.1.9.	<i>Canales de distribución</i>	38
5.	ESTUDIO TÉCNICO	38
5.1.	Determinación del tamaño del proyecto	39
5.2.	Determinación de la localización de la planta	39
5.3.	Localización de proyecto	40
5.3.1.	<i>Macro localización</i>	40
5.3.2.	<i>Micro localización</i>	41

5.3.3.	<i>Ubicación de la planta o proyecto</i>	42
5.4.	Ingeniería del proyecto	43
5.4.1.	<i>Descripción del proceso de producción</i>	43
5.5.	Diagrama de flujo del proceso de producción	45
5.6.	Diagrama de bloques con tiempo	46
5.7.	Presupuesto de inversiones	47
5.8.	Inversión fija	47
5.9.	Inversión Variable o Capital de Trabajo	56
5.10.	Inversión Total	57
5.11.	Financiamiento del Proyecto	57
5.12.	Requerimiento de Talento Humano	58
6.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	60
6.1.	Marco Legal	60
6.2.	Constitución Jurídica De La Empresa	60
6.3.	Requisitos de Funcionamiento	61
6.4.	Requisitos Legales para el Funcionamiento	62
6.5.	Planeación estratégica del proyecto	63
6.5.1.	<i>Misión</i>	63
6.5.2.	<i>Visión</i>	64
6.5.3.	<i>Políticas</i>	64
6.5.4.	<i>Estrategias</i>	64
6.5.5.	<i>Valores</i>	64
6.6.	Organigrama estructural	65
6.7.	Manual de funciones	66
7.	IMPACTOS DEL PROYECTO	69
7.1.	Impacto Económico	70
7.2.	Impacto Social	70
7.3.	Impacto Cultural	71

7.4.	Impacto Ambiental.....	72
7.5.	Impacto General del Proyecto.....	73
8.	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	74
8.1.	Determinación de ingresos.....	74
8.2.	Determinación de egresos	74
8.2.1.	<i>Costos de producción</i>	<i>75</i>
8.2.2.	<i>Costos Indirectos de Producción</i>	<i>76</i>
8.2.3.	<i>Resumen de Costos de producción</i>	<i>78</i>
8.3.	Gasto Administrativo.....	78
8.3.1.	<i>Resumen Gasto administrativo</i>	<i>81</i>
8.4.	Gasto comercial.....	82
8.4.1.	<i>Resumen Gasto comercial.....</i>	<i>84</i>
8.5.	Financiamiento	85
8.5.1.	Gasto Financiero	89
8.6.	Depreciaciones.....	89
8.7.	Resumen de Egresos.....	90
8.8.	Estado financiero o contable	90
8.9.	Evaluación Financiera	93
8.9.1.	<i>Cálculo del VAN Y TIR.....</i>	<i>93</i>
8.9.2.	<i>Periodo De Recuperación De La Inversión.....</i>	<i>95</i>
8.9.3.	<i>Relación Beneficio/Costo</i>	<i>96</i>
	CONCLUSIONES.....	97
	RECOMENDACIONES.....	98

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Taxonomía.....	7
Tabla 2-2:	Valor nutricional del fruto de pomarrosa	9
Tabla 1-3:	Posibles consumidores.....	14
Tabla 2-3:	Intervalo de nivel de confianza.....	16
Tabla 3-3:	Estratificación de la muestra.....	19
Tabla 4-3:	Consumo mermelada	18
Tabla 5-3:	Conoce la fruta pomarrosa.....	18
Tabla 6-3:	Nuevo sabor de mermelada a base de pomarrosa.....	19
Tabla 7-3:	Frecuencia de consumo de mermelada.....	20
Tabla 8-3:	Frecuencia de compra al mes.....	21
Tabla 9-3:	Personas que consumen mermelada en el hogar	22
Tabla 10-3:	Lugar de compra.....	23
Tabla 11-3:	Preferencia de marca.....	23
Tabla 12-3:	Presentación de compra de mermelada	24
Tabla 13-3:	Tipo de presentación.....	25
Tabla 14-3:	Dispuesto a pagar	26
Tabla 15-3:	Demanda Actual	28
Tabla 16-3:	Demanda de clientes por frecuencia de compra de mermelada.....	29
Tabla 17-3:	Demanda objetiva por frecuencia de compra de mermelada.....	29
Tabla 18-3:	Demanda de clientes por presentación de mermelada.....	29
Tabla 19-3:	Demanda objetiva por presentación de mermelada	30
Tabla 20-3:	Proyección Demanda.....	31
Tabla 21-3:	Competencia	32
Tabla 22-3:	Oferta histórica	32
Tabla 23-3:	Distribución de población.....	33
Tabla 24-3:	Demanda insatisfecha de mermelada en unidades de 250gr	34
Tabla 25-3:	Selección de localización de la planta	40
Tabla 26-3:	Diagrama de bloques con tiempo	46
Tabla 27-3:	Terreno	48
Tabla 28-3:	Construcciones y edificaciones	48
Tabla 29-3:	Maquinaria y Equipo	48
Tabla 30-3:	Vehículo	50

Tabla 31-3:	Equipo de Computo.....	50
Tabla 32-3:	Equipo de oficina.....	51
Tabla 33-3:	Materia prima e insumos	51
Tabla 34-3:	Promoción y publicidad.....	52
Tabla 35-3:	Activos diferidos	52
Tabla 36-3:	Materiales e insumos	53
Tabla 37-3:	Muebles y enseres.....	54
Tabla 38-3:	Resumen de Inversión Fija	55
Tabla 39-3:	Inversión Variable o Capital de Trabajo.....	56
Tabla 40-3:	Inversión Total.....	57
Tabla 41-3:	Financiamiento del Proyecto	58
Tabla 42-3:	Requerimiento de Talento Humano.....	58
Tabla 43-3:	Sueldos y salarios del personal de trabajo	59
Tabla 44-3:	Socios	61
Tabla 45-3:	Manual de funciones.....	66
Tabla 46-3:	Escala de valoración de impactos.....	69
Tabla 47-3:	Matriz de Impacto Económico	70
Tabla 48-3:	Matriz de Impacto Social.....	70
Tabla 49-3:	Matriz Impacto Cultural	71
Tabla 50-3:	Matriz Impacto Ambiental	72
Tabla 51-3:	Resumen Impacto General del Proyecto	73
Tabla 52-3:	Determinación de ingresos	74
Tabla 53-3:	Costo unitario de materia prima e insumos	75
Tabla 54-3:	Proyección del Salario Básico	75
Tabla 55-3:	Proyección del costo total de mano de obra directa	76
Tabla 56-3:	Proyección del costo de empaques	76
Tabla 57-3:	Servicios básicos	77
Tabla 58-3:	Uniforme de trabajo.....	77
Tabla 59-3:	Mantenimiento maquinaria.....	77
Tabla 60-3:	Resumen Costo de producción	78
Tabla 61-3:	Sueldo administrativo.....	79
Tabla 62-3:	Proyección de sueldo administrativo.....	79
Tabla 63-3:	Materiales de oficina	80
Tabla 64-3:	Servicios básicos	81
Tabla 65-3:	Mantenimiento equipo de computo	81

Tabla 66-3:	Resumen Gasto Administrativo.....	81
Tabla 67-3:	Sueldo comercial	82
Tabla 68-3:	Proyección Sueldo comercial	82
Tabla 69-3:	Promoción y publicidad.....	83
Tabla 70-3:	Mantenimiento vehículo y combustible	84
Tabla 71-3:	Resumen Gasto comercial	84
Tabla 72-3:	Tabla de amortización	85
Tabla 73-3:	Gasto financiero.....	89
Tabla 74-3:	Gasto depreciaciones	89
Tabla 75-3:	Resumen de Egresos.....	90
Tabla 76-3:	Estado situación financiera.....	91
Tabla 77-3:	Estado de resultados	92
Tabla 78-3:	Estado de Flujo de Caja.....	93
Tabla 79-3:	Cálculo del VAN Y TIR.....	93
Tabla 80-3:	Periodo de recuperación de la inversión.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2:	Planta pomarrosa.....	8
Figura 2-2:	Flor y hojas de la pomarrosa.....	8
Figura 3-2:	Fruto y semilla de pomarrosa.....	9
Figura 1-3:	Consumo de mermelada.....	19
Figura 2-3:	Conoce la fruta pomarrosa.....	20
Figura 3-3:	Nuevo sabor de mermelada a base de pomarrosa.....	21
Figura 4-3:	Frecuencia de consumo de mermelada.....	21
Figura 5-3:	Frecuencia de compra al mes.....	21
Figura 6-3:	Personas que consumen mermelada en el hogar.....	22
Figura 7-3:	Lugar de compra.....	23
Figura 8-3:	Preferencia de marca.....	24
Figura 9-3:	Presentación de compra de mermelada.....	25
Figura 10-3:	Tipo de presentación.....	26
Figura 11-3:	Dispuesto a pagar.....	27
Figura 12-3:	Promoción producto.....	35
Figura 13-3:	Logotipo.....	36
Figura 14-3:	Presentación.....	37
Figura 15-3:	Canales de distribución de mermelada.....	38
Figura 16-3:	Mapa de ubicación Zaruma.....	40
Figura 17-3:	Zaruma.....	41
Figura 18-3:	Ubicación de la planta.....	42
Figura 19-3:	Plano distribución planta.....	43
Figura 20-3:	Diagrama de bloques del proceso de elaboración de mermelada.....	46
Figura 21-3:	Organigrama Estructural.....	66

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad realizar un proyecto de creación de una empresa productora de mermelada a base de pomarrosa (*Syzygium jambos*) en la ciudad de Zaruma, provincia de El Oro. La metodología aplicada en la investigación fue de modalidad cualitativa y cuantitativa, contrarrestándose con los tipos de investigación bibliográfica, de campo, descriptiva y exploratoria, para el respectivo levantamiento de datos fue necesario aplicar las técnicas de observación directa, la encuesta se empleó al levantar información primaria de los productores de pomarrosa, como de los clientes potenciales, permitiendo analizar una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población; y universo en el caso de los consumidores de mermelada. El estudio de mercado nos indica que es posible la introducción dentro del mercado de esta nueva propuesta con una aceptación del 93% según los encuestados. Se concluye el periodo de recuperación de la inversión de la empresa será a partir del 4 año, teniendo un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 62.535.74, una Tasa Interna De Retorno (TIR) de 23.35% y la Relación Beneficio/Costo de \$2.65, demostrando que el proyecto es factible para su ejecución en el ámbito económico-financiero. Se recomienda Incrementar accionistas a la empresa realizando alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas a nivel nacional.

Palabras clave: <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD>, <MERMELADA>, <POMARROSA (*Syzygium jambos*)>, <ZARUMA (CANTÓN)>, <EL ORO (PROVINCIA)>.

CRISTHIAN
FERNAND
O
CASTILLO
RUIZ

Firmado digitalmente
por CRISTHIAN
FERNANDO
CASTILLO RUIZ
Fecha:
2021.12.20
19:58:04 -05'00'



2262-DBRA-UTP-2021

SUMMARY

The purpose of this research work was to carry out a project for the creation of a jam production company based on pomarrosa (*Syzygium jambos*) in the city of Zaruma, province of El Oro. The applied methodology in the research was qualitative and quantitative, interacting with the bibliographic, field, descriptive and exploratory research types, for the respective data collection it was necessary to apply direct observation technique, the survey was used to gather primary information of the pomarrosa producers, as potential clients, to analyze series of data as a representative sample of the population; and universe in the case of the consumers of jam. The market study specifies that it is possible to introduce this new proposal in the market with an acceptance rate of 93% according to the participants. To conclude that the recovery period of the company's investment will be from the 4th year, having a Net Present Value (NPV) of \$ 62,535.74, an Internal Rate of Return (IRR) of 23.35% and a Benefit/Cost Ratio of \$2.65, demonstrating that the project is feasible for its implementation in the economic-financial field. It is recommended to increase the company's shareholders by making strategic alliances with public and private companies at the national level.

Key words: <FACTIBILITY STUDY>, <JAM>, <POMARROSA (*Syzygium jambos*)>, <ZARUMA (CANTON)>, <EL ORO (PROVINCE)>.



Firmado electrónicamente por:
ELSA
AMALIA
BASANTES
ARIAS

INTRODUCCIÓN

Las frutas tropicales han comenzado recientemente a proliferar con una gran variedad en los mercados occidentales siendo hasta ahora desconocidas para muchos. Estas frutas exóticas en algunos casos son completamente naturales y ecológicas así no estén certificadas debido a su método de cultivo.

Nuestra empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.,” realizó investigación del fruto de pomarrosa y ha determinado que el delicioso sabor de la pulpa hace que esta fruta agrade a la mayoría de personas que lo prueban. Sus propiedades nutritivas permiten que puedan ser consumidas por personas de todas las edades.

La obtención de la fruta de pomarrosa se nos puede tornar difícil por el sector donde se la cultive, ya que no en todos lados son cultivadas debido al clima en el que debe estar sembrada y los distintos cuidados que deben de tener.

Siendo Ecuador un país rico en recursos productivos, por tanto, es necesario aprovecharlos a plenitud a fin de abastecer las necesidades internas, sacando a flote el ingenio y la creatividad del pueblo. De acuerdo a la nueva política gubernamental en crear nuevos productos enfocados a la obtención de recursos mediante productos no tradicionales y la generación de fuente de empleo para así mejorar la calidad de vida de la población, se ha propuesto la creación de una empresa productora de mermelada a base del fruto de pomarrosa *Syzygium jambos*, en Zaruma, Provincia de El Oro.

La planta de pomarrosa pertenece a la familia Myrtaceae, la cual comprende al menos 140 géneros y alrededor de 3800 a 5650 especies, existiendo cuatro géneros de interés que producen frutos comestibles: *Psidium*, *Eugenia*, *Syzygium* y *Feijoa* (Mitra et al., 2012, p. 30) siendo *Syzygium jambos* una especie forestal no maderable que por la falta de estudios no se le da el debido uso e importancia que posee.

El fruto se lo puede consumir recién cosechado, tiene un sabor dulce con un característico olor a pétalos de rosas, con el fruto se pueden preparar jaleas, mermeladas, compotas, etc. El aporte nutricional del fruto que es rico en pectina y poco ácido, hierro, betacarotenos, calcio, fósforo y

vitamina C; además, las flores son comestibles con un sabor poco ácido (Vázquez, Lama & Figueroa, 2004, p. 45).

Los pequeños productores de *Syzygium jambos*, tienen como objetivo producir frutos de alta calidad para satisfacer a los consumidores de mermelada. Por otro lado, en la actualidad se están empleando avances tecnológicos para la producción de mermelada, obteniendo un producto con certificación de excelente calidad.

La creación de mermelada a base de pomarrosa, da paso a la innovación en el mercado dentro de Zaruma, obteniendo beneficios económicos y ambientales para el sector, dando a conocer un producto no maderable sustentable y ecológico.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora de mermelada a base de pomarrosa (*Syzygium jambos*), en Zaruma, Provincia de El Oro

Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado.
- Determinar el estudio técnico para la creación de la empresa.
- Establecer el estudio administrativo legal.
- Analizar los principales impactos ambientales que puede generar el proyecto.
- Determinar la viabilidad económica financiera.

Antecedentes

Definición del problema

En Zaruma no se encuentran empresas de mermelada de pomarrosa con notificación o registro sanitario, y esto ocasiona que los pobladores la realicen artesanalmente para consumo familiar, visto este antecedente se puede llegar a la conclusión que existen una demanda del producto.

Formulación del problema

En Zaruma existe la carencia de empresas productoras de mermelada de pomarrosa con notificación o registro sanitario. Además, entre las variedades de mermeladas que existen en el mercado, ninguna tiene una relación directa con la mermelada de pomarrosa, ya que este producto es un producto innovador.

Justificación

Las frutas no tradicionales o exóticas tienen un gran potencial en la producción del Ecuador. Las frutas exóticas o no tradicionales tienen un consumo limitado tanto en el mercado interno como en el extranjero, por ello consideramos conveniente explotar estos nichos de mercados.

El proyecto de investigación se orientó a la mercantilización de mermelada del fruto pomarrosa *Syzygium jambos* en Zaruma, dando a conocer a la población los valores nutricionales que se encuentran en el fruto, impulsando la productividad de los emprendedores mediante una comercialización justa y equitativa.

Se pretende con la investigación realizar un aporte con información pertinente y a su vez contribuir a la sociedad estudiantil como antecedente para posteriores investigaciones que se realicen en similares temas de estudio de factibilidad en la creación de empresa de mermelada.

Por otra parte, a partir de la creación de la empresa, se generó plazas de empleo a los habitantes locales, estableciendo relaciones comerciales directamente con los productores de pomarrosa, de tal manera que ayude a las familias a mejorar sus ingresos y reactivando la producción local de la especie.

La mermelada a nivel nacional se consume con frecuencia en todas las familias ecuatorianas ya sea elaborada de manera artesanal o industrial, en restaurantes, locales turísticos, entre otros, demostrando que es un negocio con una buena demanda. En Zaruma, la mermelada de pomarrosa elaborada por las familias de forma artesanal, se consume con frecuencia por el valor nutricional que presenta la fruta.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Conceptualización De Categorías

1.1.1. Estudio de factibilidad.

Para llevar a cabo un estudio de Factibilidad proyecto de inversión se requiere, por lo menos, según la metodología y la práctica vigentes, de la realización de tres estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico-Financiero (gestiopolis, 2008, párr. 2).

1.1.2. Estudio de mercado.

El estudio de mercado es una herramienta valiosa para conocer y obtener la información necesaria, sobre las características que tiene el consumidor, sus gustos y preferencias la necesidad que desea cubrir sobre la aceptación o no de un bien o servicio que se oferte. Para un estudio de mercado se analizará la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución (Chain Sapag, Chain Sapag y Puelma Sapag, 2014, pág. 43).

1.1.3. Estudio Técnico.

(Pari, 2014, párr. 4) menciona en el estudio técnico se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

1.1.4. Estudio Administrativo Legal.

El área organizacional y legal de un proyecto responde al análisis estratégico de la empresa a crear que además de considerar el ejercicio filosófico (misión, visión, valores, principios, planes, políticas y programas), complementar con un diagrama organizacional de acuerdo al modelo de empresa, a una proyección de gastos de personal, discriminación de los perfiles de cargos, definición del tipo de empresa a crear (Alvarez, 2016,párr. 1).

1.1.5. Estudio de impacto ambiental.

El estudio de impacto ambiental es un documento técnico que se realiza para valorar los impactos ambientales de un proyecto o actividad sobre el medio ambiente. Es elaborado por parte del promotor y en él se especifica la información necesaria para evaluar los posibles efectos

significativos del proyecto sobre el medio ambiente. Su principal objetivo no es otro que adoptar las decisiones más adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos (envira Ingenieros Asesores, 2020, párr. 1).

1.1.6. Estudio económico-financiero.

Este estudio busca establecer información relevante acerca de aspectos como las posibles fuentes y los costos del financiamiento, tanto interno como externo, y los criterios para el manejo de excedentes. También puede dar recomendaciones sobre manejo de depreciaciones y establecer criterios para definir los costos de oportunidad de los recursos del inversionista.

Para conocer la rentabilidad de un proyecto existen algunos métodos que nos permiten observar: el valor actual que representa la proyección del proyecto en al menos cinco años, el período en el cual se va a recuperar la inversión, el índice de rentabilidad, la relación beneficio/costo, o la tasa de rendimiento contable, los cuales se esclarecen a continuación:

1.1.7. Valor presente neto (VAN).

“Se define como el valor actualizado traído al presente de los flujos proyectados a lo largo de la vida del proyecto. Se espera que este valor sea mayor a cero, es decir, que sumados todos los flujos de caja al año donde se realiza la inversión, supere el valor del coste inicial, de esta forma se considera que un proyecto es realizable. Si se evalúan diferentes alternativas, el VAN con mayor valor será el preferible, ya que representa un beneficio superior para los inversionistas y para la empresa. Un VAN positivo se traduce, no sólo en la capacidad del proyecto para solventar gastos de intereses y la devolución de la inversión inicial, sino además que genera una rentabilidad mayor al valor mínimo requerido que beneficiará a los inversionistas” (Mascareñas, 2018, párr. 5).

