



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

**TEMA:**

---

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE HELADO DE PÉTALOS DE ROSAS EN EL  
CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”**

---

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

**Autora:**

María Fernanda López Ortíz

**Tutora:**

Mg. Salazar Pico Mery Alicia

**AMBATO – ECUADOR**

**2019**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL, O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Yo, María Fernanda López Ortiz, declaro ser la autora del Trabajo de Titulación con el nombre de “Plan de Negocios para la Producción y Comercialización de helado de pétalos de rosas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua”, como requisito para optar al grado de Ingeniera en Administración de Empresas y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los trece días del mes de Marzo del 2020, firmo conforme:

Autor: López Ortiz María Fernanda

Firma:

Número de Cédula: 1804100285

Dirección: calle Las Cordilleras y Guagua Pichincha

Correo Electrónico: ferloor\_2188@hotmail.com

Teléfono: 0998464860

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADO DE PÉTALOS DE ROSAS EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA” presentado por López Ortiz María Fernanda, para optar por el Título de Ingeniera de Administración de Empresas,

### CERTIFICO

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

Ambato, 13 de Marzo del 2020.



Mg. Salazar Pico Mery Alicia

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera de Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 13 de Marzo del 2020.



López Ortiz María Fernanda

Cédula 1804100285

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADO DE PÉTALOS DE ROSAS EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, previo a la obtención del Título de Ingeniera de Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 13 de Marzo del 2020.

.....  
Ing. Juan Eduardo Salazar Mera  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....  
Ing. Mónica Paulina Espinoza Guano  
VOCAL DEL TRIBUNAL

.....  
Ing. Patricio Bucheli Ponce  
VOCAL DEL TRIBUNAL

## **DEDICATORIA**

La presente tesis la dedico a Dios por haberme brindado salud, sabiduría y cuidar de mí en cada paso que doy.

A mi madre Adela Marlene Ortíz por ser el pilar de mi vida, y enseñarme las bases de la responsabilidad, perseverancia, humildad y el camino a la superación.

A mi hermano Fabián López Ortíz por brindarme su apoyo incondicional, siendo ese papel paterno, cuidándome y guiándome.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi tutora Ing. Mery Salazar y a los miembros del tribunal Ing. Mónica Espinoza, Ing. Patricio Bucheli y Ing. Juan Salazar porque gracias a su orientación y aportes todo salió con éxito.

## ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	v
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO .....	xvi
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA .....	xvii
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS .....	xvii
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.....	xvii
ABSTRACT .....	xvii
CAPÍTULO I.....	3
ÁREA DE MARKETING.....	3
1.1 Objetivos del estudio del mercado .....	3
1.2 Definición del producto o servicio .....	3
1.2.1 Especificación del Servicio o Producto.....	3
1.2.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) .....	4
1.3 Definición del mercado .....	5
1.3.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general? .....	5
1.3.2 Demanda Potencial.....	30
1.4 Análisis del macro y micro ambiente.....	33
1.4.1 Análisis del micro ambiente.....	33
1.4.2 Análisis del macro ambiente .....	37
1.4.3 Proyección de la oferta.....	40
1.5 Demanda Potencial Insatisfecha .....	42
1.6 Promoción y publicidad .....	44
1.7 Sistema de distribución .....	45
1.8 Seguimiento de clientes.....	46

1.9 Especificar mercados alternativos.....	46
CAPÍTULO II .....	47
ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES) .....	47
2.1 Objetivos del estudio de producción .....	47
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	47
2.2.1 Descripción del proceso de transformación .....	47
2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	57
2.2.3 Tecnología a aplicar .....	59
2.3. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES .....	60
2.3.1. Ritmo de producción. ....	60
2.3.2 Nivel de inventario promedio.....	60
2.3.3 Número de trabajadores .....	61
2.4 Capacidad de producción .....	61
2.4.1 Capacidad de Producción Futura .....	61
2.5 Definición de recursos necesarios para la producción .....	62
2.5.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución.....	62
2.6 Calidad .....	63
2.6.1 Método de Control de Calidad. ....	63
2.7 Normativas y permisos que afecten su instalación .....	64
2.7.1 Seguridad e higiene ocupacional.....	64
CAPÍTULO III.....	67
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN .....	67
3.1 Objetivos del estudio del organización y gestión.....	67
3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos.....	67
3.3 Organización funcional de la empresa .....	69
3.3.1 Organigrama estructural.....	70
3.3.2 Descripción de los cargos.....	72
3.4 Control de gestión .....	79
3.4.1 Indicadores de gestión.....	79
3.5 Necesidades de personal .....	80
CAPÍTULO IV.....	81
ÁREA DE JURÍDICO LEGAL .....	81

4.1. Objetivos del estudio jurídico legal.....	81
4.2 Determinación de la forma jurídica.....	81
4.3 Patentes y Marcas.....	82
4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales .....	85
CAPÍTULO V .....	89
ÁREA FINANCIERA.....	89
5.1 Objetivos del estudio de financiero.....	89
5.2 Plan de inversiones.....	89
5.3 Plan de financiamiento.....	90
5.4 Cálculo de costos y gastos.....	91
5.5. Cálculo de Ingresos .....	103
5.6. Flujo de Caja .....	104
5.7 Punto de equilibrio .....	106
5.8. Estado de Resultados proyectado.....	109
5.9. Evaluación financiera.....	109
BIBLIOGRAFÍA .....	112
ANEXOS .....	121

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorización de sujetos.....	6
Tabla 2 Dimensión conductual.....	6
Tabla 3 Dimensión geografía .....	7
Tabla 4 Dimensión demográfica .....	8
Tabla 5 Cuadro de necesidades objetivo 1 .....	10
Tabla 6 Cuadro de necesidades objetivo 2.....	10
Tabla 7 Ingredientes estándares para la elaboración de helados cremosos.....	13
Tabla 8 Información nutricional del helado cremoso .....	15
Tabla 9 Requisitos fisicoquímicos para los helados cremosos según la norma INEN 706:2013.....	16
Tabla 10 Características más importantes.....	20
Tabla 11 Frecuencia de compra .....	21
Tabla 12 Consumo de pétalos de rosa.....	22
Tabla 13 Disposición a adquirir el producto .....	23
Tabla 14 Promoción .....	24
Tabla 15 Lugar preferido de compra.....	25
Tabla 16 Presentación del helado.....	26
Tabla 17 Disposición máxima a pagar por un litro de helado de pétalos de rosa .	27
Tabla 18 Medios de comunicación .....	28
Tabla 19 Red social.....	29
Tabla 20 Proyección de la demanda.....	31
Tabla 21 Demanda en productos.....	32
Tabla 22 Proyección Demanda en productos.....	33
Tabla 23 Rivalidad y competencia en el mercado .....	34
Tabla 24 Amenaza de nuevos competidores .....	35
Tabla 25 Poder de negociación de los compradores .....	35
Tabla 26 Amenaza de productos sustitutos.....	36
Tabla 27 Poder de negociación con los proveedores .....	37
Tabla 28 Matriz EFE.....	37
Tabla 29 Matriz EFI.....	38
Tabla 30 Matriz de perfil competitivo .....	39

Tabla 31 Plan de contingencia .....	40
Tabla 32 Oferta .....	41
Tabla 33 Tendencia de la oferta .....	41
Tabla 34 Proyección oferta .....	42
Tabla 35 Demanda potencial insatisfecha.....	43
Tabla 36 Plan de medios .....	45
Tabla 37 Ingredientes estándares para la elaboración de helados cremosos.....	48
Tabla 38 Distribución física de la empresa .....	57
Tabla 39 Equipo para la producción .....	58
Tabla 40 Equipo para la producción .....	59
Tabla 41 Ritmo de producción .....	60
Tabla 42 Nivel de inventario promedio .....	60
Tabla 43 Nivel de inventario promedio .....	61
Tabla 44 Nivel de inventario promedio .....	61
Tabla 45 Especificación y grado de sustitución dela materias primas.....	62
Tabla 46 Diagrama de Pareto.....	63
Tabla 47 Matriz FODA .....	68
Tabla 48 Manual de funciones Gerente .....	72
Tabla 49 Manual de funciones Jefe de producción.....	73
Tabla 50 Manual de funciones Jefe de marketing y ventas .....	74
Tabla 51 Manual de funciones Contador .....	75
Tabla 52 Manual de funciones operarios .....	76
Tabla 53 Manual de funciones vendedores.....	77
Tabla 54 Manual de funciones Asistente administrativo .....	78
Tabla 55 Indicadores de gestión.....	79
Tabla 56 Necesidad de personal.....	80
Tabla 57 Plan de inversiones.....	90
Tabla 58 Plan de Financiamiento .....	90
Tabla 59 Detalle costos .....	91
Tabla 60 Proyección de costos años 1-2 .....	92
Tabla 61 Proyección de costos años 3-4 .....	93
Tabla 62 Proyección de costos año 5 .....	94