1.1.8. Tasa interna de retorno (TIR).

El método de la TIR, se denomina a la tasa interna de retorno como: “la tasa de descuento para la que un proyecto de inversión tendría un VAN igual a cero”, por lo que se considera una medición relativa de la rentabilidad de un negocio, definida con mayor exactitud, se puede decir que: “es la tasa de interés compuesto al que permanecen invertidas las cantidades no retiradas del proyecto inversión”. Se elige un proyecto cuando su TIR resulte mayor al coste de oportunidad del capital y si se evalúan varios proyectos es preferible el que tenga la tasa más alta (Mascareñas, 2018, párr. 7).

1.1.9. Relación beneficio/costo.

(Dumrauf, 2006, pp.189-191) señala que se lo conoce también como índice de rentabilidad (IR) y supone otro de los métodos más relevantes como el TIR y el VAN para evaluar proyectos. Se calcula mediante el cociente entre el valor actual neto de las ganancias proyectadas y el valor de la inversión inicial, al igual que el VAN, sin embargo, en vez de deducir el costo inicial, se aplica como denominador, lo que da como resultado el número de veces en que los ingresos esperados en la actualidad se igualan con el coste inicial, por lo que un proyecto se considera aceptable cuando su valor sea mayor a uno, se rechaza cuando es menor y se analiza si procede su aplicación cuando es igual a uno.

1.1.10. Periodo de recuperación de capital.

Este método revela la cantidad de tiempo que se necesitará para que los flujos de efectivo proyectados igualen a la inversión inicial. Sin embargo, cabe mencionar sus limitaciones, ya que principalmente no revela el valor de la rentabilidad, sólo calcula el tiempo, no considerar el valor del dinero en el tiempo y no toma en cuenta los flujos de fondos que se obtendrán después de que se recupera la inversión inicial. Estos inconvenientes ocasionan que la decisión se base en menor tiempo que se recuperará la inversión y no necesariamente el proyecto más rentable, por lo que su uso se considera como un análisis complementario a otro método (Dumrauf, 2006, pp.155-157).

1.2. Descripción de la zona de estudio

1.2.1. Antecedente Histórico

“Zaruma está ubicada en el callejón interandino en la cordillera de Vizcaya, al sureste de Ecuador y al suroeste de la provincia de El Oro”. Podemos encontrar altitudes que van desde los 900 a 3500 msnm. Sus límites geográficos son: “al norte con la provincia del Azuay, al sur con los cantones Portovelo y Piñas, al este con la provincia de Loja y al oeste con los cantones Chilla, Atahualpa y Pasaje”(UNESCO, 2016, párr.3).

1.2.2. Topografía

“Zaruma se encuentra ubicada en una zona montañosa que forma parte de la Cordillera de Vizcaya, la misma que es un ramal de la cordillera de los Andes. Su relieve es muy irregular, con zonas altas disectadas por valles profundos y encañonados, en donde tienen origen varios ríos,

como el Salvias, Ortega, Amarillo y El Salado. Se encuentran fuertes pendientes que oscilan entre el 40 y el 60 %. Los suelos son de color rojo, pardo rojizo o pardo, de textura arcillosa y pesados. En lo que corresponde a las parroquias: Huertas, Salvias, Abañín y Guanazán, los suelos en los sectores altos, son más bien negros y arcillosos y alcanzan hasta 3 dm de espesor, son relativamente ricos en materia orgánica. En sectores de pendiente se ha encontrado suelos de textura arenosa y fino limoso de color negro de 1 a 3 dm de espesor” (Machine, 2007, párr.2-3).

1.3. Descripción botánica de pomarrosa

Taxonomía

Tabla 1-2: Taxonomía

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Rosidae
Orden:	Myrtales
Familia:	Myrtaceae
Subfamilia:	Myrtoideae
Género:	Syzygium
Especie:	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston

Fuente: (Mitra et al., 2012, pp 23-34)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Nombre científico: *Syzygium jambos* (L.) Alston

Nombre común: “Pomarrosa o Poma (Ecuador, Perú, Cuba, México, Panamá, Colombia y Puerto Rico); Pumalaca (Venezuela); Marañón o Cajuíl soliman/rojo (República Dominicana)”.

Árbol. La pomarrosa es un árbol que generalmente alcanza una altura que va desde los 7.5 a 12 m, con ramas esparcidas, en ocasiones la anchura total es superior a la altura (EcuRed, 2015, párr. 5).



Figura 1-2. *Planta pomarrosa*

Fuente: (Pogo, 2020)

Flor y hojas: Las hojas son perennes opuestas, lanceoladas que miden aproximadamente 15cm de largo y 2.5cm de ancho, toman una tonalidad de color verde oscuro cuando están maduras y rosado rojizo cuando están jóvenes. Las flores salen en agrupaciones de dos a ocho flores con un color blanco crema o blanco amarillo, (Francis, 2000, p.506).



Figura 2-2. *Flor y hojas de la pomarrosa*

Fuente: (Pogo, 2020)

Fruto y semilla: la fruta es oval o casi redondo, son drupas jugosas de color amarillo anémico con tonalidades rosadas. Poseen un olor a pétalos de rosas, de donde proviene su alias autóctono

de pomarroza. Su pulpa es jugosa y olorosa, en el interior se encuentran de una a tres semillas revestidas con una capa de color marrón y dureza media que al agitar el fruto suenan.



Figura 3-2. Fruto y semilla de pomarroza

Fuente: (Pogo,2020)

En la tabla siguiente se detalla el valor nutricional que posee el fruto de pomarroza.

Tabla 2-2: Valor nutricional del fruto de pomarroza

Nombre	Cantidad	Unidad
Agua	93	G
Energía	25	Kcal
Lípido total (grasa)	0.3	G
Hidratos de carbono, por diferencia	5.7	G
Ceniza	0.4	G
Proteína	0.6	G
Calcio, Ca	29	Mg
Hierro, Fe	0.07	Mg
Magnesio, Mg	5	Mg
Fósforo, P	8	Mg
Potasio, K	123	Mg
Zinc, Zn	0.06	Mg
Cobre, Cu	0.016	Mg
Manganeso	0.029	Mg
Vitamina C, ácido ascórbico total	22.3	Mg
Tiamina	0.02	Mg
Riboflavina	0.03	Mg

Niacina	0.8	Mg
Vitamina A, RAE	17	Mg
Vitamina C, ácido ascórbico total	22.3	Mg
Vitamina A, UI	339	Iu

Fuente: (USDA, 2019,párr.5)

1.4. Características pomarrosa

1.4.1. Origen y distribución

“La pomarrosa es nativa de África y se ha cultivado y naturalizado en muchas partes del mundo, en Ecuador se encuentra en las provincias de: Cañar, El Oro, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago, Pastaza, Pichincha, así como también la zona tropical de la provincia de Guayas, Lago Agrio, Sucumbíos”, ya que estas zonas poseen condiciones óptimas de suelo y climáticas para el desarrollo, dado que en lugares donde existen mayores precipitaciones o afluentes de agua (Ciencia & Tecnología Agropecuaria et al., 2018, párr. 8).

1.4.2. Zona de producción en Ecuador

“No existen cifras oficiales hasta el día de hoy de cuantos productores en el Ecuador se dedican a la producción y cosecha de pomarrosa *Syzygium jambos*, se la encuentra en las regiones de la Costa y Amazonia” (Canelos, 2005, párr. 2).

1.4.3. Rendimientos del fruto de pomarrosa

En el estudio realizado por (Mora Dután, 2014, p.123) dice: “En nuestro país, un árbol maduro de pomarrosa produce 2 kg de fruta cada temporada. Los frutos son muy ligeros en cuanto al peso, ya que son huecos, pero de todas formas es una producción muy pequeña para un árbol que ocupa tanto espacio.”

1.4.4. Genética

El género *Syzygium* se consideró en el pasado como parte del gran género *Eugenia*. Existen probablemente muchas revisiones que hacer para estos dos géneros. Los sinónimos botánicos son: *E. jambos* L., *Jambos* (L.) Millsp., *Jambosa vulgaris* DC. y *Caryophyllus jambos* (L.) Stokes (Liogier, Liogier y Martorell, 2000, p.79).

1.4.5. Clima

“El Ecuador se caracteriza por tener climas cálidos y húmedos, lo que contribuye a que el árbol de pomarrosa (*Syzygium jambos*) se desarrolle y pueda crecer hasta 2,300 msnm, pero decrece el tamaño de la fruta, con precipitaciones de 1,200 a 6,000 mm por año: no es una especie exigente en suelos, aunque prospera mejor en terrenos frescos con abundante materia orgánica, muy próximo a ríos y quebradas” (Mora Dután, 2014, p.136).

1.4.6. Suelo

Un suelo profundo y arcilloso se considera ideal para la especie *Syzygium jambos*, pero no es muy exigente, ya que también crece en varios sitios de suelo desde la arena hasta la piedra caliza con poca materia orgánica. Es tolerante a tipos de suelo ácidos (Canelos, 2005, párr. 8).

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

La investigación dispone de una modalidad cualitativa y cuantitativa, ya que parte de un problema percibido con antelación, progresivamente se sustenta en un marco teórico, dando paso a la recolección de información primaria a través de encuestas; para medir patrones de comportamiento a través de la cuantificación, análisis e interpretación de datos; dando respuesta a la idea a defender mediante la ejecución de la propuesta, la cual contiene información cuantificable a fin de conocer la factibilidad y viabilidad del proyecto de creación de una empresa productora de mermelada a base de pomarrosa, en Zaruma, provincia de El Oro.

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. Investigación bibliográfica

Este tipo de investigación fue utilizado al sustentar de manera teórica el tema propuesto, citando diferentes autores, investigadores y expertos en el tema de proyectos mediante libros, ensayos y la información obtenida en bibliotecas académicas, páginas web y revistas científicas.

2.1.2. Investigación de campo

Es investigación de campo, al hacer el levantamiento de datos de la población donde se desea crear la empresa y vender el producto a fin de conocer las opiniones del proyecto.

2.1.3. Investigación descriptiva

Se considera descriptiva porque representa de manera sistemática, las preferencias de la población hacia el nuevo producto y hacia la iniciativa de crear una empresa en Zaruma.

2.2. Métodos Técnicas e Instrumentos de Investigación

2.2.1. Métodos de Investigación

- **Método Inductivo-deductivo:** Permitió a la investigación determinar los datos generales de donde se pretende crear el proyecto para y conocer la viabilidad del mismo, y aplicando el método deductivo al encuestar a los involucrados, con el objetivo de verificar la necesidad del proyecto.

- **Analítico-sintético:** Se utilizó al analizar los resultados encontrados en las encuestas y luego interpretarlos y llegar a una conclusión general de las encuestas.

2.2.2. Técnicas de Investigación

Observación directa: Se aplicó observación directa desde un inicio de la investigación al identificar la problemática existente, tomando datos de las causas y efectos que se disponía en la ciudad de Zaruma con la falta de empresa productora de mermeladas con frutos de la zona.

Encuesta: Se empleó esta técnica al levantar información primaria de los productores de pomarrosa, como de los clientes potenciales, permitiendo analizar una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población; y universo en el caso de los consumidores de mermelada. Esta información sirvió para el estudio de mercado, donde se procede a segmentar a los clientes, conocer la disponibilidad a comprar mermelada de pomarrosa en la ciudad de Zaruma e identificar las características y aspectos relevantes para los posibles clientes.

2.2.3. Instrumentos de Investigación

Cuestionarios: Se utilizó como herramienta para la realización de las encuestas, un cuestionario de preguntas cerradas dicotómicas y politómicas, para consumidores y la población según la muestra.

Programas Word, Excel y Power Point.

Acceso a Internet: información referencial.

2.3. METODOLOGÍA

Para el primer objetivo se realizó el estudio de mercado determinando la demanda, oferta, segmentación del mercado, preferencias de consumidor, mediante encuestas.

En el segundo objetivo que es el estudio técnico se estableció el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.

En el estudio administrativo legal se realizó en base al reglamento de ley de compañías, determinando la estructura organizacional de la empresa, aspectos legales, comerciales y requerimiento del personal de trabajo.

Para conocer el impacto ambiental del proyecto se utilizó un método de valoración cualitativa que se basa en dar un puntaje a criterios y así determinamos la magnitud del impacto.

Para determinar la viabilidad, se realizó los cálculos en el programa Excel mediante indicadores financieros como: TIR, VAN, PRC Y B/C.

CAPITULO III

MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se ven detallados cada uno de los objetivos resueltos en el orden antes mencionado.

3. ESTUDIO DE MERCADO

Para el estudio de mercado se analizó la demanda, oferta, precio, competencia, canales de distribución entre otros aspectos referentes a las actividades de elaboración de mermelada a base del fruto de pomarrosa.

En la ciudad de Zaruma los principales sectores esenciales en su desarrollo económico son la minería, el comercio y turismo, a lo largo de la historia la producción minera y sus prácticas han estado muy ligadas al desarrollo de la población contribuyendo con una finalidad muy concreta, la de extraer el metal Oro para su posterior comercialización y así mantener el crecimiento de sus habitantes.

3.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.1.1. Segmentación del mercado

La mermelada elaborada a base del fruto de pomarrosa está dirigido a consumidores de mermelada, dueños de locales comerciales como: tiendas, minimarkets, sitios de hospedaje y sitios de alimentación ubicados en la ciudad de Zaruma.

Tabla 1- 3: Posibles consumidores

MERCADO	NÚMERO DE POSIBLES CONSUMIDORES
Consumidores de mermelada	6698
Dueños de tiendas	173
Dueños de minimarkets	15
Dueños de Sitios de hospedaje	8
Dueños de Sitios de alimentación	25
TOTAL, UNIVERSO	6919

Fuente: (INEC, 2010, pp.3-4)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.1.2. Universo

El universo a considerar sería 6919 los posibles consumidores.

3.1.3. Muestra

Tabla 2-3: Intervalo de nivel de confianza

Nivel de confianza	Valor Z
Nivel de confianza del 90%	1.68
Nivel de confianza del 95%	1.96
Nivel de confianza del 96%	1.98
Nivel de confianza del 97%	2.17
Nivel de confianza del 99%	2.57

Fuente: (Banco, F. 2019, párr. 6)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Para este proyecto se trabajará con un nivel de confianza del 90%, es decir $Z=1.68$ lo que significa que con una probabilidad del 10%.

Para la determinación de la muestra se utilizó la siguiente fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \times p \times q}{(N - 1)(e/z)^2 + p \times q}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= población o universo (6919)

Z= nivel de confianza (90% que equivale a 1.68)

p= probabilidad a favor (0.5)

q= probabilidad en contra (0.5)

e= error muestral (0.1)

$$n = \frac{N \times p \times q}{(N - 1)(e/z)^2 + p \times q}$$

$$n = \frac{6919 \times 0.5 \times 0.5}{(6919 - 1)(0.1/1.68)^2 + 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 69.857 \text{ equivalente a } 70$$

3.1.4. Estratificación de la muestra

Tabla 3-3: Estratificación de la muestra

MERCADO	NUMERO DE POSIBLES CONSUMIDORES (Dueños/Personas)	Factor estratificación (n/N)	PORCENTAJE (D/P) /N*100	ESTRATIFICACIÓN MUESTRA (Dueños/personas) *fe
Consumidores de mermelada	6698	0.010	96.81	66.98
Dueños de tiendas	173	0.010	2.50	1.73
Dueños de minimarkets	15	0.010	0.22	0.15
Dueños de Sitios de hospedaje	8	0.010	0.12	0.08
Dueños de Sitios de alimentación	25	0.010	0.36	0.25
TOTAL, UNIVERSO	6919		100.00	69.19

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Para la estratificación de la muestra, se determinó en primer lugar el factor de estratificación con la siguiente fórmula:

$$n = 70$$

$$N = 6919$$

$$E = \frac{n}{N}$$

$$E = \frac{70}{6919}$$

$$E = 0.010$$

En segundo lugar, se calculó la estratificación de la muestra, con la siguiente fórmula:

$$E_n = \#Posibles\ consumidores \times E$$

3.1.5. La encuesta

Una de las técnicas más conocidas en la investigación de mercado es la encuesta. Se define como “un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica” (Thompson, 2010, párr.8).

Si bien es cierto, aun cuando se tiene otras fuentes como: estadísticas, publicaciones, tesis de grado, artículos científicos entre otros, es necesario utilizar la encuesta, ya que ha sido considerada como un método que busca profundizar en una investigación de un mercado determinado y obtener valoraciones y percepciones subjetivas acerca del producto.

La técnica de la encuesta es de fácil aplicación, debido a sus distintas maneras se pueden aplicar de forma: presencial, telefónica y por internet. En este caso la aplicación fue presencial y online.

3.1.6. Diseño de la encuesta

Para diseñar la encuesta el investigador tomó en cuenta básicamente la extensión, el orden y las características de las preguntas en función del medio elegido. Por tanto, se utilizó un cuestionario con 11 preguntas de selección simple (ANEXO A).

3.1.7. Formulario de encuesta

Con el propósito de recabar información y las opiniones de la muestra seleccionada, se diseñó el formulario de la encuesta con un listado de preguntas estandarizadas y estructuradas cuya formulación se hace exactamente igual para todas las personas a encuestar. Para efectos de esta investigación el formulario utilizado es un cuestionario, el cual se construyó luego de haberse planteado el problema de la investigación y haber establecido los objetivos.

3.1.8. Resultado de las encuestas

Los datos obtenidos fueron procesados en el programa Excel, haciendo uso de tablas y gráficos en forma circular o de pastel.

1. ¿Usted consume mermeladas?

Tabla 4-3: Consumo mermelada

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Si	60	85.71	86.00	86.00
No	10	14.29	14.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

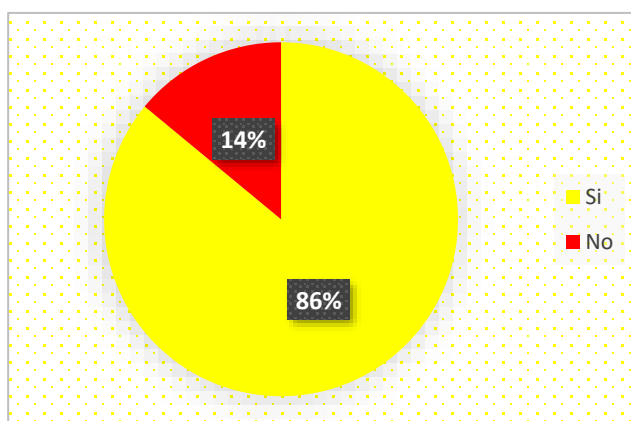


Figura 1-3. Consumo de mermelada

Análisis.

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas que se realizó a los posibles consumidores de mermelada en Zaruma, se obtuvo un dato bueno para continuar con el proyecto el 86% de las personas encuestadas consumen mermelada lo cual nos sirve para considerar que el proyecto será acogido por la demanda insatisfecha, mientras que el 14% no consumen mermelada.

2. ¿Conoce usted la fruta de pomarrosa?