Tabla 63 Gastos administrativos .....	95
Tabla 64 Gastos de venta .....	95
Tabla 65 Gastos financieros .....	95
Tabla 66 Proyección de gastos años 1-2 .....	96
Tabla 67 Proyección de gastos años 3-4 .....	97
Tabla 68 Proyección de gastos año 5 .....	98
Tabla 69 Rol de Pagos (Producción).....	100
Tabla 70 Rol de Pagos (Administrativo).....	100
Tabla 71 Rol de Pagos (Ventas).....	101
Tabla 72 Depreciaciones (Producción) .....	102
Tabla 73 Depreciaciones (Administrativos).....	102
Tabla 74 Proyección de depreciaciones (Producción) .....	102
Tabla 75 Proyección de depreciaciones (Administrativo) .....	103
Tabla 76 Calculo de ingresos .....	103
Tabla 77 Proyección de ingresos .....	104
Tabla 78 Flujo de caja proyectado .....	105
Tabla 79 Estado de Resultados proyectado.....	109
Tabla 80 Cálculo del TMAR.....	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Características más importantes.....	21
Gráfico 2 Frecuencia de compra .....	22
Gráfico 3 Consumo de pétalos de rosa.....	23
Gráfico 4 Disposición a adquirir el producto .....	24
Gráfico 5 Promoción .....	25
Gráfico 6 Lugar preferido de compra.....	26
Gráfico 7 Presentación del helado.....	27
Gráfico 8 Disposición máxima a pagar por un litro de helado de pétalos de rosa	28
Gráfico 9 Medios de comunicación .....	29
Gráfico 10 Medios de comunicación .....	30
Gráfico 11 Demanda Potencial .....	32
Gráfico 12 Proyección de la oferta.....	42
Gráfico 13 Demanda potencial insatisfecha.....	43
Gráfico 14 Diagrama de dispersión.....	63
Gráfico 15 Objetivos estratégicos .....	69
Gráfico 16 Punto de Equilibrio .....	108

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide de necesidades de Maslow .....	7
Figura 2. Fuerzas competitivas de Porter .....	33
Figura 3 Helado de pétalos de rosa .....	44
Figura 4 Logo de la empresa .....	44
Figura 5 Canal indirecto .....	45
Figura 6 Normas ANSI .....	54
Figura 7 Flujograma .....	55
Figura 8 Mapa de procesos empresa .....	56
Figura 9. Distribución física de la empresa.....	57
Figura 10 Organigrama estructural .....	70
Figura 11 Organigrama estructural .....	71
Figura 12 Logo de la empresa .....	83

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADO DE PÉTALOS DE ROSAS EN EL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”**

**AUTOR:** María Fernanda López Ortiz

**TUTORA:** Mg. Mery Alicia Salazar Pico

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente plan de negocios trata sobre la producción y comercialización de helado de pétalos de rosa en el cantón Ambato, la idea nació del potencial que tiene el Ecuador en relación a su industria láctea y florícola. La investigación es factible debido a que en la actualidad no se comercializa un producto similar, además de las ventajas económicas relacionadas a la creación de nuevas fuentes de empleo. La principal característica innovadora es los pétalos de rosa comestibles los cuales son orgánicos ya que no contienen químicos ni preservantes son 100% natural, además de la utilización de estevia como endulzante en vez del azúcar de caña. En el desarrollo del plan de negocios se realizó un estudio de mercado que determina la factibilidad de realizar el producto; además, se presentaron aspectos como la visión, objetivos y organigramas de la empresa, que permitieron tener una amplia visión la organización de la empresa. El área financiera del proyecto permitió conocer la inversión inicial tanto de recursos propios como de terceros, los costos y gastos, el punto de equilibrio, y finalmente, la evaluación financiera donde se determinó que el proyecto es factible y tiene una rentabilidad aceptable.

**DESCRIPTORES:** helado, plan de negocios, pétalos, rosa.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**THEME: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE HELADO DE PÉTALOS DE ROSAS EN EL  
CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”**

**AUTHOR:** María Fernanda López Ortíz

**TUTOR:** Mg. Mery Alicia Salazar Pico

**ABSTRACT**

The current business plan focuses on the production and marketing of ice cream made from rose petals, in Ambato city. It is worth noting that such innovating idea emerged from the fact that Ecuador has gotten a high potential on the milk and flowers industries. Therefore, this research is feasible due to the fact that, nowadays the marketing of the mentioned product has not been commercialized yet in the market. Additionally, it is vital to say that the deployment of this study has advantages as new work opportunities will increase. The main innovative characteristic of the proposal, which bases on edible rose petals, is that they do not have any chemicals nor preservatives. Hence, this product is 100 % natural because the sweetener stevia is used instead of sugar cane. Consequently, a marketing study was made as part of the business plan; therefore, this research showed the feasibility of promoting the suggested product. In the same order, the vision, objectives and organization charts were also identified in order to address the organization of the company. On top of that, the financial department of the current proposal allowed to meet the initial investment fees, including own and third parties' resources, costs and expenses. Furthermore, the point of balance as well as the financial assessment were established and it was determined that the suggested proposal is feasible due to the fact that it has an acceptable profit.

**KEYWORDS:** business plan, ice cream, petals, roses.

## INTRODUCCIÓN

El helado es un postre muy consumido debido a la variedad de sabores y presentaciones, es ideal para después de la comida o cuando hace calor, el helado de pétalo de rosas se presenta como una alternativa innovadora para aquellos consumidores que adoran comer helado.

Ecuador es uno de los principales exportadores de rosas del mundo, las principales florícolas se encuentran en Quito y Salcedo, de igual forma las principales empresas lácteas están ubicadas en Salcedo, este hecho facilita que se pueda obtener la materia prima de forma rápida para la elaboración del helado de pétalos de rosas.

**CAPITULO I:** En este apartado, se describen las especificaciones y aspectos innovadores del producto; además, se realiza un estudio de la demanda y la oferta, para determinar la demanda potencial insatisfecha; adicionalmente, se realiza un estudio del micro y macro entorno que la empresa debe enfrentar en sus operaciones y; finalmente, en base a las cuatro p del marketing se definen los canales de distribución, el plan de medios que se usaran para comercializar el producto.

**CAPITULO II:** este apartado, hace mención al área de producción, en la cual se determinan, los procesos de producción, sus flujos y tiempos de producción, además, se detallan los recursos (materias primas, equipos, personal) necesario para la producción; en este capítulo, se define la capacidad de producción y los sistemas de calidad para garantizar que el producto cumpla con las exigencias necesarias para ser comercializados sin ningún problema.

**CAPITULO III:** en este apartado se pone en consideración el tema de gestión y organizacional, para lo cual se define la misión, visión, mapa estratégico y FODA; por otra parte, se estructuran los organigramas del emprendimiento y se elabora un manual de funciones.

**CAPITULO IV:** en este apartado, se toma en consideración los aspectos legales del emprendimiento, es decir, se define la forma jurídica para la constitución del

emprendimiento y, se detallan los permisos y procedimientos para obtenerlos y poder operar sin ningún contratiempo legal.

**CAPITULO V:** en el último apartado, se realizó el análisis financiero, para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto, para esto se realizó un plan de inversión y su respectivo financiamiento, además, se calcularon los costos de producción y los gastos administrativos, financieros y de ventas, lo cual permite definir el precio de venta y los ingresos proyectados; para en base a todo esto, calcular flujo de caja y estado de resultados; para finalmente, mediante la aplicación de indicadores financieros establecer si el emprendimiento es atractivo para invertir.

# CAPÍTULO I

## ÁREA DE MARKETING

### 1.1 Objetivos del estudio del mercado

Los objetivos del capítulo son los siguientes:

- Determinar las especificaciones y atributos del producto helado de pétalos de rosas a través de la descripción de cada uno de sus componentes.
- Identificar el mercado en el cual se va comercializar el producto mediante el estudio de la oferta y la demanda.
- Determinar la oferta y demanda potencial para el producto helado de pétalos de rosas mediante métodos no estadísticos.

### 1.2 Definición del producto o servicio

#### 1.2.1 Especificación del Servicio o Producto.

Un producto no se limita a un material físico, sino que también constituye un elemento capaz de satisfacer las necesidades del consumidor según Bélio (2013), el producto es el conjunto de los elementos tangibles e intangibles que sirven para satisfacer la necesidad de un consumidor, por lo tanto, la gestión de un producto debe girar en torno a la satisfacción real de las necesidades del consumidor.

El helado de pétalos de rosa tiene las siguientes características tanto tangibles e intangibles.

#### *Características tangibles*

- Textura cremosa, debido a que es fabricado con leche 100% natural, sin sueros.
- Envase práctico, ya que el contenido de la presentación será de 1 litro, de esta manera puede servir como un postre para toda la familia.

- Bajo contenido de azúcar, se debe considerar el bienestar y la nutrición de los clientes por lo cual se utilizará edulcorante natural (stevia).

### ***Características intangibles***

- Sabor insuperable: los pétalos de rosas comestibles tienen un sabor suave y delicado.
- Fragancia exquisita, los pétalos de rosa combinado con la cremosidad de la leche producen una fragancia agradable que despierta el sentido olfativo.

### ***Beneficios del consumo de los pétalos de rosas***

Las flores contienen grandes cantidades de nutrientes, proteínas, vitaminas A, B, C, E y minerales (Nieves, 2011). Aunque tradicionalmente las flores son utilizadas como un elemento decorativo, en la actualidad los pétalos de flores por sus propiedades nutritivas, aroma y sabor constituyen un elemento innovador en la gastronomía internacional.

La rosa es una especie originaria de Asia y es considerada una de las flores más populares del mundo, además de ser la flor más cultivada, científicamente, las rosas pertenecen a la familia Rosaceae y al género Rosa, con más de 100 especies, y miles de variedades, híbridos y cultivares. Por ser muy rica en vitaminas, tiene efecto regenerador de la piel y también puede ser utilizada para combatir gripes y resfriados, como también problemas digestivos, liberando el cuerpo de toxinas, pues presentan propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antipiréticas, calmantes, cicatrizantes y diuréticas (de Lima, Rodrigues, & Lidório, 2019).

### **1.2.2 Aspectos innovadores (diferenciadores)**

El helado de pétalos de rosa tiene varios aspectos innovadores que permiten destacarse frente a otros productos similares, ya que generalmente es fácil encontrar cualquier tipo de helado en las tiendas y supermercados, pero estos productos tienen alto contenido de colorantes, azúcar, grasa y en vez de leche natural utilizan sueros de leche (González, 2019).

En este sentido, los principales atributos del producto son los pétalos de rosas, leche natural y la stevia como edulcorante natural, como dato adicional en Ecuador se ha incrementado la tendencia en relación al cultivo, consumo y exportación de las rosas comestibles gracias a las condiciones climáticas idóneas, otra característica fundamental es que durante el cultivo de las rosas con pétalos comestibles recibe un tratamiento especial, ya que el cuidado es de forma orgánica, debido a que no contiene abonos ni pesticidas tóxicos.

Los pétalos de rosa aportan vitaminas, tiene efecto regenerador de la piel y también puede ser utilizada para combatir gripes y resfriados, como también combate problemas digestivos, por lo cual permite que el producto sea un alimento nutritivo y sano para los consumidores (Rodríguez, 2009).

### **1.3 Definición del mercado**

#### **1.3.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?**

El mercado es el conjunto total de personas y empresas con necesidades, dinero disponible y la disposición de gastarlo en bienes o servicios que satisfagan sus necesidades (Ortiz, 2016).

El mercado del presente plan de negocios está conformado por los consumidores que busquen un postre único, nutritivo, natural, con edulcorante (stevia), además de la fragancia y sabor incomparable producto de los pétalos de rosa, el producto se ofertará en el cantón Ambato.

Los consumidores del producto que se consideran en el plan de negocios son las personas con el siguiente perfil: hombres y mujeres de la ciudad de Ambato, que tengan entre 20 a 49 años, con ingresos iguales o superiores al salario básico unificado del 2020.

##### **1.3.1.1 Categorización de sujetos**

Dentro de la categorización de sujetos, se consideran como mercado objetivo a las personas jóvenes y adultas comprendidas en un rango de 20 a 49 años de edad del cantón Ambato, se considera esta segmentación a los siguientes factores:

- Pertenecen a la población económicamente activa (PEA)
- Este rango está compuesto por personas jóvenes y adultas
- El INEC consideró rangos de 5 años, por lo que el anterior rango fue de 15 a 19 años, y por lo tanto este rango no se incluyen dentro del PEA, para ello se tomó el rango de: 20 a 49 años fue obtenido en base a los datos oficiales del INEC.

**Tabla 1** Categorización de sujetos

<b>Categoría</b>	<b>Sujeto</b>
¿Quién compra?	Personas jóvenes y adultas
¿Quién usa?	Personas jóvenes, adultas y sus familias.
¿Quién decide?	Consumidor final
¿Qué influye?	Producto libre de grasas
	Leche natural y no sueros
	Bajo en calorías y azúcares
	Pétalos de rosa orgánicas

En la tabla 1 se muestran las categorías de preguntas que deben responderse para definir los sujetos que deciden en un proceso de compra. Autoría propia.

### 1.3.1.2 Estudio de Segmentación

La segmentación es la determinación de un mercado compuesta por consumidores con un perfil más homogéneo en relación a sus gustos, preferencias, capacidad de pago, entre otras características, dentro de los criterios de segmentación de mercado se destacan las variables geográficas, demográficas, de comportamiento y psicográficas (Ciribeli & Miquelito, 2015). Por lo tanto, la segmentación de mercado permite identificar la ubicación geográfica, demográfica y el comportamiento del consumidor.

Referente a las dimensiones conductuales, estas permiten identificar aquellos sentimientos que influyen en la decisión de compra, para lo cual intervendrán las dimensiones físicas, psicologías y actitudes frente el producto que influyen en las decisiones de compra (Tintaya, 2015). Se consideró dentro de la dimensión conductual las variables: tipo de necesidad, tipo de compra, relación con la marca y actitud del consumidor frente al producto.

**Tabla 2** Dimensión conductual

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Tipo de necesidad	Fisiológicas
Tipo de compra	Comparación

Relación con la marca	Sí
Actitud frente al producto	Positiva

En la tabla 2, se definen las dimensiones conductuales, es decir, en base al comportamiento del consumidor se ira definiendo al mercado objetivo. Autoría propia.

Las necesidades fisiológicas están relacionadas a la supervivencia, dentro de esta categoría incluyen los alimentos y la salud (Moreno, Palomino, & Frías, 2015). El producto helado con pétalos de rosa se incluye dentro del grupo de necesidades fisiológicas.



**Figura 1.** Pirámide de necesidades de Maslow

La teoría de necesidades de Maslow, permite clasificar las necesidades de acuerdo a categorías y en orden jerárquico desde las fisiológicas hasta los de autorrealización, en el cual va desde las necesidades básicas o de supervivencia hasta las de prestigio o estatus social elevado (Kotler & Lane, 2016). Abraham Maslow a través de la su teoría de la pirámide trata de explicar cómo actúa la conducta humana de acuerdo al nivel de necesidades, a través de cinco niveles que están ordenados jerárquicamente según las necesidades que atraviesan todas las personas en determinada etapa de sus vidas.

**Tabla 3** Dimensión geografía

Variable	Descripción
País	Ecuador
Región	Sierra
Provincia	Tungurahua
Cantón	Ambato
Zona	Urbana y rural
Tamaño	329.856 habitantes en el 2010

373.496 habitantes proyectados para el 2019 con la tasa del 1.47 % proporcionada por el INEC

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2010)

**Tabla 4** Dimensión demográfica

Variable	Descripción	2010	2019
Sexo	Hombres y mujeres del cantón Ambato	329.856	373.496
Rango de edad	20 a 49 años	79,548	90,713

Los datos corresponden al censo poblacional del año 2010 del cantón Ambato tanto del área urbana y rural comprendidos entre el rango de edad de 20 a 49 años, es el rango de edad que se registra en la base de datos oficial del INEC, los datos están proyectados al 2019 con el promedio de la Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP) del 1.47%, según el INEC en su último censo del 2010. **Fuente:** INEC (2010).

### 1.3.1.3 Plan de muestreo

#### *Fórmula para el cálculo de la muestra*

Una muestra es el conjunto de elementos extraídos de un conjunto más grande llamado población, este conjunto debe ser representativa de forma que permita al investigador del grupo analizado generalizar las conclusiones o resultados para toda la población (Muñoz, 2016).