Tabla 5-3: Conoce la fruta pomarrosa

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Si	58	82.86	83.00	83.00
No	12	17.14	17.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

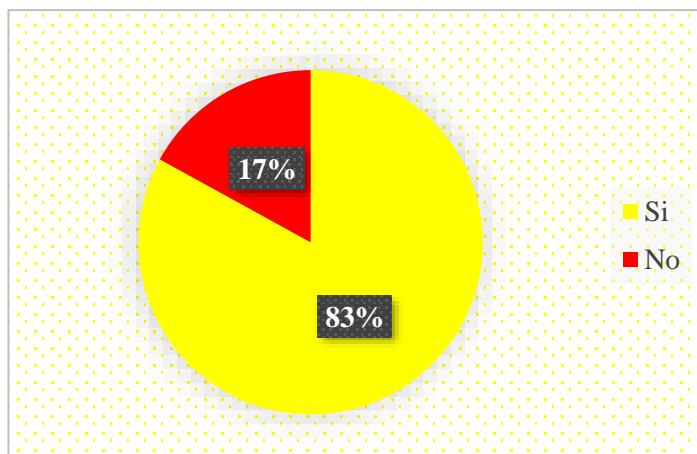


Figura 2-3. Conoce la fruta pomarrosa

Análisis.

De acuerdo a la tabla 5-3 y la figura 2-3, podemos decir con un 83% de las personas encuestas si conoce la fruta de pomarrosa, mientras que el 17% sobrante no conoce la fruta de pomarrosa.

3. ¿Le gustaría probar un nuevo sabor de mermelada elaborada a base de pomarrosa?

Tabla 6-3: Nuevo sabor de mermelada a base de pomarrosa

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Si	68	97.14	97.00	97.00
No	2	2.86	3.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

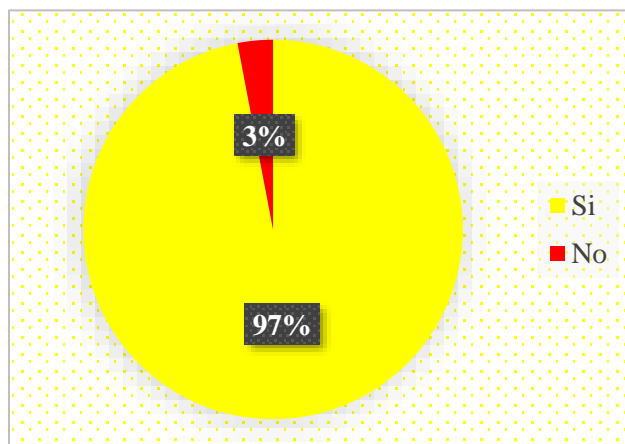


Figura 3-3. Nuevo sabor de mermelada a base de pomarrosa

Análisis.

De acuerdo a los datos obtenidos en la tabla 6-3 y la figura 3-3, se tiene con un 97% de aceptación, que, si desean probar un nuevo sabor de mermelada a base de pomarrosa, y con un 3% no le interesa probar el nuevo sabor de mermelada.

4. ¿Con que frecuencia usted consume mermelada?

Tabla 7-3: Frecuencia de consumo de mermelada

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Diario	3	4.29	4.00	4.00
Semanal	11	15.71	16.00	20.00
Quincenal	15	21.43	21.00	41.00
Mensual	41	58.57	59.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

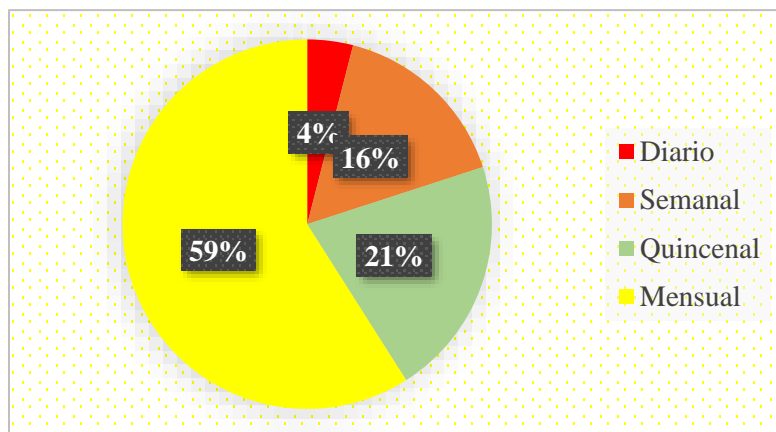


Figura 4-3. Frecuencia de consumo de mermelada

Análisis.

La tabulación de los datos muestra en la tabla 7-3 y la figura 4-3 la frecuencia de consumo de mermelada, ya que en los hogares consumen en un 59% mensualmente mermelada, un 21% lo hace quincenalmente, un 16% lo hace semanalmente y apenas un 4% lo hace diariamente.

5. ¿Qué tan a menudo usted compra mermelada al mes?

Tabla 8-3: Frecuencia de compra al mes

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Una vez al mes	29	41.43	41.00	41.00
Dos veces al mes	14	20.00	20.00	61.00
Tres veces al mes	7	10.00	10.00	71.00
De vez en cuando	20	28.57	29.00	100.00
Total-	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

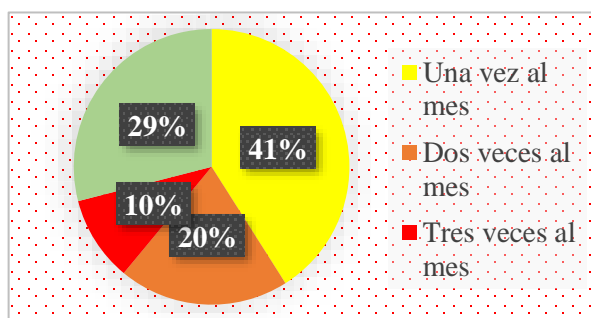


Figura 5-3. Frecuencia de compra al mes

Análisis.

Como resultado tenemos en la tabla 8-3 y la figura 5-3, del total de los encuestados con un 41% compran una vez al mes mermelada, un 29% compran de vez en cuando mermelada, un 20% compran dos veces al mes y con un 10% compran tres veces al mes mermelada.

6. ¿Cuántas personas consumen mermeladas en su hogar?

Tabla 9-3: Personas que consumen mermelada en el hogar

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Una	1	1.43	1.00	1.00
Dos	14	20.00	20.00	21.00
Tres o más personas	55	78.57	79.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

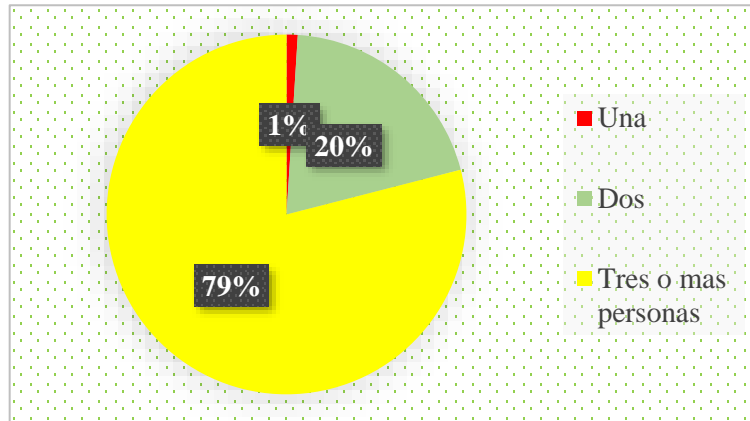


Figura 6-3. Personas que consumen mermelada en el hogar

Análisis.

De acuerdo a la tabulación en la tabla 9-3 y la figura 6-3, podemos decir que el consumo de mermeladas en el hogar con un 79% corresponde a tres o más personas, un 20% a dos personas y un 1% a una persona.

7. ¿Dónde acostumbra usted comprar mermeladas?

Tabla 10-3: Lugar de compra

Elaborado por: (Pogo, 2020)

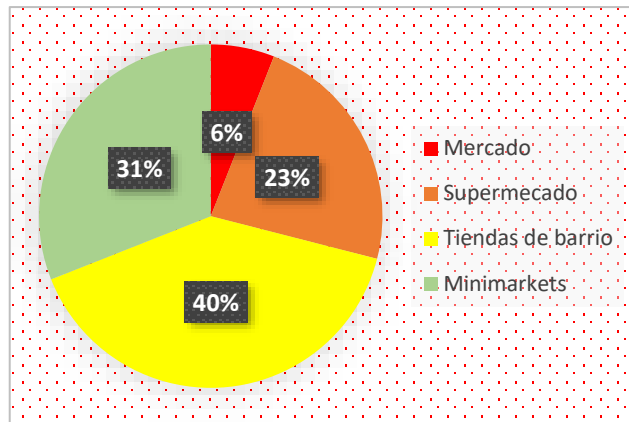


Figura 7-3. Lugar de compra

Análisis.

De la séptima pregunta realizada en las encuestas a las personas indican el lugar donde suelen comprar la mermelada, con un 40% en las tiendas de barrio, un 31% en minimarkets, un 23% en supermercados y con un 6% lo realizan en el mercado de la ciudad.

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Mercado	4	5.71	6.00	6.00
Supermercado	16	22.86	23.00	29.00
Tiendas de barrio	28	40.00	40.00	69.00
Minimarkets	22	31.43	31.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

8. ¿Qué marca de mermelada es la más consumida en su hogar?

Tabla 11-3: Preferencia de marca

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Gustadina	19	27.14	27.00	27.00

Facundo	36	51.43	51.00	78.00
Snob	11	15.71	16.00	94.00
Otros	4	5.71	6.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

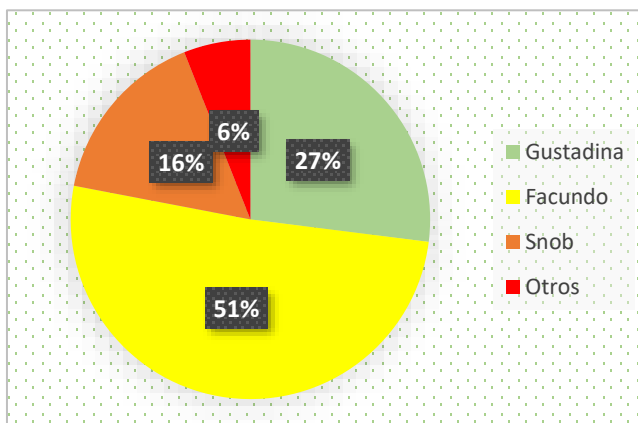


Figura 8-3. Preferencia de marca

Análisis.

De la octava pregunta realizada en las encuestas a las personas indican la preferencia de marca para el consumo de mermelada, con un 51% prefieren Facundo, un 27% prefieren Gustadina, un 16% prefieren Snob y con un 6% prefieren otras marcas.

9. ¿En qué tipo de presentación usted compra la mermelada?

Tabla 12-3: Presentación de compra de mermelada

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Envase de vidrio	53	75.71	76.00	76.00
Envase de plástico	7	10.00	10.00	86.00
Sachet	10	14.29	14.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

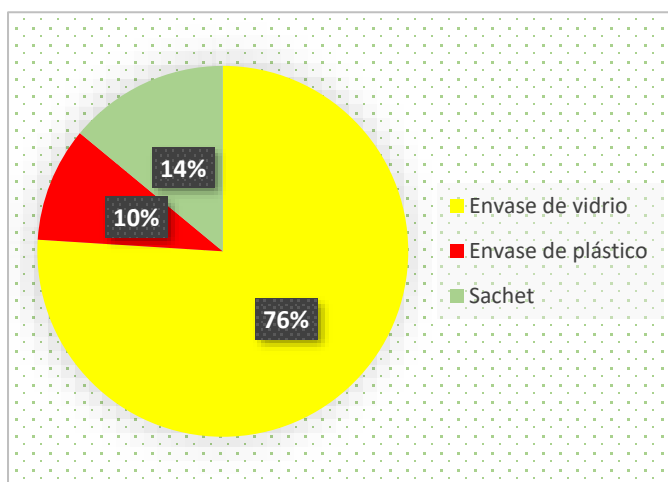


Figura 9-3. Presentación de compra de mermelada

Análisis.

De la novena pregunta realizada en las encuestas a las personas indican la presentación de compra de mermelada, con un 76% a envases de vidrio, un 14% a sachet y con un 10% a envase de plástico.

10. ¿En qué tipo de presentación le gustaría encontrar a usted la mermelada a base de pomarrosa?

Tabla 13-3: Tipo de presentación

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Frasco de vidrio(250gr)	44	62.86	63.00	63.00
Frasco de plástico(250gr)	14	20.00	20.00	83.00
Sachet(250gr)	12	17.14	17.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

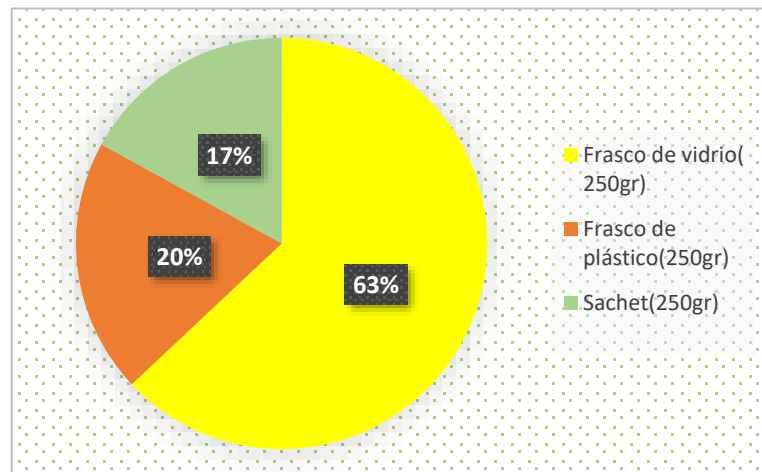


Figura 10-3. Tipo de presentación

Análisis.

De la décima pregunta realizada en las encuestas a las personas indican las preferencias por el tipo de presentación, con un 63% en frasco de vidrio(250gr), un 20% en frasco de plástico(250gr) y con un 17% a sachet(250gr).

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de 250 gr de mermelada a base de pomarrosa?

Tabla 14-3: Dispuesto a pagar

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
USD 2.00	28	40.00	40.00	40.00
USD 2.50	36	51.43	51.00	91.00
USD 3.00	2	2.86	3.00	94.00
USD 3.50	4	5.71	6.00	100.00
Total	70	100.00	100.00	

Elaborado por: (Pogo, 2020)

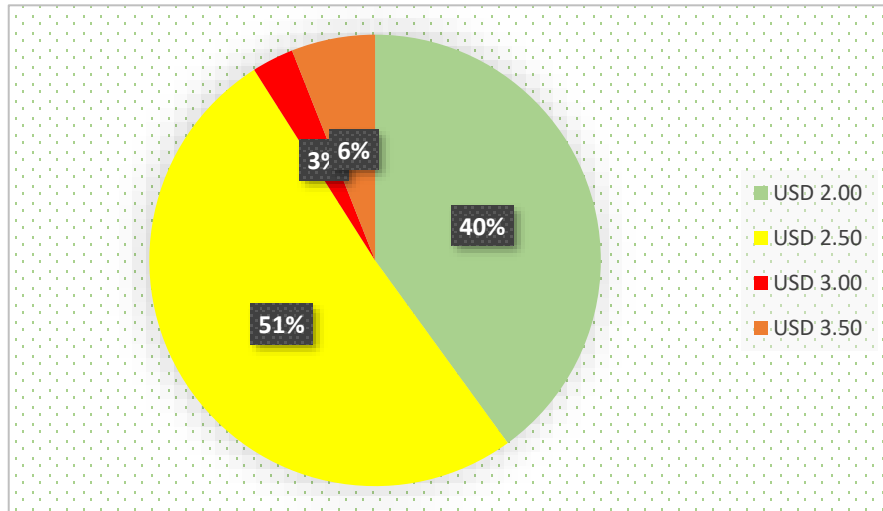


Figura 11-3. Dispuesto a pagar

Análisis.

De la décima primera pregunta realizada en las encuestas a las personas indican el precio que estarían dispuestos a pagar por una presentación de 250 gr de mermelada a base de pomarrosa, teniendo un 51% que pagaría USD 2.50, un 40% pagaría USD 2.00, un 6% prefiere pagar USD 3.50 y un 3% pagaría USD 3.00.

3.2. Demanda actual

Considerando el 97,14 % de aceptación del nuevo producto de mermelada a base de pomarrosa que se pretende poner en el mercado, según la figura 3-4 y la tabla 6-4, y el universo de 6919 clientes potenciales establecido en la tabla 3-2, así como también en la pregunta N.º 4 y 10 se pudo determinar la frecuencia y presentación de consumo de la mermelada a base de pomarrosa. De tal manera que del total de clientes dispuestos a adquirir de 6721 el 58.57% que representa a 3937 consume una unidad de 250 gr mensualmente dando un total de 47240 unidades anuales; el 21.43% que representa a 1440 consume una unidad de 250 gr quincenalmente dando un total de 34566 unidades anuales; con un 15.71% que representa a 1056 consume una unidad de 250 gr semanalmente dando un total de 54921 unidades anuales; finalmente, el 4.29% que representa a 288 consume una unidad de 250 gr diariamente dando un total de 103697 unidades anuales.

Tabla 15-3: Demanda Actual

Clientes objetivo	Clientes dispuestos a adquirir	Frecuencia de adquisición	Porcentaje (%)	Frecuencia de consumo de los clientes	Periodo de consumo por año	Demanda actual Anual de mermelada de 250gr
6919	6721	Diario	4.29	288	360	103.697
		Semanal	15.71	1.056	52	54.921
		Quincenal	21.43	1.440	24	34.566
		Mensual	58.57	3.937	12	47.240
Total			100.00			240.424

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.2.1. Demanda actual de clientes

Considerando el 97,14 % de aceptación del nuevo producto de mermelada a base de pomarrosa que se pretende poner en el mercado, según la tabla 8-2, y el universo de 6919 clientes potenciales establecido en la tabla 3-2, se tiene lo siguiente:

$$0,9714 * 6919 = \mathbf{6721}$$
 Demanda actual de clientes

3.2.2. Demanda objetiva para clientes o consumidores

$$70\% * 6721 = 4704,7 \text{ clientes} / 360 \text{ días} = 13 \text{ clientes diarios.}$$

Se determinó que la participación en el mercado es del 70%, para lo cual se utilizó la técnica de prueba y error, pues se puede producir y poner en el mercado 13 frascos de mermelada diarios.