Bajo estas características, la determinación de la muestra permite reducir el número de casos necesarios para la realización del estudio de mercado, además se eligió una muestra aleatoria simple en donde todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos e incluidos dentro de la muestra.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne_2}$$

**En donde:**

n: tamaño de la muestra

Z: nivel de confianza 1.96 = 95%

P: probabilidad de ocurrencia (0.50) (debido a que no existe estudios anteriores referentes)

Q: probabilidad de no ocurrencia (0.50) (debido a que no existe estudios anteriores referentes)

N: Población: 90,713 habitantes entre el rango de edad de 20 a 49 años

e: Error de la muestra 5% (margen de error generalmente aceptado en las ciencias empresariales)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne^2}$$
$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 90,713}{1.96^2 * 0.90 * 0.10 + 90,713 (0.05)^2}$$
$$n = 383 \text{ personas}$$

Mediante la ejecución de la formula con los datos del presente estudio de mercado: población 90,713 habitantes entre el rango de edad de 20 a 49 años, se obtuvo una muestra de 383 personas a ser encuestadas en el cantón Ambato, en un rango de edad de 20 a 49 años. Se considera una muestra aleatoria, es decir que se debe considerar toda la población tienen las mismas probabilidades de participar en la muestra.

#### **1.3.1.4 Diseño y recolección de información.**

Para el diseño y recolección de información se utilizó información de fuentes: primarias: encuestas, y secundarias a través de información en libros, revistas científicas e internet a través de servicios agrupados.

#### ***Objetivo específico 1***

Describir las características, proveedores y especificaciones técnicas para la producción del helado con pétalos de rosa.

**Tabla 5** Cuadro de necesidades objetivo 1

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>
Determinar las características de los pétalos de rosas comestibles	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Establecer los ingredientes del helado	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Conocer las características nutricionales	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Determinar los principales proveedores de materias primas	Secundaria	Libros Internet	Servicios agrupados
Conocer las especificaciones técnicas y las normas de calidad sobre el procesamiento del helado	Secundaria	Páginas web Proveedores  INEN Páginas web	Servicios agrupados

En la tabla 5, se detallan las necesidades de información para cumplir el objetivo de describir las características, proveedores y especificaciones técnicas para la producción del helado con pétalos de rosa. Autoría Propia.

### ***Objetivo específico 2***

Ejecutar el estudio de mercado para determinar la factibilidad de creación de la empresa de producción y comercialización de helado de pétalos de rosas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

**Tabla 6** Cuadro de necesidades objetivo 2

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>
Segmentación del mercado	Secundaria	INEC	Servicios agrupados
	Primaria	Mercado objetivo	Encuesta

Determinar la aceptación del producto en el mercado.			
Determinar la frecuencia de compra	Primaria	Mercado objetivo	Encuesta
Conocer el lugar de venta ideal	Primaria	Mercado objetivo	Encuesta
Determinar el precio	Primaria	Mercado objetivo	Encuesta
Conocer los medios de promoción del producto	Primaria	Mercado objetivo	Encuesta
Determinar el canal de distribución del producto	Primaria	Mercado objetivo	Encuestas

En la tabla 6, se detalla la necesidad de información para el cumplimiento del objetivo: Ejecutar el estudio de mercado para determinar la factibilidad de creación de la empresa de producción y comercialización de helado de pétalos de rosas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua. Autoría propia.

### ***Objetivo 1***

Describir las características, proveedores y especificaciones técnicas para la producción del helado con pétalos de rosa.

### ***Necesidad 1***

Determinar las características de los pétalos de rosas comestibles

Comer pétalos de rosa es una experiencia suave y agradable, sus pétalos fragantes tienen un sabor ligeramente dulce pero ligeramente amargo. Los pétalos se pueden usar para hacer dulces, ensaladas, vinagres con sabor, licores, o incluso para decorar platos (Cultivando, 2017).

- Nombre Científico: Rosa spp

- Familia: Rosaceae
- Origen geográfico: Asia
- Nombre Popular: Rose

Las rosas son quizás las flores más populares en la actualidad, esta flor ya fue utilizada por los pueblos asirios, babilonios, egipcios y griegos, como elemento decorativo y para cuidar el cuerpo en baños de inmersión. Las flores de rosa tienen muchos usos y la comercialización de esta especie es relevante en el sector de plantas ornamentales y en la industria cosmética y fitoterapéutica. La flor de rosa, además de su decoración más popular y decorativa, también tiene propiedades que permiten su uso en cosmética, terapéutica, medicina e incluso cocina, ya que es una flor comestible además de contener propiedades como antioxidantes y antimicrobianas (de Lima F. , Rodrigues, Lidório, & Farías, 2019).

### ***La elección de los pétalos de rosa para el consumo***

Las rosas producidas para ornamentación no pueden usarse para consumo humano porque sus estándares de producción no son los mismos que los de las rosas con pétalos comestibles, la diferencia es que las rosas producidas en invernaderos para la decoración y exportación contiene agro tóxicos y químicos, en relación a los pétalos de rosa comestible que son cultivadas de forma orgánica y están libres de elementos tóxicos para la salud (García, 2013).

Las flores más recomendadas para el consumo, como comestibles, son aquellas que más perfumadas, cuanto mejor sea la fragancia, mejor será su sabor.

Por lo tanto, es aconsejable elegir rosas por olor, que están relacionadas con las variedades más antiguas o salvajes, como la rosa rugosa, la rosa damascena, la rosa gálica, la rosa canina, la rosa alba y la rosa centifolia (Cultivando, 2017).

Los pétalos de rosas no necesitan de mucho cuidado en su preparación para el consumo, solo se debe tener cuidado con los insectos, por lo cual se debe enjuagar ligeramente la flor, eliminar la parte blanca de la base de los pétalos, ya que es amargo, especialmente cuando está destinado a consumir directamente el pétalo.

Los pétalos de rosas tienen algunas vitaminas y minerales, son bajas en calorías, alrededor de 40 calorías por 100 gramos. Son ricos en vitaminas C, B, E, K y taninos y se pueden usar en tratamientos renales, diarrea, infecciones intestinales, inflamación ocular, inflamación bucal y úlceras (de Lima F. , Rodrigues, Lidório, & Farías, 2019). La rosa tiene un sabor dulce y perfumado para el consumo se debe retirar la base blanca y amarga del pétalo, los pétalos son ricos en vitamina C contiene propiedades anticancerígenas, diuréticos, laxante, oftálmico y propiedades antiinflamatorias (Gupta, Sharma, Sharma, & Agnihotri, 2018).

## Necesidad 2

Establecer los ingredientes del helado de pétalos de rosa.

El helado es una mezcla congelada de varios productos lácteos entre ellos la leche fresca, crema, endulzantes, estabilizantes y esencias de sabores, es obtenido por un proceso de agitación constante durante la disminución de la temperatura de la mezcla, para lo cual se introduce aire al producto.

El producto es el helado de pétalos de rosa, este helado es cremoso a esta categoría pertenecen aquellos cuyo ingrediente básico es la nata o crema de leche, por lo que su contenido en grasa de origen lácteo es más alto que en el resto de los otros tipos de helados (18 a 55%). Entre los factores que influyen en la calidad de los helados se pueden mencionar el proceso de aireamiento, el derretimiento, la acidez, la textura, el color y el sabor. La incorporación de aire, que es fundamental para conseguir una textura adecuada, se lleva a cabo mediante el batido y la congelación simultánea de la mixtura de helado (Chacón, Pineda, & Jiménez, 2016).

**Tabla 7** Ingredientes estándares para la elaboración de helados cremosos

<b>Ingredientes</b>	<b>Contenido</b>
Leche pura	79.99%
Grasa vegetal para helados	6.00%
Base de sólidos para helados	2.40%
Endulzante	11.20%
Estabilizante/emulsificante	0.42%

En la tabla 7, se detallan los porcentajes de ingredientes que contiene el producto. **Fuente:** Chacón, Pineda, & Jiménez, 2016

Los principales ingredientes que se incluirán en el helado de pétalos de rosa son:

### ***Pétalos de flores***

Son flores que se pueden consumir de forma segura. Aportan color y sabor en las comidas, las flores comestibles se caracterizan por su alto contenido de biopigmentos, conocidos por sus propiedades antioxidantes como los caretenoides, flores naranjas y rojas; las antocianinas (flores moradas y azules); y betalainas, flores rojas y amarillas (Cluster Flor, 2018).

### ***Leche entera***

Por las propiedades de la leche entera, esta le da mejor sabor y textura al helado y hace más fácil el batido, además de la aportación física la leche también incorpora una serie de moléculas funcionales que son totalmente imprescindibles en la elaboración, estabilidad y conservación del helado (Ribas, 2018). La leche entera y fresca permite al helado de pétalos de rosa darle un aroma, textura y sabor únicos ya que las propiedades de la leche entera ayudan al proceso de estabilidad y conservación del producto.

### ***Grasa vegetal para helados***

Las grasas vegetales para helado permiten aumentar el contenido de sólidos totales en la mixtura, generan un índice de aireación menor, un bajo tiempo de derretimiento y mayor firmeza (Chacón, Pineda, & Jiménez, 2016).

Otros beneficios de la utilización de la grasa vegetal para los helados es que permiten reducir costos, permite generar mayor textura y hace más fácil el proceso del batido.

### ***Estabilizador***

El estabilizador produce mayor suavidad, mejora la textura, reduce la formación de cristales de hielo y da mejor uniformidad y resistencia a la descongelación, se utiliza para evitar la separación de endulzante y para que el helado no se desmorone (Soluciones Prácticas, 2016). Permiten que la emulsión de líquidos que no se mezclan, ayudan a que el helado sea más suave, de apariencia más seca y que haya más aireación.

### ***Endulzante***

El tipo y cantidad de endulzante utilizado influye sobre la disminución del punto de congelación, la suavidad del producto y la resistencia a la descongelación, en la sensación de derretimiento y suavidad del helado (Soluciones prácticas, 2013). El endulzante más utilizado en la producción de helados es la sacarosa, también se puede usar la miel de abeja, jarabe de maíz o edulcorantes no calóricos como el aspartame, sin embargo, para el producto se utilizará stevia como edulcorante natural.

### ***Sólidos no grasos lácteos (SNGL)***

Los sólidos no grasos de leche son muy necesarios para que los helados obtengan una textura más firme y un cuerpo más cremoso y esponjoso, y con mayor volumen. Si se utiliza en poca cantidad se debilita la estructura del helado, si es excesivo se vuelve arenoso, por lo que es fundamental para obtener un apropiado balance de sólidos en la mezcla. Los SNGL están compuestos por proteínas (mayormente caseína), lactosa y sales minerales (calcio, potasio, fósforo, magnesio, hierro, etc.) (Alvis, Pérez, & Arrazola, 2011).

### ***Necesidad 3***

Conocer las características nutricionales del helado de pétalos de rosa

El helado cremoso es un postre lácteo que contienen 3,95 gramos de proteínas, 21 gramos de carbohidratos, 8,60 gramos de grasa y 21 gramos de azúcar por cada 100 gramos, aportando 177 calorías a la dieta (Alimentos Organización , 2019).

Por cada 100 gramos de helado cremoso se presenta la siguiente información nutricional.

**Tabla 8** Información nutricional del helado cremoso

<b>Propiedades</b>	<b>177 kcal.</b>
Grasa	8,60 g.
Colesterol	0,00 mg.
Sodio	110 mg.

Carbohidratos			21 g.
Fibra			0 g.
Azúcares			20,90 g.
Proteínas			3,95 g.
Vitamina A	130ug.	Vitamina C	1 mg.
Vitamina B12	0,30ug.	Calcio	140 mg.
Hierro	0,14mg.	Vitamina B3	1 mg.

**Fuente:** Alimentos Organización, 2019

#### *Necesidad 4*

Determinar los principales proveedores de los pétalos de rosa

La empresa Nevado Roses S.A es una empresa exportadora de flores fundada en 1997 que tiene plantaciones en la provincia de Cotopaxi. Es la única empresa productoras de pétalos de rosa comestibles orgánicas en el Ecuador, sus productos son utilizados en acompañamientos de entradas, ensaladas y platos fuertes, principalmente su campo de comercialización es Ecuador, Estados Unidos y Europa.

#### *Necesidad 5*

Conocer las especificaciones técnicas y las normas de calidad sobre el procesamiento del helado

De acuerdo a la norma técnica INEN 706:2013 tercera revisión:

Helado es un producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes, o sin ellos, o bien a partir de una mezcla de agua, azúcares y otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes, sometidos a congelamiento con batido o sin él, en condiciones tales que garanticen la conservación del producto en estado congelado o parcialmente congelado durante su almacenamiento y transporte.

“Helado de crema de leche, producto definido en el numeral 3.1.1, preparado a base de leche y grasa procedente de la leche (grasa butírica) y cuya única fuente de grasa y proteína es la láctea”

Requisitos fisicoquímicos, los helados y mezclas para helados deben cumplir los requisitos fisicoquímicos indicados en la siguiente tabla:

**Tabla 9** Requisitos fisicoquímicos para los helados cremosos según la norma INEN 706:2013

<b>Requisitos</b>	<b>Cantidad</b>
Grasa total, % m/m, mín	8
Grasa láctea, % m/m, mín	8
Sólidos totales, % m/m, mín	32
Proteína láctea, % m/m, mín (N x 6,38)	2.5
Peso/volumen, g/l mín	475
Colesterol ** Min	0.10

**Fuente:** Norma INEN 706:2013

## **Requisitos complementarios**

### ***Higiene***

Se recomienda que los productos contemplados en las disposiciones de la presente norma se preparen y manipulen de conformidad con lo establecido en la Legislación Nacional Vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados o en las secciones correspondientes del Código Internacional de Prácticas Recomendado de Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997), y en otros textos pertinentes del Codex Alimentarius.

Desde la producción de las materias primas hasta el punto de consumo, los productos contemplados en esta norma deben estar sujetos a una serie de medidas de control, las cuales podrán incluir, por ejemplo, la aplicación del sistema HACCP, y deberá demostrarse que estas medidas pueden lograr el grado apropiado de protección de la salud pública.

“Las temperaturas de almacenamiento y transporte del helado no deben ser superiores a - 18°C.”

### ***Rotulado***

“El rotulado debe cumplir con lo indicado en el RTE INEN 022.”

“Los productos de bajo contenido calórico deben declarar la reducción de calorías con respecto al producto normal correspondiente.”

“En el rótulo de los helados debe incluirse la frase, si se aplica: Manténgase congelado”.

“No deben tener leyendas de significado ambiguo ni descripciones de características del producto que no puedan comprobarse debidamente.”

“La comercialización de estos productos deben cumplir con lo dispuesto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.”

“Los envases de los helados deben ser de material y forma tal que den al producto una adecuada protección durante el almacenamiento, transporte y expendio, y deben tener un cierre adecuado que impida la contaminación.”

### ***Norma INEN 022***

#### ***Etiqueta (Rótulo)***

“Se entiende por etiqueta o rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve, adherido al envase de un alimento procesado, que lo identifica y caracteriza.”

#### ***Etiquetado (Rotulado)***

“Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta. Etiquetado nutricional. Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.”

En materia de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, se prohíbe:

a) “Afirmar que el consumo de un alimento procesado por sí solo cubre los requerimientos nutricionales para una persona”

b) “Utilizar logos, certificaciones y/o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones o de grupos colegiados, que hagan referencia a beneficios a la salud por el consumo de un determinado alimento procesado”

c) “Declarar que el alimento procesado cuenta con ingredientes o propiedades de las cuales carezca, o atribuir un valor nutritivo superior o distinto al que se declare en el Registro Sanitario”

d) “Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en el Reglamento y Normas Técnicas de rotulado de alimentos procesados”

e) “Declarar propiedades saludables que no puedan comprobarse”

f) “Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad”

g) “Utilizar imágenes de niños, niñas, y adolescentes, sin cumplir con lo dispuesto en el Código de la Niñez y Adolescencia; y, h) Sugerir la frecuencia de consumo del alimento procesado.”

“Todo alimento procesado para el consumo humano, debe cumplir con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados. Adicionalmente se colocará un sistema gráfico con barras de colores colocadas de manera horizontal; estos colores serán: rojo, amarillo y verde, según la concentración de los componentes: a) La barra de color rojo está asignado para los componentes de alto contenido y tendrá la frase "ALTO EN". b) La barra de color amarillo está asignado para los componentes de medio contenido y tendrá la frase "MEDIO EN". c) La barra de color verde está asignado para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase "BAJO EN"”

“Los alimentos procesados que contengan entre sus ingredientes uno o varios edulcorantes no calóricos, deben incluir en su etiqueta el siguiente mensaje: "Este producto contiene edulcorante no calórico.”