3.2.3. Demanda de clientes por frecuencia de compra de mermelada

Tabla 16-3: Demanda de clientes por frecuencia de compra de mermelada

Frecuencia de compra de mermelada	Frecuencia	FR	Cientes	Demanda total de clientes (FR * Cientes)
Diario	3	0.04	6721	288
Semanal	11	0.16	6721	1056
Quincenal	15	0.21	6721	1440
Mensual	41	0.59	6721	3937
Total	70			

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.2.4. Demanda objetiva por frecuencia de compra de mermelada**Tabla 17-3:** Demanda objetiva por frecuencia de compra de mermelada

Frecuencia de compra de mermelada	Demanda total de clientes * 70%	Demanda objetiva anual por cantidad de producto	Demanda objetiva diaria por cantidad de producto
Diario	288*0,7	201.63	1
Semanal	1056*0,7	739.31	2
Quincenal	1440*0,7	1008.15	3
Mensual	3937*0,7	2755.61	8

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.2.5. Demanda de clientes por presentación de mermelada**Tabla 18-3:** Demanda de clientes por presentación de mermelada

Presentación de la mermelada	Frecuencia	FR	Cientes	Demanda total de clientes (FR * Cientes)
------------------------------	------------	----	---------	--

Frasco de vidrio(250gr)	44	0.63	6721	4225
Frasco de plástico(250gr)	14	0.20	6721	1344
Sachet(250gr)	12	0.17	6721	1152
Total	70			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.2.6. Demanda objetiva por presentación de mermelada

Tabla 19-3: Demanda objetiva por presentación de mermelada

Frecuencia de compra de mermelada	Demanda total de clientes * 70%	Demanda objetiva anual por cantidad de producto	Demanda objetiva diaria por cantidad de producto
Frasco de vidrio(250gr)	4225*0,7	2957.24	8
Frasco de plástico(250gr)	1344*0,7	940.94	3
Sachet(250gr)	1152*0,7	806.52	2

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.2.7. Proyección de la demanda

Para la proyección se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Zaruma que es 1.01% anual según el INEC. Se aplicó la siguiente fórmula del monto:

$$Dn = Do(1 + i)^n$$

Dónde:

Dn= Demanda Futura

Do= Demanda actual determinada en las encuestas

i= Tasa de Crecimiento

n= Año Proyectado

$$\text{Demanda Futura} = \text{Demanda actual} * (1+i)^n$$

$$D_n 2020 = 240.424 * (1+0,0101)^0 = \mathbf{240.424 \text{ Consumidores}}$$

$$D_n 2021 = 240.424 * (1+0,0101)^1 = \mathbf{242.852 \text{ Consumidores}}$$

$$D_n 2022 = 240.424 * (1+0,0101)^2 = \mathbf{245.305 \text{ Consumidores}}$$

$$D_n 2023 = 240.424 * (1+0,0101)^3 = \mathbf{247.783 \text{ Consumidores}}$$

$$D_n 2024 = 240.424 * (1+0,0101)^4 = \mathbf{250.285 \text{ Consumidores}}$$

$$D_n 2025 = 240.424 * (1+0,0101)^5 = \mathbf{252.813 \text{ Consumidores}}$$

Tabla 20-3: Proyección Demanda

Año	Proyección de la demanda
2020	240.424
2021	242.852
2022	245.305
2023	247.783
2024	250.285
2025	252.813

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.3.1. Análisis de la oferta

El análisis de la oferta tiene como finalidad establecer las condiciones y cantidades de un bien o servicio que se pretenden vender en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como es el precio en el mercado del producto o servicio, entre otros (Cerna, Marisol ; Vargas, 2007, párr. 7).

3.3.2. Análisis de la competencia

La competencia se ve representada por empresas que se dedican a la elaboración de productos elaborados a base de frutas, en el mercado existe un sinnúmero de mermeladas de diferentes marcas y presentaciones, se debe recalcar que la competencia no produce mermelada a base de

pomarrosa, es decir, no utilizan materia prima del fruto pomarrosa, entonces aparece la oportunidad para entregar al mercado un nuevo producto.

3.3.3. Capacidad instalada de la competencia

Para el desarrollo del proyecto se debe conocer que productos ofertan en el mercado la competencia y saber cómo afectaría para el lanzamiento del nuevo producto de mermelada a base de pomarrosa.

Tabla 21-3: Competencia

Marca	Envase	Sabor
Facundo	Frasco de vidrio y sachet	Frutilla, mora, guayaba
Gustadina	Frasco de vidrio	Mora, frutilla, piña, guayaba
Snob	Frasco de vidrio	Mermelada de piña, frutimora, frutilla, guayaba, otras

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

3.4. Oferta actual

Tomando en cuenta las empresas antes mencionadas se puede tener un dato histórico de la capacidad de producción nacional que los datos siguientes fueron tomados del INEC y el Banco Central del Ecuador (BCE).

Tabla 22-3: Oferta histórica

Año	Producción nacional (gr)	Variación anual de la Industria manufacturera
2019	77.230.000	3.11%

Fuente:(BCE, 2020, párr.4);(INEC, 2020, p.7)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

La producción nacional es de 77.230.000 gramos para calcular la oferta actual, se utilizó el porcentaje que representa la población urbana del cantón Zaruma con relación a la población total que se detalla a continuación:

Tabla 23-3: Distribución de población

Población urbana	Población total cantón Zaruma	100%
10.559	24.097	43.82%

Fuente: (Mora et al., 2015, p. 48)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Entonces: $77.230.000 \text{ gr} * 43.82\% = 33.842.186 \text{ gramos}$ (**Oferta actual**)

3.4.1. Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta se utilizó la siguiente fórmula:

$$O_n = O_o(1 + i)^n$$

Dónde:

O_n = Oferta Futura

O_o = Oferta actual

i = Tasa de Crecimiento Poblacional (1.01%)

n = Año Proyectado

Oferta Futura = Oferta actual $*(1+i)^n$

$O_n 2020 = 33.842.186 * (1+0,0101)^0 = 33.842.186 / 250 \text{ gr} = 135.369$ **Consumidores**

$O_n 2021 = 33.842.186 * (1+0,0101)^1 = 34.894.678 / 250 \text{ gr} = 136.736$ **Consumidores**

$O_n 2022 = 33.842.186 * (1+0,0101)^2 = 35.979.902 / 250 \text{ gr} = 138.117$ **Consumidores**

$O_n 2023 = 33.842.186 * (1+0,0101)^3 = 37.098.877 / 250 \text{ gr} = 139.512$ **Consumidores**

$O_n 2024 = 33.842.186 * (1+0,0101)^4 = 38.252.653 / 250 \text{ gr} = 140.921$ **Consumidores**

$O_n 2025 = 33.842.186 * (1+0,0101)^5 = 39.442.310 / 250 \text{ gr} = 142.344$ **Consumidores**

3.5. Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la comparación de la demanda y oferta para poder determinar si existe o no mercado para el producto. La demanda deberá ser superior a la oferta para que no se vea perjudicado el desarrollo comercial de la empresa.

La demanda a captar se obtuvo aplicando el 95% a la demanda insatisfecha.

Tabla 24-3: Demanda insatisfecha de mermelada en unidades de 250gr

Año	Proyección de la demanda	Proyección de la oferta	Demanda insatisfecha	Demanda a captar
2020	240.424	135.369	105.055	99.802
2021	242.852	136.736	106.116	100.810
2022	245.305	138.117	107.188	101.829
2023	247.783	139.512	108.271	102.857
2024	250.285	140.921	109.364	103.896

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

4. PLAN DE MARKETING

4.1. Estrategia De Promoción Y Publicidad

4.1.1. *Identifique el medio publicitario para su empresa.*

Según datos obtenidos en las encuestas, lo ideal para darnos a conocer y promocionar la empresa, serían los siguientes medios de comunicación:

- Redes sociales: La publicidad mediante redes sociales se llevó a cabo en tales como Facebook e Instagram.

- Televisión: Mediante un spot publicitario se dio a conocer los recursos de nuestra empresa para posicionarse en el Mercado.



Figura 12-3. Promoción producto

- Radio: La publicidad de la mermelada de pomarrosa se llevó a cabo en las siguientes radios:

99.1 FM Radio Fuego

89.9 FM Samantha

4.1.2. Estrategias de Promoción.

La promoción de la mermelada de pomarrosa se la llevo a cabo en cinco etapas:

- Etapa de expectativa: Un mes antes de la apertura de la empresa “GELÉ-POMARROSA”, se hizo conocer a la localidad, mediante medios de comunicación adecuados la información esencial de la empresa, así como ubicación, categoría y ambiente.

- Lanzamiento: Se dio a conocer con una semana de anticipación la apertura de la empresa “GELÉ-POMARROSA”, informando sobre las características de la mermelada.

La publicidad jugo un papel imprescindible, para lo cual se utilizó medios de comunicación como redes sociales, radio y hojas volantes, utilizando dentro de las mismas promociones como, por ejemplo “2do a mitad de precio”, logrando así inducir a la compra.

- Posicionamiento: Se mantuvo las promociones que hayan dado resultado y buscar mejoras de las mismas. La publicidad será continua durante 5 meses, analizando cada mes el resultado, posible mejora o incremento de la misma.

- Mantenimiento: Se analizo la publicidad de mejor resultado y nos enfocaremos en promocionar solo en el medio que haya dado un mejor soporte.

- Prestigio institucional: Se busco mejorar las promociones dando a conocer nuestros puntos fuertes.

4.1.3. Logotipo

El logotipo representa el servicio que esta brindando la empresa con la figura de un recipiente de mermelada encerrado en un circulo que engloba el nombre de la fruta que da a entender el servicio que presta la empresa de mermelada y el amor a la naturaleza.



Figura 13-3. Logotipo

Fuente: logomaster

Elaborado por: (Pogo, 2020)

4.1.4. Colores de identificacion del logotipo

El color amarillo hace referencia a la provincia de El Oro.

El color rojo representa el compromiso y pasión de la marca, con los consumidores.

El verde representa la salud y el compromiso de la marca con el ambiente.

4.1.5. Eslogan

“Endulza tu paladar”

El eslogan hace referencia al dulce y agradable sabor que sentirán los consumidores al saborear la mermelada de pomarrosa.

4.1.6. Presentación del producto

Actualmente la empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.”, ofrece una mermelada a base del fruto de pomarrosa en una presentación de 250 gramos, brindando un aporte nutricional de calidad. El envase de vidrio ayuda a la conservación del producto y también va de la mano con el propósito de la empresa con el cuidado ambiental al ser un envase reutilizable.



Figura 14-3. Presentación

Elaborado por: (Pogo, 2020)

4.1.7. Nombre

El concepto que queremos que los consumidores de nuestra mermelada sepan que incorporarla diariamente en su organismo aporta vitaminas y genera un buen funcionamiento del mismo durante todo el día.

4.1.8. Etiquetas

4.1.8.1. Etiqueta frontal

La etiqueta frontal está diseñada con un fondo sencillo en color blanco con el fin de poder visualizar el logo y eslogan del producto.

4.1.8.2. Etiqueta posterior

Contiene la información nutricional, el semáforo nutricional, ingredientes y el código de barras que nos facilita los registros dentro del inventario.

4.1.9. Canales de distribución

En el texto “Evaluación de Proyectos, Sexta Edición” escrita por (Baca Urbina, 2010, p.49), menciona lo siguiente:

“Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un intercambio de información. El productor siempre tratará de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista.”

El canal de distribución de las mermeladas es de tipo Productores-Minoristas-Consumidores.

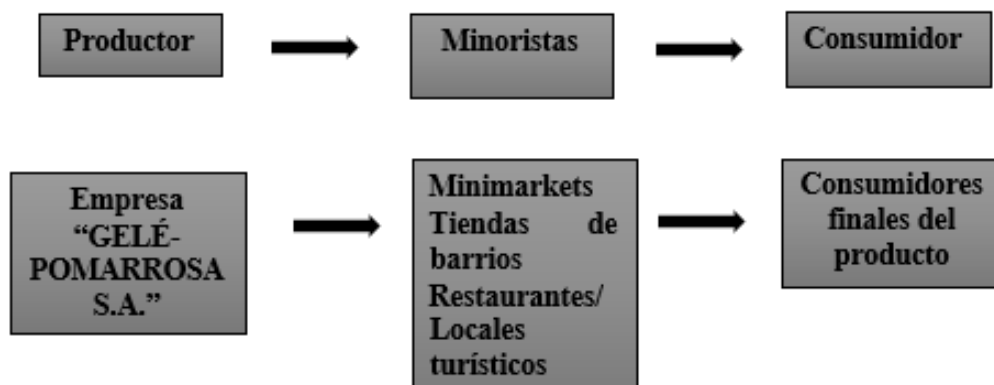


Figura 15-3. Canales de distribución de mermelada

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5. ESTUDIO TÉCNICO

Según (Baca Urbina, 2010, p.7), “Estudio técnico se denomina a la determinación de cuatro importantes subdivisiones, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal”.

5.1. Determinación del tamaño del proyecto

Según (Baca Urbina, 2010, p.100), “Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.”

La capacidad de producción de la empresa es de 33.88 toneladas de mermelada anualmente.

5.2. Determinación de la localización de la planta

La empresa productora de mermelada a base de pomarrosa estará ubicada en la provincia de El Oro, cantón Zaruma, parroquia Zaruma, barrio Ramírez Pamba.

La ubicación se determinó previo un estudio y análisis utilizando el Método de Ponderación de Factores.

Para la creación de la empresa se han tenido tres opciones:

1. Sector conocido como San Son.
2. Sector Zaruma Urcu.
3. Barrio Ramírez Pamba

En la tabla 25-3. se dio valores según la funcionalidad y comodidad del sitio en donde se ubicará la empresa productora de mermelada a base de pomarrosa, al ser ponderado cada uno de los sitios se obtendrá la mayor calificación en uno de los 3 sitios, por lo que, sería el lugar óptimo para la ubicación del proyecto.

Tabla 25-3: Selección de localización de la planta

Alternativas		San Son		Zaruma Urcu		Ramírez Pamba	
Factores	Peso	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación.	Ponderación.
Proveedores	0.3	7	2.1	8	2.4	8	2.4
Servicios Básicos	0.2	8	1.6	8	1.6	9	1.8
Seguridad	0.1	8	0.8	8	0.8	8	0.8
Comercialización	0.2	7	1.4	8	1.6	8	1.6
Vías de acceso	0.15	8	1.2	9	1.35	9	1.35
Mano de obra	0.05	8	0.4	9	0.45	9	0.45
TOTAL	1		7.5		8.2		8.4

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5.3. Localización de proyecto

5.3.1. Macro localización

En cuanto a la macro localización se considera que nuestra empresa productora de mermelada de pomarrosa se encontrara ubicado en:

País. Ecuador

Provincia. El Oro

Ciudad. Zaruma



Figura 16-3. Mapa de ubicación Zaruma

Fuente: (Google Earth, 2020)

Mediante una vista mas cercana se pueden apreciar distintos lugares de Zaruma.

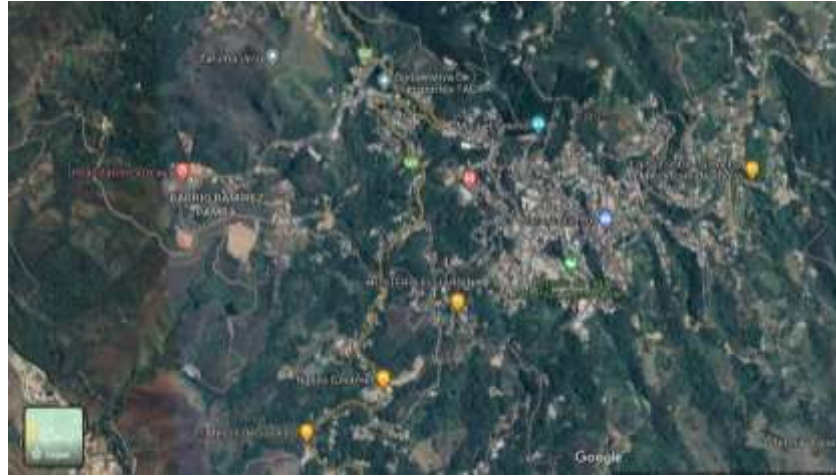


Figura 17-3. Zaruma

Fuente: (Google Earth, 2020)

5.3.2. Micro localización

Para la realización de este proyecto se ha considerado ubicar la planta bajo los siguientes aspectos:

Infraestructura

La Infraestructura es nueva, se cuenta con los servicios básicos necesarios para empezar con el proceso de elaboración de la Mermelada de pomarrosa.

Cercanía mercados

La planta está ubicada a 10 minutos del centro de Zaruma en donde se va a realizar la distribución y comercialización del producto.

Mano de obra disponible

La Mano de Obra con la que se cuenta va a ser directa e indirecta, y su remuneración será en base a las leyes establecidas en nuestro país.

Vías de acceso

En cuanto a las vías de acceso al barrio Ramírez Pamba, existe una carretera de asfalto de primera y totalmente accesible.

Transporte

En lo relacionado a la movilización en la ciudad de Zaruma, esta cuenta con gran factibilidad en cuanto a transporte público, existen dos líneas de buses interprovinciales (Coop. TAC y Coop. Piñas) con horarios distintos.

Seguridad

En lo relacionado con la seguridad, los niveles de delincuencia son relativamente mínimos, en todo existe el control policial de la zona, adicionalmente en lo relacionado a la seguridad de la planta esta contara con alarmas y sistemas de monitoreo diario.

5.3.3. Ubicación de la planta o proyecto

Se refiere al lugar exacto donde se situará la planta. El terreno donde se ubicará el proyecto será en el barrio Ramírez Pamba, que es la mejor alternativa.



Figura 18-3. Ubicación de la planta

Fuente: (Google Earth, 2020)

Elaborado por: (Pogo, 2020)



Figura 19-3. Plano distribución planta

5.4. Ingeniería del proyecto

Según (Baca Urbina, 2010, p. 89) “Ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.”

5.4.1. Descripción del proceso de producción

Proceso de producción de mermelada

Recepción de materia prima

En esta etapa se recibirá la materia prima que es la pomarrosa y a su vez esta será transportada en cajas para evitar su deterioro en cualquier sentido.

Selección y pesado

La selección se la realizara de forma manual con la ayuda de un obrero, separando aquellos frutos que se vean en mal estado. El pesado corresponde en determinar la cantidad adecuada a utilizar para el proceso de elaboración del producto.

Lavado y desinfectado

Se interviene a la fruta seleccionada a un lavado por aspersion de agua a alta presión para eliminar impurezas.

Mondado

Al terminar la etapa de lavado y desinfectado, se procede a la fase de mondado, la cual consiste que un obrero se encargue de eliminar el pedúnculo y semilla del fruto para pasar a la etapa de escaldada.

Escaldado

Es el baño de la fruta en agua a una temperatura de 95°C por 5 minutos. El escaldado es una operación que inactiva las enzimas de la fruta, ablanda el producto para que permita la penetración del edulcorante.

Preparación de componentes adicionales de la mermelada

Se fabrica una solución acuosa utilizando: pectina, ácido cítrico, benzoato de sodio y el edulcorante aspartame o sacarosa normal.

Mezclado

En esta etapa se coloca la solución acuosa con los componentes mencionados y la fruta en el mismo tanque del escaldado. Se mueve con un agitador mecánico por cinco minutos hasta que la mezcla sea totalmente homogénea.

Cocción y concentración

La pulpa se expondrá a una temperatura con vacío de hasta 85°C, lo que permite concentrar el compuesto hasta un contenido de sólidos solubles de 70°Brix. Durante la concentración, se evaporará el agua contenida de la fruta y los tejidos de la misma se ablandan.

Preestirilizado de frascos

Los frascos que se van a utilizar en el envasado del producto, serán sometidos a preesterilizarlos con la alta temperatura de vapor de agua.

Envasado

Para este proceso se debe dejar un espacio entre la tapa del frasco y el producto de, al menos, 5 milímetros, luego de haber sido llenados.

Esterilización

La esterilización es un tratamiento térmico donde intervienen la presión y la temperatura para dejar un producto completamente libre de bacterias. Una vez llenados y tapados los frascos se procede a meter al esterilizador a una temperatura de 120°C.

Enfriado

Una vez que los frascos se puedan retirar del esterilizador, se lleva el producto aun sitio de reposo donde se enfrían por medio de un ventilador.

Etiquetado y almacenamiento

Luego de enfriarse los frascos con el producto, se traslada a una maquina etiquetadora automática, donde cargaran etiquetas que contienen la información de la empresa productora, el nombre comercial del producto, logotipo, información nutricional, ingredientes, semáforo nutricional, entre otros. Luego se procede a almacenar el producto terminado en un lugar fresco, limpio y seco, con suficiente ventilación a fin de garantizar su conservación.

Distribución

Esta etapa consiste en transportar el producto elaborado en vehículo hacia los lugares de expendio, para su respectiva comercialización al consumidor final.

5.5. Diagrama de flujo del proceso de producción

Para presentar el proceso productivo de mermelada a base de pomarrosa, se empleó el diagrama de bloques.

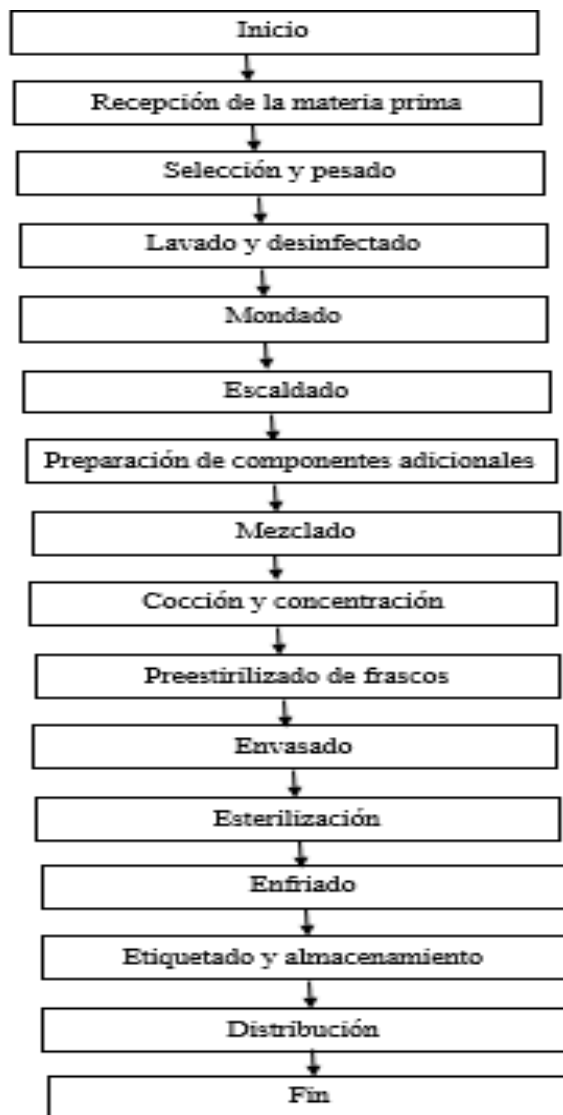


Figura 20-3: Diagrama de bloques del proceso de elaboración de mermelada

5.6. Diagrama de bloques con tiempo

Tabla 26-3: Diagrama de bloques con tiempo

Actividad	Tiempo
Recepción de la materia prima	10
Selección y pesado	15

Lavado y desinfectado	10
Mondado	25
Escaldado	5
Preparación de componentes adicionales	15
Mezclado	7
Cocción y concentración	40
Preesterilizado de frascos	10
Envasado	15
Esterilización	20
Enfriado	60
Etiquetado y almacenamiento	30
Distribución	60
Total, tiempo en minutos	322
Total, tiempo en horas	5,37

5.7. Presupuesto de inversiones

Para ejecutar el proyecto se contará con recursos para inversión fija y variable o capital de trabajo.

5.8. Inversión fija

La Inversión Fija, es la asignación de recursos reales y Financieros para obras físicas o servicios básicos del Proyecto.

Terreno

Es el espacio físico donde se construirá las instalaciones de la empresa, con un área de 130 m².

Tabla 27-3: Terreno

Detalle	m²	Valor Unitario m²	Valor Total
Terreno	130	\$ 70.00	\$ 9.100.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Construcciones y edificaciones

Tabla 28-3: Construcciones y edificaciones

Detalle	m²	Valor Unitario m²	Valor Total
Área administrativa	25	\$ 130.00	\$ 3.250.00
Bodega	20	\$ 130.00	\$ 2.600.00
Área comercial	15	\$ 130.00	\$ 1.950.00
Área de producción	30	\$ 130.00	\$ 3.900.00
Parqueadero	30	\$ 130.00	\$ 3.900.00
TOTAL			\$ 15.600.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Maquinaria y Equipo

Es la maquinaria y equipo que se requiere para la producción de la mermelada.

Tabla 29-3: Maquinaria y Equipo

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Balanza plataforma	1	\$ 135.00	\$ 135.00
Máquina envasadora	1	\$ 4.000.00	\$ 4.000.00
Máquina selladora	1	\$ 1.700.00	\$ 1.700.00

Cocina industrial	1	\$ 300.00	\$ 300.00
Máquina esterilizadora	1	\$ 3.000.00	\$ 3.000.00
Baldes de acero inoxidable	5	\$ 92.00	\$ 460.00
Tablas de picar	5	\$ 2.00	\$ 10.00
Cuchillos	5	\$ 3.00	\$ 15.00
Olla marmita	2	\$ 80.00	\$ 160.00
Brixómetro	1	\$ 70.00	\$ 70.00
Tanque de gas	4	\$ 50.00	\$ 200.00
Set de cucharas de palo	2	\$ 20.00	\$ 40.00
Dispensador de agua TCL	1	\$ 179.00	\$ 179.00
Gavetas	20	\$ 15.00	\$ 300.00
Jarras	5	\$ 3.00	\$ 15.00
Cuarto frío	1	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00
TOTAL			\$ 13.084.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Vehículo

Para la comercialización de la mermelada fuera de la empresa se va a efectuar con la ayuda de un vehículo.

Tabla 30-3: Vehículo

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Camioneta Great Wall 2019	1	\$ 19.000.00	\$ 19.000.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Equipo de Computo

Es necesario para llevar un mejor control de las actividades administrativas y de las operaciones que se elaboren en la empresa.

Tabla 31-3: Equipo de Computo

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Computadora de escritorio	1	\$ 900.00	\$ 900.00
Impresora Multifuncional Epson L4160	1	\$ 335.00	\$ 335.00
ÁREA COMERCIAL			
Computadora de escritorio	1	\$ 900.00	\$ 900.00
Impresora Multifuncional Epson L4160	1	\$ 335.00	\$ 335.00
TOTAL			\$ 2.470.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Equipo de oficina

Son equipos que forman parte del área administrativa y que son de mucha utilidad para las tareas cotidianas.

Tabla 32-3: Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Línea telefónica	1	\$ 25.00	\$ 25.00
Perforadoras	2	\$ 3.00	\$ 6.00
grapadoras	2	\$ 3.50	\$ 7.00
móvil	1	\$ 140.00	\$ 140.00
sumadora Casio	1	\$ 76.00	\$ 76.00
ÁREA COMERCIAL			
Línea telefónica	1	\$ 25.00	\$ 25.00
Caja registradora	1	\$ 250.00	\$ 250.00
Calculadoras	2	\$ 20.00	\$ 40.00
Grapadoras	2	\$ 3.50	\$ 7.00
Perforadoras	2	\$ 3.00	\$ 6.00
TOTAL			\$ 582.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Materia prima e insumos**Tabla 33-3:** Materia prima e insumos

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Pomarrosa	libras	6	\$ 2.00	\$ 12.00
Azúcar	Kilogramos	1	\$ 1.00	\$ 1.00
Pectina	Kilogramos	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Ácido cítrico	Kilogramos	1	\$ 6.00	\$ 6.00
Agua envasada 20lt	Litros	20	\$ 0.15	\$ 3.00
Costo de producción para 5000 gr de mermelada				\$ 30.00
Costo de producción para 20 unidades de 250 gr de mermelada con utilidad del 20%				\$ 1.80

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Promoción y publicidad

Promoción y publicidad antes del funcionamiento con una campaña de propiedades del fruto de pomarrosa.

Tabla 34-3: Promoción y publicidad

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Publicidad redes sociales	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Influencer	2	\$ 300.00	\$ 600.00
Anuncio radial	60	\$ 30.00	\$ 1.800.00
Anuncio TV (Canal local)	60	\$ 50.00	\$ 3.000.00
Página Web	1	\$ 700.00	\$ 700.00
TOTAL			\$ 6.400.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Activos diferidos

Los activos diferidos son bienes y servicios por los que una empresa paga de forma anticipada.

Tabla 35-3: Activos diferidos

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
RUC	1	\$ -	\$ -
Patente	1	\$ 50.00	\$ 50.00
Permiso de bomberos	1	\$ 150.00	\$ 150.00

Permiso de Ministerio de Salud Pública	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Nombramiento representante legal	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Constitución	1	\$ 800.00	\$ 800.00
Permiso ambiental	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Capacitación a personal	5	\$ 200.00	\$ 1.000.00
TOTAL			\$ 2.700.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Materiales e insumos

Son los materiales necesarios para llevar a cabo el funcionamiento de los equipos en las diferentes áreas.

Tabla 36-3: Materiales e insumos

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Tóner	2	\$ 120.00	\$ 240.00
Cajas de grapas	2	\$ 2.00	\$ 4.00
Cajas de clips	2	\$ 1.50	\$ 3.00
Folders	2	\$ 1.00	\$ 2.00
Resaltador	2	\$ 0.80	\$ 1.60
Marcador	2	\$ 0.60	\$ 1.20
Lápiz	2	\$ 0.30	\$ 0.60
Esferos	2	\$ 0.35	\$ 0.70
Resma Papel bond	2	\$ 5.00	\$ 10.00
ÁREA COMERCIAL			

Tóner	2	\$ 120.00	\$ 240.00
Cajas de grapas	2	\$ 2.00	\$ 4.00
Cajas de clips	2	\$ 1.50	\$ 3.00
Folders	2	\$ 1.00	\$ 2.00
Resaltador	2	\$ 0.80	\$ 1.60
Marcador	2	\$ 0.60	\$ 1.20
Lápiz	2	\$ 0.30	\$ 0.60
Esferos	2	\$ 0.35	\$ 0.70
Resma Papel bond	2	\$ 5.00	\$ 10.00
TOTAL			\$ 526.20

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Muebles y enseres

Este activo fijo es necesario para brindar una mayor comodidad en las áreas de la empresa.

Tabla 37-3: Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Escritorio de oficina	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Estanterías	2	\$ 70.00	\$ 140.00
Archivador	2	\$ 125.00	\$ 250.00
Basurero	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Sillas	5	\$ 30.00	\$ 150.00
Sillón ejecutivo	1	\$ 90.00	\$ 90.00

ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Mesa de trabajo Metálica	2	\$ 114.00	\$ 228.00
Basurero	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Escritorio	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Estantería metálica	2	\$ 70.00	\$ 140.00
ÁREA COMERCIAL			
Escritorio	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Mueble para registradora	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Sillón ejecutivo	1	\$ 90.00	\$ 90.00
Archivadores	1	\$ 125.00	\$ 125.00
Basurero	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Sillas	4	\$ 30.00	\$ 120.00
TOTAL			\$ 2.113.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Resumen de Inversión Fija

Tabla 38-3: Resumen de Inversión Fija

Detalle	Valor
Terreno	\$ 9.100.00
Construcción y edificaciones	\$ 15.600.00
Maquinaria y equipo	\$ 13.124.00
Vehículo	\$ 19.000.00
Equipo de computo	\$ 2.470.00
Equipo oficina	\$ 582.00

Muebles y enseres	\$ 2.113.00
Promoción y publicidad	\$ 6.400.00
TOTAL	\$ 61.989.00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5.9. Inversión Variable o Capital de Trabajo

La inversión variable es una cantidad de recursos financieros que la empresa necesita para continuar operando, en este caso se calculó el capital de trabajo para dos meses.

Tabla 39-3: Inversión Variable o Capital de Trabajo

Detalle	Valor Parcial	Valor Total
GASTOS DE PRODUCCIÓN		
Materia prima	\$ 8.000.00	
Mano de obra directa	\$ 3.450.00	
Empaques	\$ 2.200.00	
Servicios básicos	\$ 100.00	
Uniforme	\$ 30.00	
Mantenimiento maquinaria	\$ 75.00	
SUBTOTAL		\$ 13.855.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Sueldos Administrativos	\$ 2.853.00	
Servicios básicos	\$ 55.00	
Servicios de comunicación	\$ 60.00	
Útiles de oficina	\$ 20.00	
Mantenimiento de computo	\$ 40.00	
SUBTOTAL		\$ 3.028.00
GASTOS DE VENTAS		

Sueldos por servicios prestados	\$ 1.200.00	
Publicidad	\$ 250.00	
Mantenimiento y combustible de vehículo	\$ 250.00	
SUBTOTAL		\$ 1.700.00
TOTAL		\$ 18.583.00
Imprevistos 3%		\$ 557.49
TOTAL, Capital de Trabajo (1mes)		\$ 19.140.49

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5.10. Inversión Total

La inversión total para la gestión del proyecto se encuentra compuesta de inversión fija y capital de trabajo.

Tabla 40-3: Inversión Total

Detalle	Total
Activos Fijos	\$ 68.389.00
Activos diferidos	\$ 2.700.00
Capital de trabajo	\$ 38.280.98
TOTAL	\$ 109.369.98

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5.11. Financiamiento del Proyecto

El financiamiento para el proyecto será de la siguiente manera, se cuenta con un capital propio de \$ 39.369.98 y se solicitó un crédito impulsado por el Gobierno Nacional Reactívatelo Ecuador por los \$ 70.000.0; se lo tramitó en el banco del pacifico con una tasa de interés del 5%.

Tabla 41-3: Financiamiento del Proyecto

Detalle	Valor	%
Capital Propio	\$ 39.369.98	36
Capital Financiado	\$ 70.000.00	64
TOTAL	\$ 109.369.98	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

5.12. Requerimiento de Talento Humano

Tabla 42-3: Requerimiento de Talento Humano

Detalle	Cantidad
Gerente	1
Contadora	1
Técnico de producción	1
Operario	1
Chofer	1
Bodeguero	1
Vendedor	1
TOTAL	7

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

A continuación, se detallan los sueldos y salarios proyectados del primer año de funcionamiento para el requerimiento de talento humano de la empresa

Tabla 43-3: Sueldos y salarios del personal de trabajo

Cargo	Cantidad	Sueldo Anual	Sueldo Básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva	Total, Ingresos	Aporte al IEES	Aporte Patronal	Total, a recibir	Total, Anual
Personal Área Administrativa												
Gerente	1	\$ 9.600.00	\$ 800.00	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 66.64	\$ 999.97	\$ 75.60	\$ 97.20	\$ 827.17	\$ 9.926.08
Contadora	1	\$ 6.000.00	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 33.33	\$ 20.83	\$ 41.65	\$ 637.48	\$ 47.25	\$ 60.75	\$ 529.48	\$ 6.353.80
Personal Área de Producción												
Técnico de producción	1	\$ 5.400.00	\$ 450.00	\$ 37.50	\$ 33.33	\$ 18.75	\$ 37.49	\$ 577.07	\$ 42.53	\$ 54.68	\$ 479.87	\$ 5.758.42
Operario	1	\$ 4.800.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 516.65	\$ 37.80	\$ 48.60	\$ 430.25	\$ 5.163.04
Personal Área Comercial												
Chofer	1	\$ 4.800.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 516.65	\$ 37.80	\$ 48.60	\$ 430.25	\$ 5.163.04
Bodeguero	1	\$ 4.800.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 516.65	\$ 37.80	\$ 48.60	\$ 430.25	\$ 5.163.04
Vendedor	1	\$ 4.800.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 516.65	\$ 37.80	\$ 48.60	\$ 430.25	\$ 5.163.04
TOTAL	7	\$ 40.200.00	\$3.350.00	\$ 279.17	\$ 233.33	\$ 139.58	\$ 279.06	\$4.281.14	\$ 316.58	\$ 407.03	\$ 3.557.54	\$ 42.690.46

Elaborado por: (Pogo, 2020)

6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se determinó la estructura organizativa de la empresa, los requisitos administrativos del proyecto, como: aspectos legales, aspectos comerciales, aspectos tributarios y gestión de recursos humanos.

6.1. MARCO LEGAL

Es lo relacionado con los trámites y requisitos requeridos para el funcionamiento del negocio.

6.2. Constitución Jurídica De La Empresa

De acuerdo a la “Ley de Compañías Art. 2.- Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

1. La compañía en nombre colectivo;
2. La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
3. La compañía de responsabilidad limitada;
4. La compañía anónima; y,
5. La compañía de economía mixta.”

“Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas. La Ley reconoce, además, la compañía accidental o cuentas en participación” (Supercias, 2020, p.6).

En el “Art. 15.- Los socios podrán examinar los libros y documentos de la compañía relativos a la administración social, pero los accionistas de las compañías anónimas, en comandita por acciones y de economía mixta, solo tendrán derecho a que se les confiera copia certificada de los balances generales, del estado de la cuenta de pérdidas y ganancias, de las memorias o informes de los administradores y comisarios, y de las actas de las juntas generales así mismo, podrán solicitar la lista de accionistas e informes acerca de los asuntos tratados o por tratarse en dichas juntas” (Supercias, 2020, pp.13-14).

Según el “Art. 16. De la Ley de Compañías la razón social o la denominación de cada compañía, que deberá ser claramente distinguida de la de cualquiera otra, constituye una propiedad suya y no puede ser adoptada por ninguna otra compañía” (Supercias, 2020, p.14).

Además en el “Art. 18.- La Superintendencia de Compañías organizará, bajo su responsabilidad, un registro de sociedades, teniendo como base las copias que, según la reglamentación que expida para el efecto, estarán obligados a proporcionar los funcionarios que tengan a su cargo el Registro Mercantil” (Supercias, 2020, p.15).

“Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas” (Supercias, 2020, p.78).

Tipo de compañía a constituirse: De acuerdo a la ley de compañías, la empresa a instaurarse ha sido Compañía De Responsabilidad Limitada (Cía. Ltda.), ya que se cuenta mínimo 2 socios y un máximo de 15 socios. En este proyecto se contará con el aporte de 3 socios.

Tabla 44-3: Socios

No.	Nombre	Monto
1	Armando Espinoza	\$ 13.123.33
2	Oscar Pogo	\$ 13.123.33
3	Consuelo Pérez	\$ 13.123.33

Elaborado por: (Pogo, 2020)

6.3. Requisitos de Funcionamiento

El trámite para legalizar el proyecto en la compañía Anónima se lo realizó a través de conexión a internet para lo cual se deben realizar los siguientes pasos (Supercias, 2020, p.19) :

- a. Ingresar al portal web www.supercias.gob.ec. Crear usuario y contraseña.
- b. Llenar el formulario de solicitud de constitución de la compañía y adjuntar los documentos habilitantes (copia de cedula, papeleta de votación y RUC)
- c. Un notario se encargará de ingresar al sistema, validar la información y asignar fecha y hora para firmar la escritura y los nombramientos

- d. Obtención de la patente municipal en el Municipio de Zaruma.
- e. Afiliación a la Cámara de Comercio.
- f. Inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.
- g. Obtención del registro Único de Contribuyente (RUC).
- h. Elección del presidente y gerente.
- i. Inscripción de los nombramientos en el Registro Mercantil.
- j. Registro en el departamento de sociedades de la copia certificada de la constitución con los nombramientos inscritos.
- k. Apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.
- l. El sistema remitirá la información de este trámite al SRI (Servicio de Rentas Internas).
- m. El sistema emitirá el número de expediente y notificará que el trámite de constitución ha finalizado.

6.4. Requisitos Legales para el Funcionamiento

¿Qué es el RUC?

Registro Único de Contribuyentes (RUC), para obtener este documento debe dirigirse a las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) de la ciudad, es un documento que identifica a las personas naturales o jurídicas como contribuyentes ante la administración tributaria ecuatoriana, con o sin ánimo de lucro que les permita desarrollar formalmente una actividad económica.

Requisitos para obtener el RUC:

- Original y copia a color de la Cédula de Identidad vigente
- Original y copia del certificado de votación
- Original de servicio básicos (Planilla de agua, luz o teléfono)
- Llenar formularios
- Copia Certificada de la escritura pública de constitución o la domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.
- Entregar todos los documentos al SRI

Requisitos para obtener la Patente Municipal

Este documento es de carácter obligatorio y se lo obtiene en el Municipio de Zaruma con los siguientes documentos:

- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- Copia de la Cédula de Identidad y Certificado de Votación
- Copia de la Escritura de Constitución de la Empresa
- Croquis de ubicación del establecimiento

Requisitos para Obtener el Permiso de los Bomberos

- Formulario del Permiso de Bomberos
- Copia de Cédula
- Copia de Papeleta de Votación
- Copia del RUC
- Factura de Extintor

Requisitos para Obtener el Permiso de Funcionamiento Sanitario

- Usuario y clave para ingresar a la página web de ARCOSA
- Papeleta del pago realizado
- Código de categoría del establecimiento
- Carnes de salud ocupacionales (original y copia)
- Copia de la cédula del propietario
- Copia del RUC

6.5. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROYECTO

6.5.1. Misión

"GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA", se dedica a la producción y comercialización de mermelada del fruto de pomarrosa, cumpliendo con niveles de excelencia y calidad para satisfacer las necesidades de los consumidores.