## ***Objetivo 2***

Ejecutar el estudio de mercado para determinar la factibilidad de creación de la empresa de producción y comercialización de helado de pétalos de rosas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

En base a la segmentación de mercado realizado anteriormente, se determinó que el mercado objetivo para el presente plan de negocios estará compuesto por personas en un rango de edad de 20 a 49 años, además la personas que participaron en la encuesta manifestaron previamente que no tenían intolerancia a la lactosa.

Se utilizó como técnica de estudio de mercado la encuesta a través del instrumento del cuestionario, conformada por 8 preguntas. El cuestionario se aplicó a hombres y mujeres de 20 a 49 años del cantón Ambato, el cuestionario se aplicó en la zona centro de la ciudad y en los alrededores de las universidades del cantón.

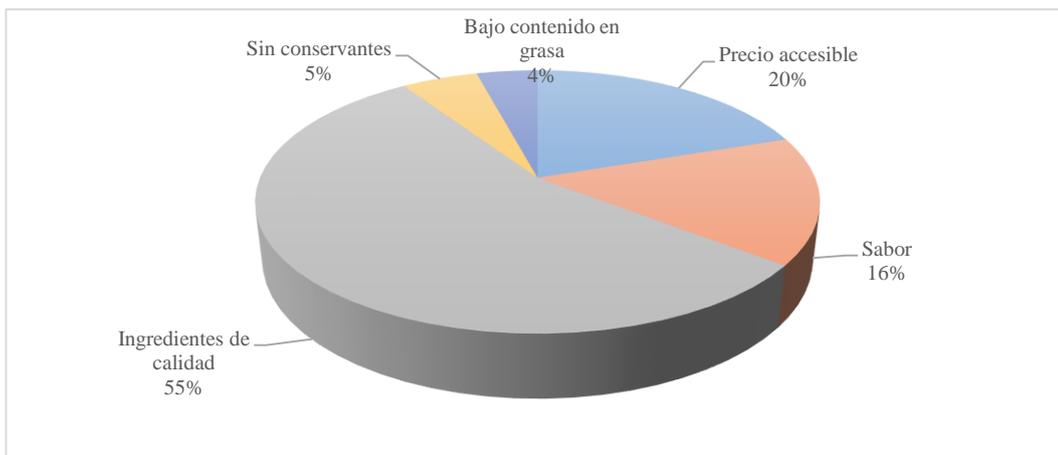
## Resultados

1. ¿Cuál fue la característica más importante que valora al momento de comprar helado?

**Tabla 10** Características más importantes

<b>Alternativas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Precio accesible	76	19.84%
Sabor y textura	60	15.67%
Ingredientes de calidad	211	55.09%
Sin conservantes	20	5.22%
Bajo contenido en grasa	16	4.18%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
Autoría propia.



**Gráfico 1** Características más importantes  
**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### *Análisis*

Del 100% de las personas encuestadas sobre la principal característica que valoran al momento de comprar helado, el mayor porcentaje con el 55.09% hizo referencia a ingredientes de calidad, seguido de precio accesible con el 19.84%, sabor y textura con el 15.67%.

### *Interpretación*

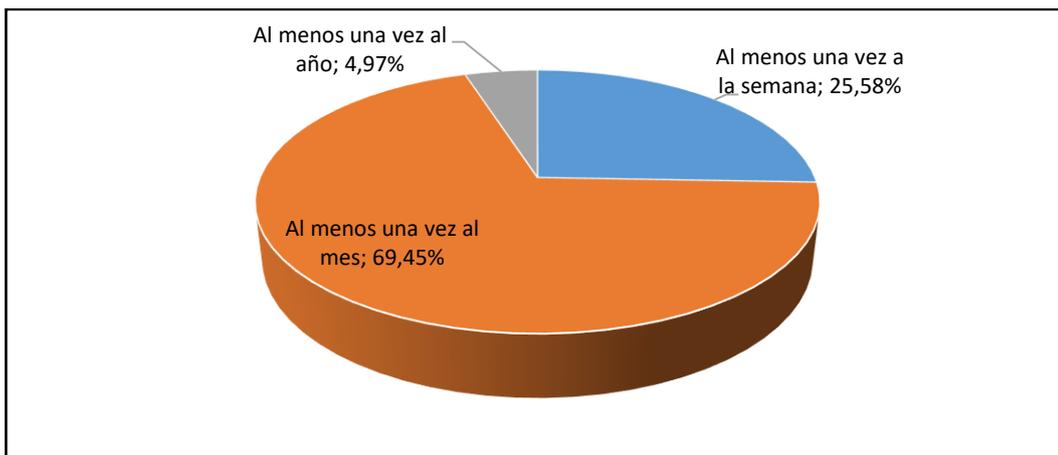
Las características más importantes que valoran las personas encuestadas son: ingredientes de calidad, precio accesible y sabor, por lo tanto, el mercado busca mayor calidad a un precio competitivo.

## 2. ¿Con que frecuencia compra helado?

**Tabla 11** Frecuencia de compra

Alternativas	Total	Porcentaje
Al menos una vez a la semana	98	25.58%
Al menos una vez al mes	266	69.45%
Al menos una vez al año	19	4.97%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
 Autoría propia.



**Gráfico 2** Frecuencia de compra

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de personas encuestadas, 69.45% compra al menos una vez al mes helado, 25.58% lo hace una vez a la semana y el 4.97% al menos una vez al año.

### ***Análisis***

Al menos una vez a la semana es la mayor frecuencia con la que compran helado las personas encuestadas, aunque el helado está dentro de la categoría de alimentos, pero debido a circunstancias relacionadas a la disponibilidad, precios y variedad, las personas indicaron que es un postre y no es de consumo diario.

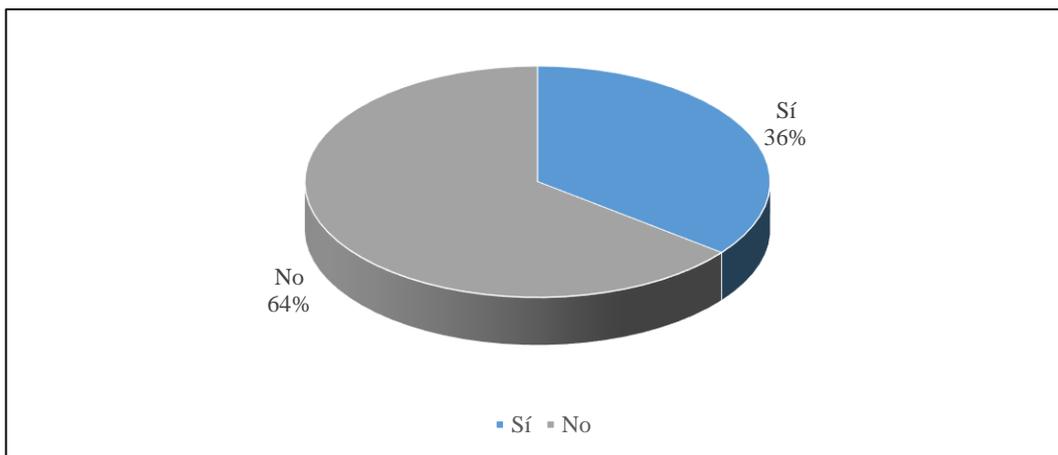
### 3. ¿Ha consumido pétalos de rosa?

**Tabla 12** Consumo de pétalos de rosa

<b>Alternativas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	136	35.51%
No	247	64.49%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

Autoría propia.



**Gráfico 3** Consumo de pétalos de rosa

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de personas encuestadas, 35.51% indicaron que sí han consumido pétalos de rosa, mientras el mayor porcentaje con el 64.49% mencionaron que nunca lo han consumido.

### ***Análisis***

Más de la mitad de personas encuestadas manifestaron que nunca consumieron pétalos de rosa, por cuanto es un producto que actualmente no es común en el mercado, a pesar de que Ecuador es uno de los principales exportadores de rosas del mundo y estudios demostraron que el consumo de pétalos de rosas por sus propiedades es beneficioso para la salud.

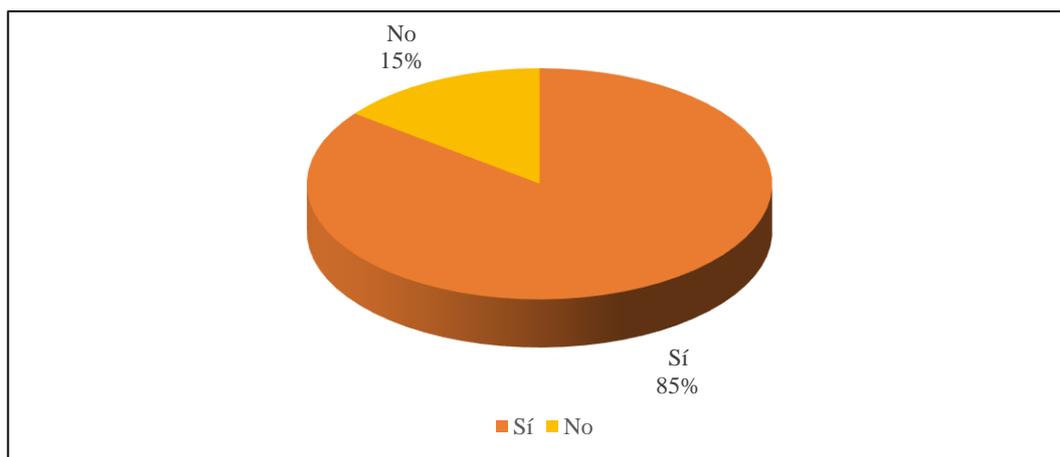
#### 4. ¿Le gustaría adquirir helados de pétalos de rosa?

**Tabla 13** Disposición a adquirir el producto

<b>Alternativas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	327	85.38%
No	56	14.62%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

Autoría propia.



**Gráfico 4** Disposición a adquirir el producto  
**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de personas encuestadas sobre si les gustaría adquirir el helado de pétalos de rosa, el 85.38% indica que sí estarían dispuestos a comprar, mientras que el 14.62% indicaron que no.

### ***Análisis***

327 personas indicaron que estarían dispuestos a comprar el helado de pétalos de rosas, este es un indicador favorable porque se determina que se tiene una aceptación del producto en el mercado meta del 85.38%, para aprovechar el potencial del producto se deben desarrollar estrategias que permitan posesionar el producto en el mercado.

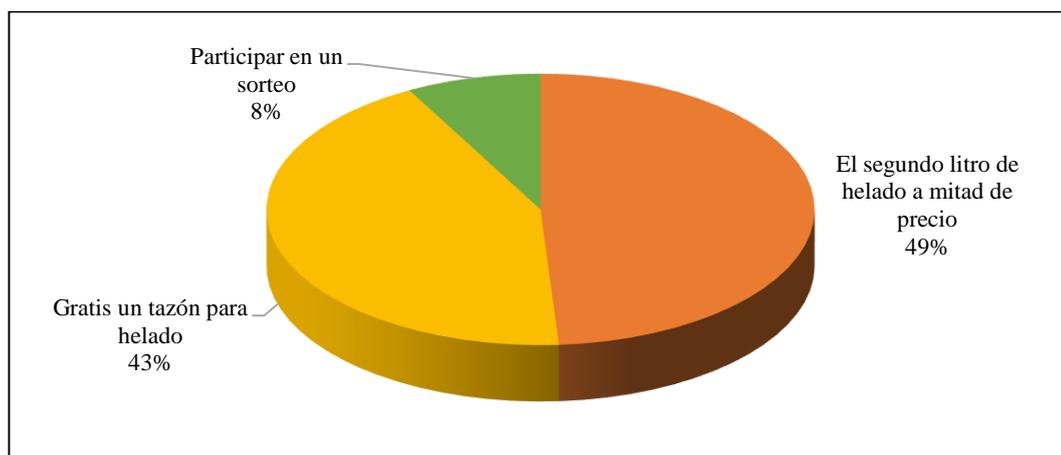
Para las personas que respondieron que no, la encuesta se termina en la pregunta 4, por lo tanto, se consideran las respuestas de las personas que respondieron que sí, es decir las 327 personas.

5. ¿Qué promoción le gustaría por la adquisición de un litro de helado de pétalos de rosa?

**Tabla 14** Promoción

<b>Alternativas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
El segundo litro de helado a mitad de precio	160	48.93%
Gratis un tazón para helado	141	43.12%
Participar en un sorteo con premios increíbles	26	7.95%
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
 Autoría propia.



**Gráfico 5** Promoción

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de las personas encuestadas, en relación a la promoción que les gustaría recibir por la compra de 1 litro de helado de pétalos de rosas, el 48.93% respondió que les gustaría que el segundo litro de helado a mitad de precio, 43.12% gratis un tazón para helado y 7.95% participar en un sorteo con premios increíbles.

### ***Análisis***

De acuerdo con la información recopilada las personas encuestadas prefieren el segundo litro de helado a mitad de precio y como segunda opción gratis un tazón para helado, esta permitiría promocionar e incrementar la frecuencia de compra del producto.

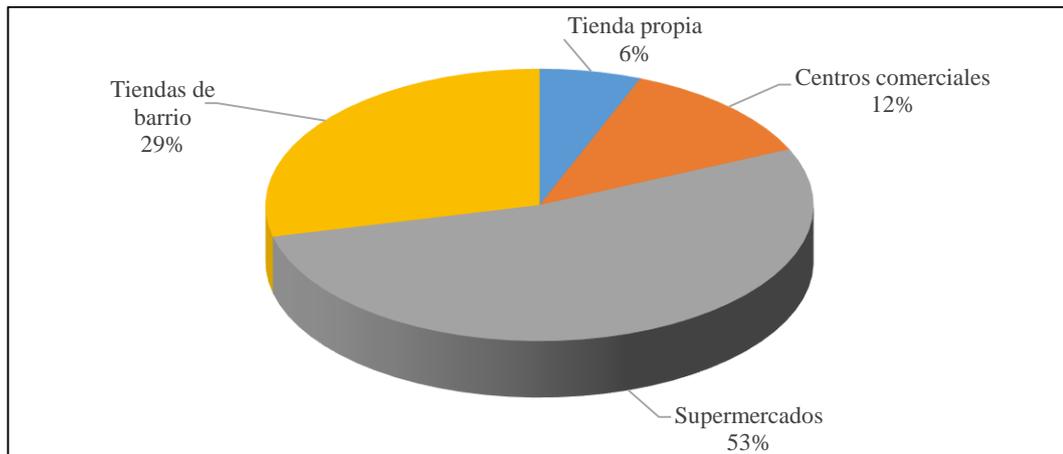
6. ¿En dónde le gustaría adquirir el helado de pétalos de rosa?

**Tabla 15** Lugar preferido de compra

<b>Alternativas</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Tienda propia	19	5.81%
Micromercados	41	12.54%
Supermercados	173	52.91%
Tiendas de barrio	94	28.74%
Total	327	100.00%

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

Autoría propia.



**Gráfico 6** Lugar preferido de compra

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Sobre el lugar en donde les gustaría encontrar el producto las personas encuestadas respondieron de la siguiente forma, 53.00% prefiere comprar en supermercados, 28.73% mencionó tiendas de barrio y 12.27% micromercados.

### ***Análisis***

Se debe considerar como canales de comercialización los supermercados y tiendas de barrio, para lo cual la logística y transporte debe ajustarse mediante camiones de reparto equipados con un cuarto frío de esta manera se mantendrá la cadena de frío y se garantiza que el helado tenga la temperatura adecuada.

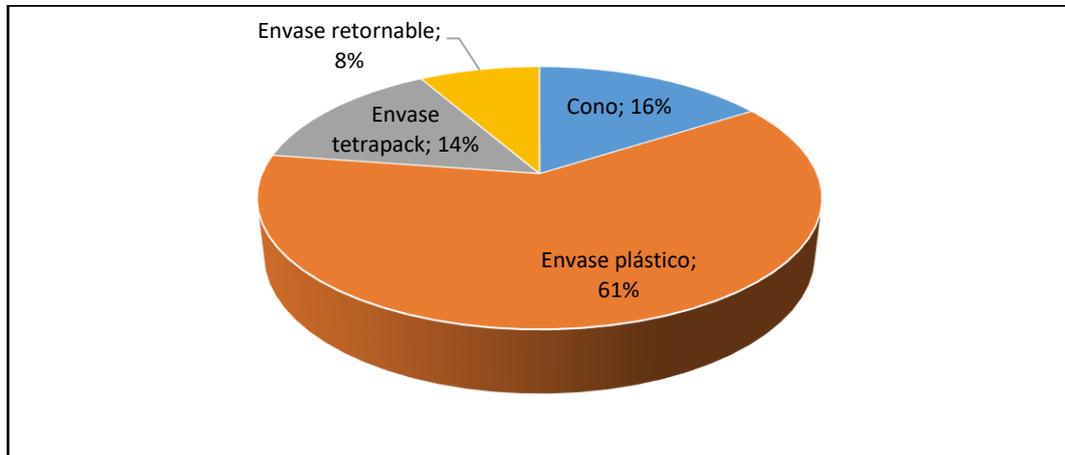
7. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el helado de pétalos de rosa?