6.5.2. Visión

Ser la marca escogida en los hogares zarumeños y ser una empresa nacional competitiva en la producción de mermelada de pomarrosa y expandir la empresa para crear mayores fuentes de empleo.

6.5.3. Políticas

- Todos los integrantes de la empresa deben cumplir con los principios éticos que implica servir a la sociedad.
- La puntualidad de cada uno de los integrantes es fundamental para el desarrollo de sus actividades.
- Buscar la mejora continua del proceso de producción para garantizar la calidad del producto y satisfacer las necesidades del cliente.
- Ser amables en cuanto a la atención a los clientes, tomando en cuenta que la necesidad de la comunidad es la clave.

6.5.4. Estrategias

- Aprovechamiento del fruto de pomarrosa para la elaboración de mermelada.
- Garantizar la innovación en la elaboración de mermeladas para nuestros posibles clientes.
- La promoción de nuestro producto se hará por medio de internet y los diferentes medios de comunicación.
- Integrar una cadena de valor con los productores de pomarrosa y los proveedores de mermelada.

6.5.5. Valores

Calidad. –

La calidad es satisfacer las expectativas del cliente, haciendo que el producto o servicio sea útil, en tanto, la Real Academia de la Lengua Española, menciona que la calidad es medida de acuerdo a la satisfacción de una o varias necesidades. En cambio, (Tarí, 2000, párr. 3) define que la calidad se convierte en uno de los objetivos fundamentales de la empresa enfocado principalmente en el área de producción.

Disciplina. –

La disciplina es la base para obtener resultados más rápidos de una manera eficiente y eficaz

Puntualidad. –

La puntualidad es cortesía, propio del ser humano, es un requerimiento de mujeres y hombres de negocios. De igual forma, (Holler, 2016, párr. 2) asegura que la puntualidad es una cualidad que poseen mujeres y hombres respecto a la administración del tiempo.

Honestidad corporativa. –

La honestidad corporativa es la conducta que obliga el cumplimiento de normas y compromisos, así como el desarrollo responsable de lo que se hace.

Responsabilidad. –

(Zambrano, 2017, párr. 1); define la responsabilidad como el hecho de asumir las consecuencias de los actos realizados de manera consciente o predeterminada. Además, se dice que es un valor ético caracterizando a una persona o entidad.

Amabilidad. –

Según la publicación de la página web (Puente Gabinete Psicológico, 2017, párr. 1), “La amabilidad en el trato con los clientes es algo fundamental para construir relaciones profesionales exitosas y de largo recorrido, y a su vez que ayuden al desarrollo empresarial para la construcción de lasos de apoyo”.

6.6. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

“El organigrama estructural es un tipo de organigrama que refleja la estructura administrativa de la empresa y es un elemento indispensable para coordinar cualquier proyecto empresarial” (González, 2018, párr.1)

En el presente proyecto se tendrá un organigrama con orden jerárquico descendente (de mayor a menor), el organigrama cuenta con 3 departamentos: Administración y Finanzas, Producción, Comercialización, en cada departamento se ubicará el personal calificado para la producción y elaboración de la mermelada.

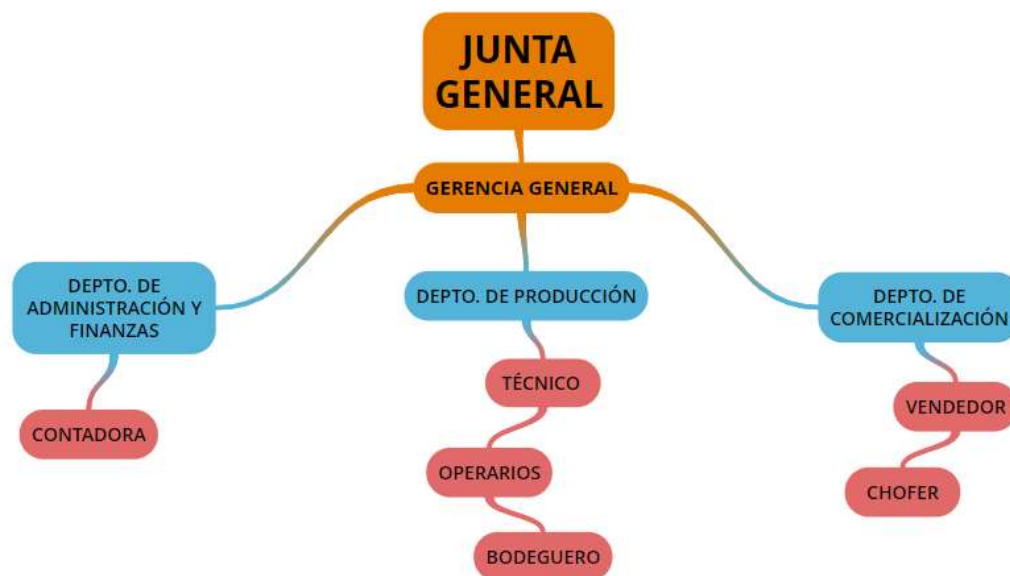


Figura 21-3: Organigrama Estructural

Fuente: (goconqr,2020)

Elaborado por: (Pogo, 2020)

6.7. Manual de funciones

El manual de funciones es un documento donde especifica los requisitos para el cargo a ocupar por personal de trabajo.

Los obreros serán contratados bajo la normativa del Código de Trabajo, con horario laboral establecido por parte de la empresa de 09h00 a 18h00, contando con una hora de almuerzo.

Tabla 45-3: Manual de funciones

Cargo	Perfil	Funciones
Gerente General	Magister en Administración de Empresas. Ingeniero en Administración de empresas o carreras afines. Mínimo 3 años de experiencia. Nivel de inglés avanzado.	<ul style="list-style-type: none"> • Representación legal de la empresa. • Encargarse de contratar, despedir y ascender el personal de trabajo. • Dirigir, planificar y administrar correctamente la

		<p>gestión económica, financiera de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer conocer y difundir en el personal la misión, visión, políticas de la empresa. • Representar a la empresa en licitaciones públicas o privadas.
Contadora	<p>Economista. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, administración de empresas o carreras afines. Experiencia de 2 años. Nivel de inglés intermedio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar y elaborar presupuestos y el cuadro de caja. • Preparar el rol de pagos y los formularios de declaración del impuesto a la renta del personal. • Realiza los pedidos a los proveedores y el pago de insumos y materia prima necesaria para la empresa. • Elaboración de los balances de situación, de pérdidas y ganancias. • Realizar las actividades inherentes a su responsabilidad que les sean encomendadas por la Coordinación financiera.
Técnico de producción	<p>Ingeniero Agroindustrial. Ingeniero Industrial o Mecánico. Experiencia de 2 años. Nivel de inglés básico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir las operaciones de entrada y salida de la mercancía. • Planear y controlar la producción. • Idear el abastecimiento de materia prima e insumos.

		<p>Control de fabricación y calidad del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control y manejo de Inventarios.
Operarios	<p>Bachiller o egresado en la carrera de Agroindustrias.</p> <p>Experiencia mínima de 1 año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar adecuadamente las herramientas y maquinaria para elaborar la mermelada. • Hacer la limpieza y desinfección de la planta de producción. • Desarrollar cada una de las etapas del proceso productivo desde la selección, pesado y lavado hasta la etapa de almacenamiento.
Bodeguero	<p>Bachiller o Ingeniero en Administración de empresas.</p> <p>Experiencia mínima de 1 año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la Bodega. • Recepción de la materia prima. • Manejo y control de inventarios.
Vendedor	<p>Bachiller o Ingeniero en marketing y administración de empresas.</p> <p>Experiencia de 2 años en ventas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar a los clientes sobre el producto y sus beneficios al igual los precios del mismo a ofertarse. • Mantener una adecuada y atractiva presentación de los productos. • Realizar contactos comerciales que permitan el desalojo de los productos.

Chofer	Bachiller. Licencia de manejo tipo C o E. Experiencia mínima de 1 año.	• Distribución de la mermelada a los diferentes puntos de venta.
--------	--	--

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

Se analizó los impactos mediante una “valoración cualitativa” (EIMA, 2019, párr. 4) y serán a nivel económico, educativo, social y ambiental; el método consiste en situar cada impacto identificado en un rango de alguna escala de puntuación, cuyo tamaño depende del grado de confianza de que se disponga. Al final serán analizados en función de la magnitud que cada impacto presente.

¿Qué es una Evaluación del Impacto Ambiental?

“Es el conjunto de técnicas de diagnóstico encaminadas a conocer los impactos ambientales generados por una actividad empresarial tanto en su entorno como en su interior de las instalaciones como consecuencia de sus procesos” (RECAI, 2017, párr.1)

Tabla 46-3: Escala de valoración de impactos

Valor	Interpretación
3	Altamente positivo
2	Positivo
1	Ligeramente positivo
0	Nulo
-1	Ligeramente negativo
-2	Negativo
-3	Altamente negativo

Elaborado por: (Pogo, 2020)

La siguiente fórmula se utilizará en la evaluación de impactos:

$$\text{Nivel Impacto} = \frac{\sum \text{Nivel impacto}}{\#\text{total indicadores}}$$

7.1. IMPACTO ECONÓMICO

Tabla 47-3: Matriz de Impacto Económico

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Indicador								
Rendimiento de la maquinaria	X							3
Optimización de recursos			X					1
Beneficio social		X						2
Rentabilidad		X						2
TOTAL								8

Elaborado por: (Pogo, 2020)

$$\text{Nivel Impacto Económico} = \frac{8}{4} = 2 = \text{Positivo}$$

Análisis.

El consumo de productos elaborados con alto valor nutricional, como es el fruto de pomarrosa, deja ganancia de forma directa e indirecta, de esta manera se podría ofertar a la población de Zaruma mayores fuentes de empleo, teniendo ingresos que ayuden a cubrir las necesidades básicas

7.2. IMPACTO SOCIAL

Tabla 48-3: Matriz de Impacto Social

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Indicador								

Incentivar a la población con nuevas ideas de emprendimiento	X							3
Generación de empleo		X						2
Contribución en el mejoramiento de la calidad de vida	X							3
Precio accesible para la mermelada		X						2
TOTAL								10

Elaborado por: (Pogo, 2020)

$$\text{Nivel Impacto Social} = \frac{10}{4} = 2,5 \cong 3 = \text{Altamente Positivo}$$

Análisis.

La calidad de vida de la población zarumeña se ve afecta, debido a la falta de fuentes de trabajo y a la prohibición de la minería, al posicionarse en el mercado la empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.,” ofrecerá productos nuevos a un precio accesible como lo es la mermelada a base del fruto de pomarrosa, de esta manera se estará ofertando trabajo a los habitantes de Zaruma.

7.3. IMPACTO CULTURAL

Tabla 49-3: Matriz Impacto Cultural

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Indicador								
Impulsar el consumo de frutas de la zona	X							3
Conocer las propiedades nutritivas y medicinales que posee la fruta de pomarrosa	X							3

Fortalecimiento cultural de la especie <i>Syzygium jambos</i> (Pomarrosa)	X								3
Incentivar el cuidado de la especie <i>Syzygium jambos</i> (Pomarrosa)	X								3
TOTAL									12

Elaborado por: (Pogo, 2020)

$$\text{Nivel Impacto Cultural} = \frac{12}{4} = 3 = \text{Altamente Positivo}$$

Análisis.

Se pretende con nuevas iniciativas implementadas en la empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.,” dar a conocer los beneficios nutricionales y medicinales que presenta el fruto de la especie *Syzygium jambos*, además dar a conocer a la población los cuidados y usos que se le puede dar a la planta que encontramos en nuestro entorno.

7.4. IMPACTO AMBIENTAL

Tabla 50-3: Matriz Impacto Ambiental

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Indicador								
Manejo de desechos		X						2
Disminuir la utilización de sustancias químicas para la mermelada			X					1
TOTAL								3

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Nivel Impacto Ambiental = $\frac{3}{3} = 1$ = Ligeramente Positivo

Análisis.

“GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.,” se basó en un manejo sostenible de los desechos producidos durante la elaboración de mermelada a base del fruto de pomarrosa, a su vez pretende disminuir el consumo de sustancias químicas y brindar a la población un producto bajo en azúcar.

7.5. IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO

Tabla 51-3: Resumen Impacto General del Proyecto

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Ámbito								
Económico		X						2
Social	X							3
Cultural	X							3
Ambiental			X					1
TOTAL								9

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Nivel Impacto General = $\frac{9}{4} = 2,25 \cong 2$ = Positivo

Análisis.

Al haber elaborado el análisis de los impactos y dando un resultado general de 2, esto quiere decir que el impacto es positivo y el proyecto es viable.

Con la implementación de la empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.,” en Zaruma, El Oro, se logró generar fuentes de empleo.

8. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

Para este capítulo se presenta datos financieros como: costos y gastos que generará el proyecto, se realizó los cálculos pertinentes con la ayuda de Microsoft Excel, la evaluación se efectuó mediante indicadores financieros como: TIR y VAN, periodo de recuperación de capital, relación beneficio-costos, además se pretende conocer si con las proyecciones estudiadas existe o no rentabilidad del proyecto.

8.1. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos se calcularon realizando una multiplicación de la demanda a captar por el precio de venta proyectado.

Tabla 52-3: Determinación de ingresos

Año	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA A CAPTAR	TASA DE CRECIMIENTO	PRECIO	INGRESOS
2020	105.055	99.802	1.01%	\$	\$
2021	106.116	100.810	1.01%	\$	\$
2022	107.188	101.829	1.01%	\$	\$
2023	108.271	102.857	1.01%	\$	\$
2024	109.364	103.896	1.01%	\$	\$

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Nota: Para el precio de venta proyectado se manejó la tasa de inflación de octubre 2019 del **1.04%**. (Vera et al., 2020, p.7)

8.2. DETERMINACIÓN DE EGRESOS

Costos de producción, gastos administrativos y gasto comercial, son los egresos del proyecto.

8.2.1. Costos de producción

- **Materia prima e insumos**

Tabla 53-3: Costo unitario de materia prima e insumos

Año	2020	2021	2022	2023	2024
Consumidores de mermelada 250 gr a base de pomarrosa	6919	7024	7131	7240	7350
Costo unitario	\$ 1.52	\$ 1.53	\$ 1.55	\$ 1.56	\$ 1.58
Costo Total materia prima e insumos	\$ 10.486.44	\$ 10.756.86	\$ 11.034.27	\$ 11.318.82	\$ 11.610.72

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Mano de obra**

Se ha proyectado con el 1.523% de incremento salarial del año 2020.

Tabla 54-3: Proyección del Salario Básico

N.º	Personal	2020	2021	2022	2023	2024
1	Operarios	\$ 400.00	\$ 406.09	\$ 412.28	\$ 418.56	\$ 424.93
1	Técnico de producción	\$ 450.00	\$ 456.85	\$ 463.81	\$ 470.88	\$ 478.05
	Total, Mensual	\$ 850.00	\$ 862.95	\$ 876.09	\$ 889.43	\$ 902.98
	Total, Anual	\$ 10.200.00	\$ 10.355.35	\$ 10.513.06	\$ 10.673.17	\$ 10.835.72

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Tabla 55-3: Proyección del costo total de mano de obra directa

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Salario Básico	\$ 10.200.00	\$ 10.355.35	\$ 10.513.06	\$ 10.673.17	\$ 10.835.72
Aporte patronal	\$ 1.239.30	\$ 1.258.17	\$ 1.277.34	\$ 1.296.79	\$ 1.316.54
Aporte al IEES	\$ 963.90	\$ 978.58	\$ 993.48	\$ 1.008.61	\$ 1.023.98
Fondos de reserva	\$ 849.66	\$ 862.60	\$ 875.74	\$ 889.08	\$ 902.62
Décimo tercer sueldo	\$ 850.00	\$ 862.95	\$ 876.09	\$ 889.43	\$ 902.98
Décimo cuarto sueldo	\$ 850.00	\$ 862.95	\$ 876.09	\$ 889.43	\$ 902.98
Vacaciones	\$ 425.00	\$ 431.47	\$ 438.04	\$ 444.72	\$ 451.49
Total, Anual	\$ 15.377.86	\$ 15.612.06	\$ 15.849.84	\$ 16.091.23	\$ 16.336.30

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.2.2. Costos Indirectos de Producción

- **Empaques (Frascos de vidrio, etiquetas)**

Tabla 56-3: Proyección del costo de empaques

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Empaques					
Cantidad(unidades)	99.802	100.810	101.829	102.857	103.896
Costo unitario	\$ 0.41	\$ 0.42	\$ 0.42	\$ 0.43	\$ 0.44

Total	\$	\$	\$	\$	\$
	40.919.02	41.961.68	43.031.11	44.127.87	45.252.17

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Servicios básicos**

Tabla 57-3: Servicios básicos

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Luz eléctrica	\$ 270.00	\$ 274.11	\$ 278.29	\$ 282.53	\$ 286.83
Agua potable	\$ 130.00	\$ 131.98	\$ 133.99	\$ 136.03	\$ 138.10
Gas	\$ 50.00	\$ 50.76	\$ 51.53	\$ 52.32	\$ 53.12
Total	\$ 450.00	\$ 456.85	\$ 463.81	\$ 470.88	\$ 478.05

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Uniforme de trabajo**

Para el funcionamiento de las actividades productivas se llevará una ropa apropiada.

Tabla 58-3: Uniforme de trabajo

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Ropa de trabajo	\$ 320.00	\$ 324.87	\$ 329.82	\$ 334.84	\$ 339.94
Total	\$ 320.00	\$ 324.87	\$ 329.82	\$ 334.84	\$ 339.94

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Mantenimiento maquinaria**

Recursos destinados al mantenimiento de la maquinaria para producción de mermelada.

Tabla 59-3: Mantenimiento maquinaria

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Mantenimiento maquinaria	\$ 175.00	\$ 177.67	\$ 180.37	\$ 183.12	\$ 185.91

Total	\$ 175.00	\$ 177.67	\$ 180.37	\$ 183.12	\$ 185.91
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.2.3. Resumen de Costos de producción

Tabla 60-3: Resumen Costo de producción

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Costos directos					
Materia prima	\$	\$	\$	\$	\$
e insumos	10.486.44	10.756.86	11.034.27	11.318.82	11.610.72
Mano de obra	\$	\$	\$	\$	\$
directa	15.377.86	15.612.06	15.849.84	16.091.23	16.336.30
Costos indirectos					
Empaques (Fascos de vidrio, etiquetas)					
	\$	\$	\$	\$	\$
	40.919.02	41.961.68	43.031.11	44.127.87	45.252.17
Servicios básicos	\$	\$	\$	\$	\$
	450.00	456.85	463.81	470.88	478.05
Uniforme de trabajo	\$	\$	\$	\$	\$
	320.00	324.87	329.82	334.84	339.94
Mantenimiento maquinaria	\$	\$	\$	\$	\$
	175.00	177.67	180.37	183.12	185.91
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$
	67.728.32	69.290.01	70.889.21	72.526.76	74.203.08

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.3. Gasto Administrativo

- Sueldo administrativo

Se muestra el cálculo realizado del personal en el área administrativa. Seguidamente se ve realizado el cálculo respectivo de la proyección del sueldo para los 5 años del proyecto.