**Tabla 16** Presentación del helado

Alternativas	Total	Porcentaje
Cono	52	16%
Envase plástico	201	61%
Envase tetrapack	47	14%

Envase retornable	27	8%
Total	327	100%

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
 Autoría propia.



**Gráfico 7** Presentación del helado

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

El envase plástico fue el tipo de presentación más aceptada por los encuestados, es así que el 61% se incluso por esta opción, el 16% consideraría mejor que sea en cono, el 14% en envases tetra pack y el 8% en retornable.

### ***Análisis***

Es importante tener en consideración este tipo de factores al momento de fabricar el producto, pues la parte visual y la presentación también es uno de los factores que definen la toma de decisiones de los consumidores, por ende, si la empresa usa la presentación más votada tiene mayores oportunidades de posicionarse en el mercado y captar clientes.

- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar como máximo por un litro de helado de pétalos de rosa?

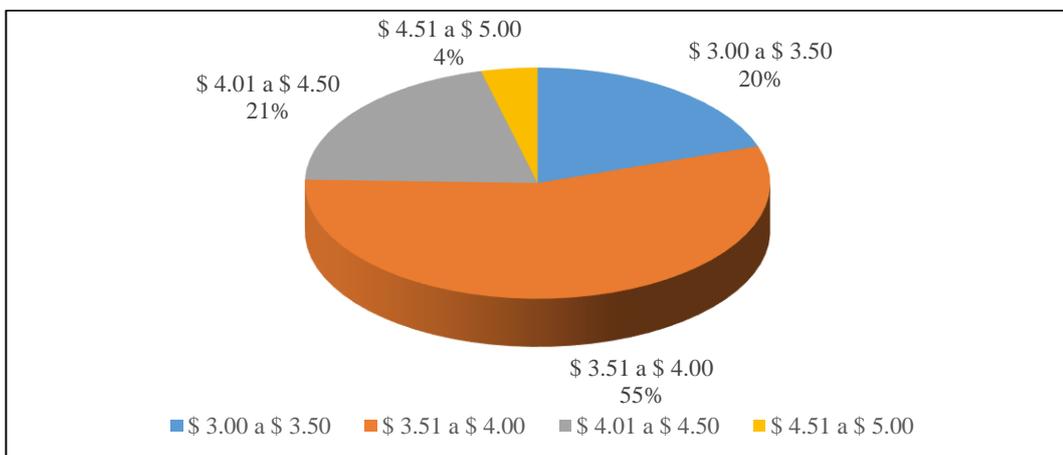
**Tabla 17** Disposición máxima a pagar por un litro de helado de pétalos de rosa

Alternativas	Total	Porcentaje
--------------	-------	------------

\$ 3.00 a \$ 3.50	64	19.57%
\$ 3.51 a \$ 4.00	182	55.66%
\$ 4.01 a \$ 4.50	67	20.49%
\$ 4.51 a \$ 5.00	14	4.28%
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

Autoría propia.



**Gráfico 8** Disposición máxima a pagar por un litro de helado de pétalos de rosa

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### *Interpretación*

Del 100% de las personas encuestadas sobre la disposición máxima a pagar por un litro de helado, 55.66% respondió de \$ 3.51 a \$ 4.00, el 20.49% eligió de \$ 4.01 a \$ 4.50 y 19.57% de \$ 3.00 a \$ 3.50.

### *Análisis*

La mayor parte de las personas encuestadas respondió que por un litro de helado de pétalos de rosa estarían dispuestos a pagar de \$ 3.51 a \$ 4.00, por lo cual los costos de producción se deben ajustar para generar precios de ventas competitivos en el mercado.

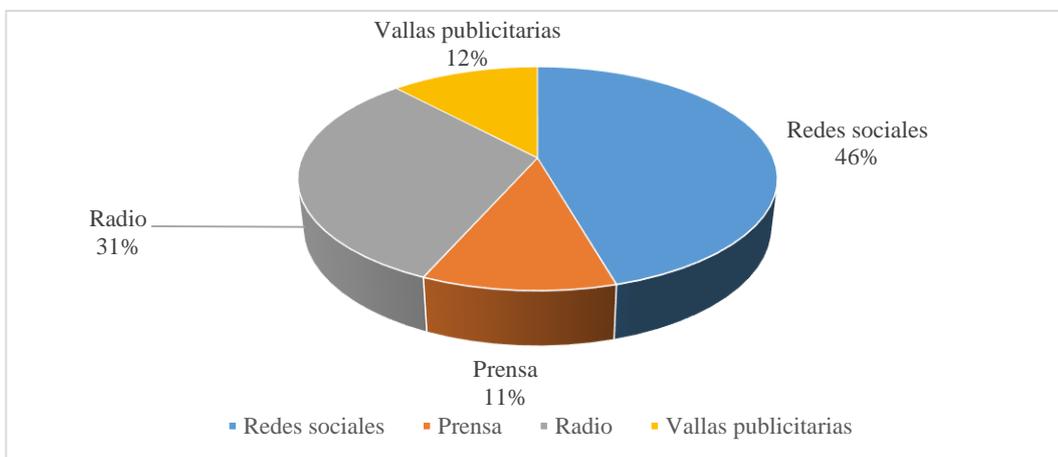
9. ¿Cuál es su medio de comunicación preferido?

**Tabla 18** Medios de comunicación

Alternativas	Total	Porcentaje
Redes sociales	149	45.56%

Prensa	36	11.01%
Radio	103	31.49%
Vallas publicitarias	39	11.94%
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
Autoría propia.



**Gráfico 9** Medios de comunicación

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de personas encuestadas, en relación a los medios de comunicación que prefieren, 45.56% prefiere redes sociales, 31.49% indicó que utiliza la radio como medio de comunicación, 11.94% indicó vallas publicitarias y 11.01% menciona la prensa.

### ***Análisis***

Considerando estos datos, los principales medios de comunicación que debe utilizar la empresa es la publicidad por medio de redes sociales, la radio y vallas publicitarias con el fin de promocionar a la empresa, el producto y posesionarse en la mente del consumidor.

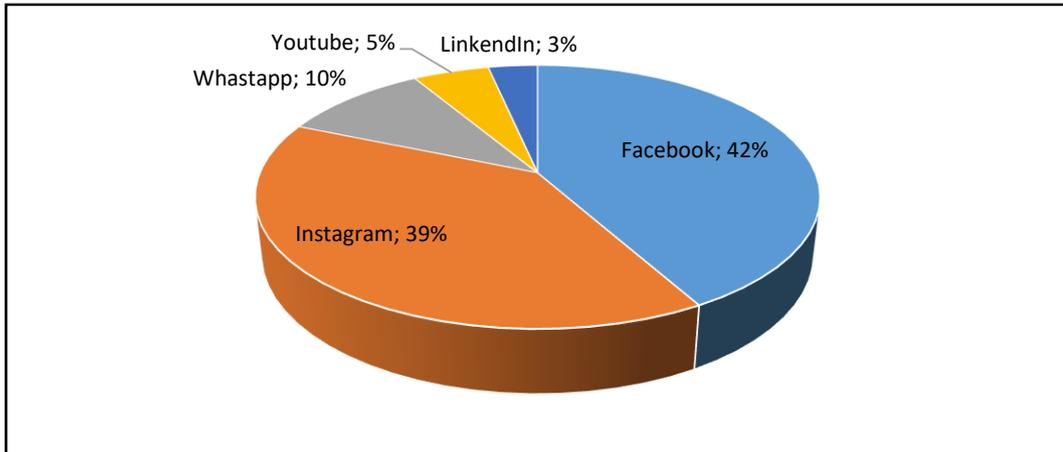
### 10. ¿Cuál es su red social favorita?

**Tabla 19** Red social

Alternativas	Total	Porcentaje
Facebook	137	42%
Instagram	129	39%

WhatsApp	33	10%
YouTube	17	5%
LinkedIn	11	3%
Total	327	100%

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.  
 Autoría propia.



**Gráfico 10** Medios de comunicación

**Fuente:** encuesta realizada a la muestra obtenida.

### ***Interpretación***

Del 100% de personas encuestadas, el 42% prefiere