Tabla 61-3: Sueldo administrativo

N.º	Personal	2020	2021	2022	2023	2024
1	Gerente	\$ 800.00	\$ 812.18	\$ 824.55	\$ 837.11	\$ 849.86
1	Contadora	\$ 500.00	\$ 507.62	\$ 515.35	\$ 523.19	\$ 531.16
	Total, Mensual	\$ 1.300.00	\$ 1.319.80	\$ 1.339.90	\$ 1.360.31	\$ 1.381.02
	Total, Anual	\$15.600.00	\$15.837.59	\$ 16.078.79	\$16.323.67	\$16.572.28

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Tabla 62-3: Proyección de sueldo administrativo

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Salario Básico	\$ 15.600.00	\$15.837.59	\$16.078.79	\$ 16.323.67	\$16.572.28
Aporte patronal	\$ 1.895.40	\$ 1.924.27	\$ 1.953.57	\$ 1.983.33	\$ 2.013.53
Aporte al IEES	\$ 1.474.20	\$ 1.496.65	\$ 1.519.45	\$ 1.542.59	\$ 1.566.08
Fondos de reserva	\$ 1.299.48	\$ 1.319.27	\$ 1.339.36	\$ 1.359.76	\$ 1.380.47
Décimo tercer sueldo	\$ 1.300.00	\$ 1.319.80	\$ 1.339.90	\$ 1.360.31	\$ 1.381.02
Décimo cuarto sueldo	\$ 1.300.00	\$ 1.319.80	\$ 1.339.90	\$ 1.360.31	\$ 1.381.02
Vacaciones	\$ 650.00	\$ 659.90	\$ 669.95	\$ 680.15	\$ 690.51

Total, Anual	\$	23.519.08	\$23.877.28	\$24.240.93	\$	24.610.12	\$24.984.93
--------------	----	-----------	-------------	-------------	----	-----------	-------------

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Materiales de oficina**

Tabla 63-3: Materiales de oficina

Detalle		2020		2021		2022		2023		2024
Tinta para impresora	\$	55.00	\$	55.84	\$	56.69	\$	57.55	\$	58.43
Cajas de grapas	\$	4.00	\$	4.06	\$	4.12	\$	4.19	\$	4.25
Cajas de clips	\$	3.00	\$	3.05	\$	3.09	\$	3.14	\$	3.19
Folders	\$	4.00	\$	4.06	\$	4.12	\$	4.19	\$	4.25
Resaltador	\$	3.25	\$	3.30	\$	3.35	\$	3.40	\$	3.45
Marcador	\$	4.80	\$	4.87	\$	4.95	\$	5.02	\$	5.10
Lápiz	\$	7.20	\$	7.31	\$	7.42	\$	7.53	\$	7.65
Borrador	\$	2.00	\$	2.03	\$	2.06	\$	2.09	\$	2.12
Esferos	\$	4.25	\$	4.31	\$	4.38	\$	4.45	\$	4.51
Resma Papel bond	\$	25.00	\$	25.38	\$	25.77	\$	26.16	\$	26.56
Cajas de té	\$	20.00	\$	20.30	\$	20.61	\$	20.93	\$	21.25
Botellón de agua	\$	36.00	\$	36.55	\$	37.10	\$	37.67	\$	38.24
Total	\$	168.50	\$	171.07	\$	173.67	\$	176.32	\$	179.00

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Servicios básicos**

Tabla 64-3: Servicios básicos

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Luz eléctrica	\$ 220.00	\$ 223.35	\$ 226.75	\$ 230.21	\$ 233.71
Agua potable	\$ 70.00	\$ 71.07	\$ 72.15	\$ 73.25	\$ 74.36
Internet	\$ 360.00	\$ 365.48	\$ 371.05	\$ 376.70	\$ 382.44
Teléfono	\$ 180.00	\$ 182.74	\$ 185.52	\$ 188.35	\$ 191.22
Total	\$ 830.00	\$ 842.64	\$ 855.47	\$ 868.50	\$ 881.73

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Mantenimiento equipo de computo**

Tabla 65-3: Mantenimiento equipo de computo

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Mantenimiento equipo de computo	\$ 235.00	\$ 238.58	\$ 242.21	\$ 245.90	\$ 249.65
Total	\$ 235.00	\$ 238.58	\$ 242.21	\$ 245.90	\$ 249.65

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.3.1. Resumen Gasto administrativo

Tabla 66-3: Resumen Gasto Administrativo

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Sueldos administrativos	\$ 23.519.08	\$ 23.877.28	\$ 24.240.93	\$ 24.610.12	\$ 24.984.93
Servicios básicos	\$ 830.00	\$ 842.64	\$ 855.47	\$ 868.50	\$ 881.73

Materiales de oficina	\$	168.50	\$	171.07	\$	173.67	\$	176.32	\$	179.00
Mantenimiento equipo de computo	\$	235.00	\$	238.58	\$	242.21	\$	245.90	\$	249.65
TOTAL	\$	24.752.58	\$25.129.56	\$25.512.29	\$	25.900.84	\$	26.295.31		

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.4. Gasto comercial

- **Sueldo comercial**

Tabla 67-3: Sueldo comercial

N.º	Personal	2020	2021	2022	2023	2024
1	Chofer	\$ 400.00	\$ 406.09	\$ 412.28	\$ 418.56	\$ 424.93
1	Vendedor	\$ 400.00	\$ 406.09	\$ 412.28	\$ 418.56	\$ 424.93
1	Bodeguero	\$ 400.00	\$ 406.09	\$ 412.28	\$ 418.56	\$ 424.93
Total, Mensual		\$ 1.200.00	\$ 1.218.28	\$ 1.236.83	\$ 1.255.67	\$ 1.274.79
Total, Anual		\$ 14.400.00	\$ 14.619.31	\$ 14.841.96	\$ 15.068.01	\$ 15.297.49

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Tabla 68-3: Proyección Sueldo comercial

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Salario Básico	\$ 14.400.00	\$ 14.619.31	\$ 14.841.96	\$ 15.068.01	\$ 15.297.49

Aporte patronal	\$ 1.749.60	\$ 1.776.25	\$ 1.803.30	\$ 1.830.76	\$ 1.858.65
Aporte al IEES	\$ 1.360.80	\$ 1.381.52	\$ 1.402.57	\$ 1.423.93	\$ 1.445.61
Fondos de reserva	\$ 1.199.52	\$ 1.217.79	\$ 1.236.34	\$ 1.255.17	\$ 1.274.28
Décimo tercer sueldo	\$ 1.200.00	\$ 1.218.28	\$ 1.236.83	\$ 1.255.67	\$ 1.274.79
Décimo cuarto sueldo	\$ 1.200.00	\$ 1.218.28	\$ 1.236.83	\$ 1.255.67	\$ 1.274.79
Vacaciones	\$ 600.00	\$ 609.14	\$ 618.42	\$ 627.83	\$ 637.40
Total, Anual	\$ 21.709.92	\$ 22.040.56	\$ 22.376.24	\$ 22.717.03	\$ 23.063.01

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Promoción y Publicidad**

Tabla 69-3: Promoción y publicidad

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Publicidad redes sociales	\$ 300.00	\$ 304.57	\$ 309.21	\$ 313.92	\$ 318.70
Influencer	\$ 600.00	\$ 609.14	\$ 618.42	\$ 627.83	\$ 637.40
Anuncio radial	\$ 1.800.00	\$ 1.827.41	\$ 1.855.25	\$ 1.883.50	\$ 1.912.19
Anuncio TV (Canal local)	\$ 3.000.00	\$ 3.045.69	\$ 3.092.08	\$ 3.139.17	\$ 3.186.98

Página	\$ 700.00	\$ 710.66	\$ 721.48	\$ 732.47	\$ 743.63
Web					
Total	\$ 6.400.00	\$ 6.497.47	\$ 6.596.43	\$ 6.696.89	\$ 6.798.89

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- **Mantenimiento vehículo y combustible**

Tabla 70-3: Mantenimiento vehículo y combustible

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Mantenimiento vehículo y combustible	\$ 2.100.00	\$ 2.131.98	\$ 2.164.45	\$ 2.197.42	\$ 2.230.88
Total	\$ 2.100.00	\$ 2.131.98	\$ 2.164.45	\$ 2.197.42	\$ 2.230.88

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.4.1. Resumen Gasto comercial

Tabla 71-3: Resumen Gasto comercial

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Sueldo comercial	\$ 21.709.92	\$ 22.040.56	\$ 22.376.24	\$ 22.717.03	\$ 23.063.01
Publicidad	\$ 6.400.00	\$ 6.497.47	\$ 6.596.43	\$ 6.696.89	\$ 6.798.89
Mantenimiento vehículo y combustible	\$ 2.100.00	\$ 2.131.98	\$ 2.164.45	\$ 2.197.42	\$ 2.230.88
TOTAL	\$ 30.209.92	\$ 30.670.02	\$ 31.137.12	\$ 31.611.34	\$ 32.092.78

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.5. Financiamiento

Se realizará un crédito por los \$70.000.00 en la institución financiera estatal de Ecuador, Banco del Pacífico, con una tasa del 5%, a 5 años plazo y el pago será mensualmente, los detalles se muestran en la tabla 72-3.

- **Crédito del financiamiento del proyecto**

Tabla 72-3: Tabla de amortización

DETALLE	CAPITAL PERIÓDICO	INTERÉS PERIÓDICO	CUOTA DE PAGO	SALDO INSOLUTO DE CAPITAL	INTERÉS DE LOS 5 AÑOS
REGISTRA				\$	\$
PAGO DE PRESTAMO				70.000.00	3.212.97
CUOTA 1	\$ 1.029.32	\$ 291.67	\$ 1.320.99	\$ 68.970.68	\$ 2.566.34
CUOTA 2	\$ 1.033.61	\$ 287.38	\$ 1.320.99	\$ 67.937.07	\$ 1.886.63
CUOTA 3	\$ 1.037.92	\$ 283.07	\$ 1.320.99	\$ 66.899.16	\$ 1.172.14
CUOTA 4	\$ 1.042.24	\$ 278.75	\$ 1.320.99	\$ 65.856.92	\$ 421.10
CUOTA 5	\$ 1.046.58	\$ 274.40	\$ 1.320.99	\$ 64.810.33	
CUOTA 6	\$ 1.050.94	\$ 270.04	\$ 1.320.99	\$ 63.759.39	
CUOTA 7	\$ 1.055.32	\$ 265.66	\$ 1.320.99	\$ 62.704.07	
CUOTA 8	\$ 1.059.72	\$ 261.27	\$ 1.320.99	\$ 61.644.35	

CUOTA 9	\$	\$	\$	\$
	1.064.13	256.85	1.320.99	60.580.21
CUOTA 10	\$	\$	\$	\$
	1.068.57	252.42	1.320.99	59.511.65
CUOTA 11	\$	\$	\$	\$
	1.073.02	247.97	1.320.99	58.438.62
CUOTA 12	\$	\$	\$	\$
	1.077.49	243.49	1.320.99	57.361.13
CUOTA 13	\$	\$	\$	\$
	1.081.98	239.00	1.320.99	56.279.15
CUOTA 14	\$	\$	\$	\$
	1.086.49	234.50	1.320.99	55.192.66
CUOTA 15	\$	\$	\$	\$
	1.091.02	229.97	1.320.99	54.101.64
CUOTA 16	\$	\$	\$	\$
	1.095.56	225.42	1.320.99	53.006.08
CUOTA 17	\$	\$	\$	\$
	1.100.13	220.86	1.320.99	51.905.95
CUOTA 18	\$	\$	\$	\$
	1.104.71	216.27	1.320.99	50.801.24
CUOTA 19	\$	\$	\$	\$
	1.109.31	211.67	1.320.99	49.691.93
CUOTA 20	\$	\$	\$	\$
	1.113.94	207.05	1.320.99	48.577.99
CUOTA 21	\$	\$	\$	\$
	1.118.58	202.41	1.320.99	47.459.41
CUOTA 22	\$	\$	\$	\$
	1.123.24	197.75	1.320.99	46.336.17
CUOTA 23	\$	\$	\$	\$
	1.127.92	193.07	1.320.99	45.208.25
CUOTA 24	\$	\$	\$	\$
	1.132.62	188.37	1.320.99	44.075.64
CUOTA 25	\$	\$	\$	\$
	1.137.34	183.65	1.320.99	42.938.30

CUOTA 26	\$	\$	\$	\$
	1.142.08	178.91	1.320.99	41.796.22
CUOTA 27	\$	\$	\$	\$
	1.146.84	174.15	1.320.99	40.649.39
CUOTA 28	\$	\$	\$	\$
	1.151.61	169.37	1.320.99	39.497.77
CUOTA 29	\$	\$	\$	\$
	1.156.41	164.57	1.320.99	38.341.36
CUOTA 30	\$	\$	\$	\$
	1.161.23	159.76	1.320.99	37.180.13
CUOTA 31	\$	\$	\$	\$
	1.166.07	154.92	1.320.99	36.014.06
CUOTA 32	\$	\$	\$	\$
	1.170.93	150.06	1.320.99	34.843.13
CUOTA 33	\$	\$	\$	\$
	1.175.81	145.18	1.320.99	33.667.33
CUOTA 34	\$	\$	\$	\$
	1.180.71	140.28	1.320.99	32.486.62
CUOTA 35	\$	\$	\$	\$
	1.185.63	135.36	1.320.99	31.300.99
CUOTA 36	\$	\$	\$	\$
	1.190.57	130.42	1.320.99	30.110.43
CUOTA 37	\$	\$	\$	\$
	1.195.53	125.46	1.320.99	28.914.90
CUOTA 38	\$	\$	\$	\$
	1.200.51	120.48	1.320.99	27.714.39
CUOTA 39	\$	\$	\$	\$
	1.205.51	115.48	1.320.99	26.508.89
CUOTA 40	\$	\$	\$	\$
	1.210.53	110.45	1.320.99	25.298.35
CUOTA 41	\$	\$	\$	\$
	1.215.58	105.41	1.320.99	24.082.78
CUOTA 42	\$	\$	\$	\$
	1.220.64	100.34	1.320.99	22.862.13

CUOTA 43	\$	\$	\$	\$
	1.225.73	95.26	1.320.99	21.636.41
CUOTA 44	\$	\$	\$	\$
	1.230.83	90.15	1.320.99	20.405.57
CUOTA 45	\$	\$	\$	\$
	1.235.96	85.02	1.320.99	19.169.61
CUOTA 46	\$	\$	\$	\$
	1.241.11	79.87	1.320.99	17.928.50
CUOTA 47	\$	\$	\$	\$
	1.246.28	74.70	1.320.99	16.682.21
CUOTA 48	\$	\$	\$	\$
	1.251.48	69.51	1.320.99	15.430.73
CUOTA 49	\$	\$	\$	\$
	1.256.69	64.29	1.320.99	14.174.04
CUOTA 50	\$	\$	\$	\$
	1.261.93	59.06	1.320.99	12.912.12
CUOTA 51	\$	\$	\$	\$
	1.267.19	53.80	1.320.99	11.644.93
CUOTA 52	\$	\$	\$	\$
	1.272.47	48.52	1.320.99	10.372.46
CUOTA 53	\$	\$	\$	\$
	1.277.77	43.22	1.320.99	9.094.70
CUOTA 54	\$	\$	\$	\$
	1.283.09	37.89	1.320.99	7.811.60
CUOTA 55	\$	\$	\$	\$
	1.288.44	32.55	1.320.99	6.523.17
CUOTA 56	\$	\$	\$	\$
	1.293.81	27.18	1.320.99	5.229.36
CUOTA 57	\$	\$	\$	\$
	1.299.20	21.79	1.320.99	3.930.16
CUOTA 58	\$	\$	\$	\$
	1.304.61	16.38	1.320.99	2.625.55
CUOTA 59	\$	\$	\$	\$
	1.310.05	10.94	1.320.99	1.315.51

CUOTA 60	\$	\$	\$	\$
	1.315.51	5.48	1.320.99	0.00

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.5.1. Gasto Financiero

Es el interés del préstamo tramitado en el Banco del Pacifico que es una institución financiera estatal de Ecuador.

Tabla 73-3: Gasto financiero

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Interés	\$	\$	\$	\$	\$
	3.212.97	2.566.34	1.886.63	1.172.14	421.10

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.6. Depreciaciones

Son los activos fijos que llegan a depreciarse con el tiempo.

Tabla 74-3: Gasto depreciaciones

Denominación	Costo del bien	Depreciación legal	Depreciación anual	Duración del proyecto	Depreciación del bien en el proyecto	Valor de salvamento
Construcciones y edificaciones	\$ 15.600.00	5	\$ 3.120.00	5	\$ 15.600.00	\$ -
Maquinaria y equipo	\$ 13.124.00	10	\$ 1.312.40	5	\$ 6.562.00	\$ 6.562.00
Equipo de computo	\$ 2.470.00	33	\$ 74.85	5	\$ 374.24	\$ 2.095.76
Equipo de oficina	\$ 582.00	10	\$ 58.20	5	\$ 291.00	\$ 291.00

Muebles y enseres	\$ 2.113.00	10	\$ 211.30	5	\$ 1.056.50	\$ 1.056.50
Vehículo	\$ 19.000.00	5	\$ 3.800.00	5	\$ 19.000.00	\$ -
Depreciación durante los 5 años del proyecto			\$ 8.576.75			

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.7. Resumen de Egresos

Tabla 75-3: Resumen de Egresos

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Costos de producción	\$ 67.728.32	\$ 69.290.01	\$ 70.889.21	\$ 72.526.76	\$ 74.203.08
Gasto administrativo	\$ 24.752.58	\$ 25.129.56	\$ 25.512.29	\$ 25.900.84	\$ 26.295.31
Gasto comercial	\$ 30.209.92	\$ 30.670.02	\$ 31.137.12	\$ 31.611.34	\$ 32.092.78
Gasto financiero	\$ 3.212.97	\$ 2.566.34	\$ 1.886.63	\$ 1.172.14	\$ 421.10
Depreciación	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75
TOTAL	\$ 134.480.54	\$ 136.232.67	\$ 138.002.00	\$ 139.787.83	\$ 141.589.02

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.8. ESTADO FINANCIERO O CONTABLE

Son informes organizados que permiten a la gerencia de la empresa conocer la situación económica financiera en un tiempo determinado, el proyecto se encuentra proyectado a 5 años.

- **Estado de situación financiera**

Tabla 76-3: Estado situación financiera

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo corriente	\$ 38.280.98	Pasivo	\$ 70.000.00
Caja o bancos	\$ 38.280.98		
Activos no corrientes	\$ 71.089.00		
Activos diferidos	\$ 2.700.00		
Terreno	\$ 9.100.00	Préstamo	\$ 70.000.00
Construcción y edificaciones	\$ 15.600.00		
Maquinaria y equipo	\$ 13.124.00		
Vehículo	\$ 19.000.00	Capital	\$ 39.369.98
Equipo de computo	\$ 2.470.00		
Equipo oficina	\$ 582.00	Inversión propia	\$ 39.369.98
Muebles y enseres	\$ 2.113.00		
Promoción y publicidad	\$ 6.400.00		
TOTAL, ACTIVOS	\$ 109.369.98	TOTAL, PASIVOS Y CAPITAL	\$ 109.369.98

Elaborado por: (Pogo, 2020)

- Estado de resultados

Tabla 77-3: Estado de resultados

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos proyectados	\$ 179.495.98	\$ 183.194.02	\$ 186.969.08	\$ 190.822.32	\$ 194.753.14
Costos de producción	\$ 67.728.32	\$ 69.290.01	\$ 70.889.21	\$ 72.526.76	\$ 74.203.08
Utilidad Bruta Proyectada	\$ 111.767.66	\$ 113.904.01	\$ 116.079.86	\$ 118.295.56	\$ 120.550.06
GASTOS					
Gasto administrativo	\$ 24.752.58	\$ 25.129.56	\$ 25.512.29	\$ 25.900.84	\$ 26.295.31
Gasto comercial	\$ 30.209.92	\$ 30.670.02	\$ 31.137.12	\$ 31.611.34	\$ 32.092.78
Gasto financiero	\$ 3.212.97	\$ 2.566.34	\$ 1.886.63	\$ 1.172.14	\$ 421.10
Depreciación	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75	\$ 8.576.75
Total, Gastos Proyectados	\$ 66.752.22	\$ 66.942.67	\$ 67.112.78	\$ 67.261.07	\$ 67.385.94
Utilidad Operativa	\$ 45.015.45	\$ 46.961.34	\$ 48.967.08	\$ 51.034.49	\$ 53.164.12
15% Reparto utilidades	\$ 6.752.32	\$ 7.044.20	\$ 7.345.06	\$ 7.655.17	\$ 7.974.62
(=) Utilidad o pérdida antes de impuestos	\$ 38.263.13	\$ 39.917.14	\$ 41.622.02	\$ 43.379.31	\$ 45.189.50
Impuesto a la renta	\$ 9.565.78	\$ 9.979.29	\$ 10.405.50	\$ 10.844.83	\$ 11.297.38
Utilidad Neta Proyectada	\$ 28.697.35	\$ 29.937.86	\$ 31.216.51	\$ 32.534.49	\$ 33.892.13

Elaborado por: (Pogo, 2020)

▪ **Estado de Flujo de Caja**

Tabla 78-3: Estado de Flujo de Caja

Detalle	Valor Inicial	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión inicial	\$ - 109.369.98					
Utilidad operacional	\$	\$	\$	\$	\$	\$
(+)	45.015.45	46.961.34	48.967.08	51.034.49	53.164.12	
Depreciación	\$	\$	\$	\$	\$	\$
(-) Utilidades	8.576.75	8.576.75	8.576.75	8.576.75	8.576.75	
(-) Impuesto a la renta	\$	\$	\$	\$	\$	\$
(=) Flujo de caja	\$ - 109.369.98	\$ 37.274.10	\$ 38.514.60	\$ 39.793.26	\$ 41.111.23	\$ 42.468.87

Elaborado por: (Pogo, 2020)

8.9. EVALUACIÓN FINANCIERA

8.9.1. Cálculo del VAN Y TIR

El Valor Actual Neto (VAN) corresponde a la suma de los valores del flujo de caja neto menos la inversión inicial. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es el índice de rentabilidad que hace que el valor del VAN sea cero.

Para el procesamiento de datos respectivo del VAN Y TIR se lo ejecuto en Microsoft Excel, utilizando la formula financiera VNA y TIR, con una tasa de interés del 5%, como se detalla en la tabla 79-3.

Tabla 79-3: Cálculo del VAN Y TIR

Detalle	Total
Inversión inicial	\$ -109.369.98

2020	\$	37.274.10
2021	\$	38.514.60
2022	\$	39.793.26
2023	\$	41.111.23
2024	\$	42.468.87
Periodo años		5
Tasa		5%
VAN	\$	62.535.74
TIR		23.35%

Elaborado por: (Pogo, 2020)

Comprobación del Valor Actual Neto (VAN)

Interpretación del VAN:

Si, $VAN > 0 \Rightarrow$ El proyecto se puede aceptar

Si, $VAN < 0 \Rightarrow$ El proyecto se debería rechazar

Si, $VAN = 0 \Rightarrow$ El proyecto no agrega valor monetario

Datos:

$F1=37.274.10$; $F2=38.514.60$; $F3=39.793.26$; $F4=41.111.23$; $F5=42.468.87$

$Io= -109.369.98$

$i=5\%$

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), se aplicó la siguiente formula:

$$VAN = Io - \frac{f1}{(1+i)^{n1}} + \frac{f2}{(1+i)^{n2}} + \dots + \frac{fn}{(1+i)^n}$$

$$VAN = -109.369.98 + \frac{37.274.10}{(1+5\%)^1} + \frac{38.514.60}{(1+5\%)^2} + \frac{39.793.26}{(1+5\%)^3} + \frac{41.111.23}{(1+5\%)^4} + \frac{42.468.87}{(1+5\%)^5}$$

$$VAN = \$ 62.535.74$$

Comprobación del Tasa Interna de Retorno (TIR)

Interpretación del TIR:

Si, TIR > 0 ⇒ El proyecto se puede decir que es rentable

Si, TIR < 0 ⇒ El proyecto pierde parte del capital invertido

Si, TIR = 0 ⇒ El proyecto devuelve el capital invertido

Se debe encontrar una tasa de interés donde el valor del VAN sea cero.

Datos:

F1=37.274.10; F2=38.514.60; F3=39.793.26; F4=41.111.23; F5=42.468.87

Io= -109.369.98

i= 23.35%

$$0 = -109.369.98 + \frac{37.274.10}{(1 + 23.35\%)^1} + \frac{38.514.60}{(1 + 23.35\%)^2} + \frac{39.793.26}{(1 + 23.35\%)^3} + \frac{41.111.23}{(1 + 23.35\%)^4} + \frac{42.468.87}{(1 + 23.35\%)^5}$$

$$0 = 0$$

8.9.2. Periodo De Recuperación De La Inversión

Este indicador nos ayuda a conocer en qué periodo de tiempo se llega a recuperar la inversión inicial, desde que inicia el funcionamiento la empresa.

Tabla 80-3: Periodo de recuperación de la inversión

Detalle	Flujo de Caja Neto	Tasa	INVERSION	ACUMULADO
0	\$ - 109.369.98			
1	\$ 37.274.10	5%	\$ 35.410.39	\$ 35.410.39
2	\$ 38.514.60	5%	\$ 36.588.87	\$ 71.999.26
3	\$ 39.793.26	5%	\$ 37.803.60	\$ 109.802.86
4	\$ 41.111.23	5%	\$ 39.055.67	\$ 148.858.54
5	\$ 42.468.87	5%	\$ 40.345.43	\$ 189.203.97

Elaborado por: (Pogo, 2020)

La inversión inicial se recuperará en el cuarto año de funcionamiento de la empresa “GELÉ-POMARROSA CIA. LTDA.”

8.9.3. Relación Beneficio/Costo

La relación Beneficio/Costo es el cociente de dividir los valores de los ingresos del proyecto entre los costos.

Interpretación de la relación beneficio costo:

Si, $B/C > 1 \Rightarrow$ El proyecto debe ser considerado

Si, $B/C < 1 \Rightarrow$ El proyecto no debe ser considerado

Si, $B/C = 1 \Rightarrow$ El proyecto es indiferente o rechazado

$$\begin{aligned} \text{Coeficiente Beneficio} - \text{Costo} &= \frac{\text{Ingresos por ventas}}{\text{Costos de producción}} \\ \text{Coeficiente Beneficio} - \text{Costo} &= \frac{\$ 179.495.98}{\$ 67.728.32} = 2.65 \end{aligned}$$

De acuerdo a la interpretación Beneficio/Costo se dice que el proyecto debe ser considerado por que es mayor a 1, es decir por cada \$1 invertido se tiene de ganancia \$1.65.

CONCLUSIONES

- En el estudio de mercado, la demanda es mayor a la oferta, lo cual nos indica que es posible la introducción dentro del mercado de esta nueva propuesta. El proyecto tiene una aceptación del 93% según los encuestados.
- El estudio técnico determinó que la empresa puede producir 33.88 toneladas de mermelada anualmente.
- Se determinó que la empresa a formarse corresponderá a una Compañía de Responsabilidad Limitada, conformada por 3 socios, en la que cada uno aportará con un capital de \$ 13.123.33, además se encontrará laborando un total de 7 personas con cargos en diferentes áreas, permitiéndonos alcanzar la permanencia en el mercado local.
- Se determinó que el impacto ambiental del proyecto es mínimo.
- El periodo de recuperación de la inversión de la empresa será a partir del 4 año, teniendo un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 62.535.74, una Tasa Interna De Retorno (TIR) de 23.35% y la Relación Beneficio/Costo de \$2.65, demostrando que el proyecto es factible para su ejecución en el ámbito económico-financiero.

RECOMENDACIONES

Al observar que el proyecto es factible, se recomienda:

- Investigar nuevos mercados para la expansión del proyecto.
- Definir los procesos más adecuados de producción de mermelada para la empresa.
- Incrementar accionistas a la empresa realizando alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas a nivel nacional.
- Cuidar el medio ambiente y reutilizar adecuadamente los envases de vidrio.
- Implementar programas contables que permitan mejorar los procesos dentro de la empresa.

GLOSARIO

Demanda: se conoce como la cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad (Sinnaps, 2018, párr 2).

Oferta: es el conjunto de bienes o mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado (Sinnaps, 2018, párr 2).

Oferta de mercado: son esos productos dirigidos a un determinado consumidor, cuyas marcas estudian cómo impulsar su demanda de compra (Sinnaps, 2018, párr 2).

Mercado: es conjunto de consumidores capaces de comprar un producto o servicio (Sinnaps, 2018, párr 2).

Pomarrosa: La pomarrosa es un árbol con fruto exótico, que generalmente alcanza una altura que va desde los 7.5 a 12 m, con ramas esparcidas, en ocasiones la anchura total es superior a la altura (EcuRed, 2015,párr.5).

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, G. *Formulacion y Evaluacion de Proyectos*. [En línea] (2016). [Consulta: 15 octubre 2020]. Disponible en:

https://www.unadzsurlab.com/ova_uniminuto_ibague/OA_Formulacion_Evaluacion_Proyectos/4_estudio_administrativo_y_legal.html#:~:text=Estudio%20Administrativo%20y%20Legal%20%7C%20Formulacion%20y%20Evaluacion%20de%20Proyectos.

BACA URBINA, G. *Evaluación de proyectos*. 6ª ed. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. ISBN 9786071502605. 2010. pp.1-100

BANCO, F. ¿Qué es un intervalo de confianza? [blog]. (2019). [Consulta: 15 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.bancofinandina.com/finanblog/noticias/2019/11/01/que-es-un-intervalo-de-confianza-y-para-que-se-utiliza>

BCE. La economía ecuatoriana decreció 2,4% en el primer trimestre de 2020. [en línea]. (2020). [Consulta: 7 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1372-la-economia-ecuatoriana-decrecio-2-4-en-el-primer-trimestre-de-2020>.

CANELOS, H. Frutas exóticas desaprovechadas. [blog]. (2005). [Consulta: 15 diciembre 2020]. Disponible en: <https://lahora.com.ec/noticia/434894/frutas-exticas-desaprovechadas>.

CERNA, MARISOL ; & VARGAS, H. Análisis de la Oferta. [blog]. (2007). [Consulta: 30 noviembre 2020]. Disponible en: [https://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/334/analisis de la oferta.htm](https://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/334/analisis%20de%20la%20oferta.htm).

CHAIN SAPAG, N., CHAIN SAPAG, R. & PUELMA SAPAG, J.M. *Preparacion y evaluacion de proyectos* [en línea]. (2014). 6ª ed. S.l.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. [Consulta: 14 diciembre 2020]. Disponible en: https://www.academia.edu/36800147/Preparacion_y_evaluacion_de_proyectos_6ta_edicion_Sapag.

CIENCIA & TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA, INIAP & CATIE. Caracterización y rol de los frutales amazónicos en fincas familiares en las provincias de Sucumbíos y Orellana (Ecuador). [en línea], (2018). vol. 19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4499/449956975003/html/index.html>.

DUMRAUF, G.L. Cálculo financiero aplicado (Un enfoque profesional). [en línea]. (2006). S.I.: [Consulta: 13 diciembre 2020]. Disponible en: http://fepi.web.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/39/2014/12/FEP_Lopez_Dumrauf_Cap.-10.pdf.

ECURED. Pomarrosa. [blog]. (2015). [Consulta: 2 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Pomarrosa>.

EIMA, MÉTODOS DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES. [en línea]. 2019. [Consulta: 7 enero 2021]. Disponible en: <http://eimaformacion.com/metodos-de-valoracion-de-impactos-ambientales/>.

ENVIRA INGENIEROS ASESORES. Estudio de impacto ambiental: ¿qué es lo que evalúa? | Envira Ingenieros Asesores. [blog]. 2020. [Consulta: 9 enero 2021]. Disponible en: <https://envira.es/es/estudio-impacto-ambiental/>.

FRANCIS, J.K., *Syzygium jambos* (L.) Alst. Pomarrosa. 2000. *Bioecología de Árboles Nativos y Exóticos de Puerto Rico y las Indias Occidentales*, pp. 506.

Holler, Frieda. 2016. [En línea] 2016. https://www.elvirrey.com/libro/ese-dedomenique_70105779-..

GESTIOPOLIS. ¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto? [blog]. (2008). [Consulta: 13 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>.

GONZÁLEZ, A. Organigrama estructural. [en línea]. (2018). [Consulta: 13 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.emprendepyme.net/organigrama-estructural.html>.

GOOGLE EARTH. Barrio Ramírez Pamba, Zaruma. [en línea]. (2020). Disponible en: <https://earth.google.com/web/search/Barrio+Ramírez+Pamba,+Zaruma/@-3.6929341,-79.62880475,931.79007178a,1217.04684218d,35y,-52.88179585h,44.99273197t,0r/data=CogBG14SWAolMHg5MDM0YTc1ZDQ3NmYwMzBkOjB4OWJmMDZjMDg2MjNiNjE0YhnG8H0W8IcNwCEdp42PO-hTwCodQmFycmlvI>.

INEC. Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. [en línea]. (2010). [Consulta: 7 diciembre 2020]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/el_oro.pdf.

INEC. BOLETIN_TECNICO_IPI-M_2020_01. [en línea]. (2020). [Consulta: 7 diciembre 2020]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPI-M/2020/Enero/BOLETIN_TECNICO_IPI-M_2020_01.pdf.

LIOGIER, A.H., & LIOGIER, H.A. & MARTORELL, L.F., *Flora of Puerto Rico and adjacent islands: a systematic synopsis.* (2000). S.l.: La Editorial, UPR. ISBN 084770369X.

Machine, Wayback. Topografía de Zaruma. [blog]. (2007). [Consulta: 13 octubre 2020]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20080212201157/http://www.zaruma.gov.ec/>.

MASCAREÑAS, J., La Valoración de Proyectos de Inversión Productivos (Project Valuation). [En línea]. (2018). [Consulta: 13 enero 2021]. Disponible en: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=8080670680260650640711060031140650910350190700010750030960970931080830091050280010021060391021040130961110750080250650681270971260800220510120881180950660860931270300930280800930970011060751180260651021210920021>.

MITRA, S.K., IRENAEUS, T.K.S., GURUNG, M.R. & PATHAK, P.K. Taxonomy and importance of Myrtaceae. [En línea]. (2012). *III International Symposium on Guava and other Myrtaceae 959.* S.l.: s.n., pp. 23-34. ISBN 9066055650.

MORA DUTÁN, Y.E. *MODELACIÓN CINÉTICA DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA DEL ZUMO DE POMARROSA* [en línea]. (2014). S.l.: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL

ECUADOR. [Consulta: 16 diciembre 2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2308/1/T-UCE-0017-64.pdf>.

MORA, M., & RUIZ, C., & PALACIOS, Y., & MICHLER, H. & YÉPEZ, R. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma. *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*, no. 48, pp. 1-164. ISSN 1098-6596.

PARI, L. Estudio Técnico | Formulación y Evaluación de Proyectos. [en línea]. (2014). [Consulta: 13 diciembre 2020]. Disponible en: https://www.unadzurlab.com/ova_uniminuto_ibague/OA_Formulacion_Evaluacion_Proyectos/3_estudio_tcnico.html.

PUENTE GABINETE PSICOLÓGICO. LA AMABILIDAD EN LA EMPRESA Y SUS BENEFICIOS. [En línea] (2017). Disponible en: <https://www.psicologiapuenete.com/la-amabilidad-en-la-empresa-y-sus-beneficios/>.

RECAI. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. [en línea]. (2017) Disponible en: <https://es.calameo.com/read/0045057965a955c7dfcc2>.

SINNAPS. [blog]. (2018). [Consulta: 30 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/analisis-de-la-oferta-y-la-demanda>.

SUPERCIAS. LEY DE MODERNIZACIÓN A LA LEY DE COMPAÑÍAS. [en línea]. (2020). [Consulta: 23 diciembre 2020]. Disponible en: https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/33294f39-6628-4fb6-8a6b-59114b880d41/Registro_Oficial_Ley_Modernización_Ley_de_Compañías.pdf?MOD=AJPERE&CACHEID=33294f39-6628-4fb6-8a6b-59114b880d41.

Tarí, Juan. *Definición de calidad* [blog] (2000). [Consulta: 13 septiembre 2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/13445>.

USDA. Valor nutricional del fruto de pomarrosa. [En línea]. (2019). [Consulta: 23 diciembre 2020]. Disponible en: <https://ndb.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168171/nutrients>.

UNESCO. Zaruma ciudad minera. [en línea]. (2016). [Consulta: 13 noviembre 2020]. Disponible en: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6089/>.

VÁZQUEZ, C., & LAMA MARTÍNEZ, J.A. & FIGUEROA, V., 2004. Las plantas de nuestro huerto. . ed 1. Cuba: Proyecto Comunitario de Conservación de Alimentos, p.45

VERA, C; & TENESACA, F; & BARCO, D; & MARÍA, D.V; & GARCÍA, I., Índice de precios al consumidor Octubre 2020. *Boletín Técnico IPC N°* S.l.: [en línea]. (2020). [Consulta: 15 enero 2021]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Octubre-2020/Boletin_tecnico_10-2020-IPC.pdf.

ZAMBRANO, R. *Clases de responsabilidades.* [blog] (2017). [Consulta: 15 noviembre 2020]. Disponible en: https://www.tutareaescolar.com/tipos_de_responsabilidades.html.

**CRISTHIAN
FERNANDO
CASTILLO
RUIZ** Firmado
digitalmente por
CRISTHIAN
FERNANDO
CASTILLO RUIZ
Fecha: 2022.01.04
20:27:16 -05'00'

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

Instrucciones:

- 1) Se solicita de la manera más comedida y sincera se llene la presente encuesta para obtener una información verídica.
- 2) La encuesta es personal y anónima.
- 3) En cada pregunta ponga una sola respuesta, señale con una "X" en la casilla que usted considere adecuada.

1. ¿Usted consume mermeladas?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

2. ¿Conoce usted la fruta de pomarrosa?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

3. ¿Le gustaría probar un nuevo sabor de mermelada elaborada a base de pomarrosa?

Si	
No	

4. ¿Con que frecuencia usted consume mermelada?

Semanal	
Quincenal	
Mensual	

5. ¿Qué tan a menudo usted compra mermelada al mes?

Una vez al mes	
Dos veces al mes	
Tres veces al mes	
De vez en cuando	

6. ¿Cuántas personas consumen mermeladas en su hogar?

Una	
Dos	
Tres o más personas	

7. ¿Dónde acostumbra usted comprar mermeladas?

Mercado	
Supermercado	
Tiendas de barrio	
Minimarkets	

8. ¿Qué marca de mermelada es la más consumida en su hogar?

Gustadina	
Facundo	
Snob	
Otros	

9. ¿En qué tipo de presentación usted compra la mermelada?

Envase de vidrio	
Envase de plástico	
Sachet	

10. ¿En qué tipo de presentación le gustaría encontrar a usted la mermelada a base de pomarrosa?

Frasco de vidrio (250 gr)	
Frasco de plástico (250 gr)	
Sachet (250 gr)	

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de 250 gr de mermelada a base de pomarrosa?

USD 2.00	
USD 2.50	
USD 3.00	
USD 3.50	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN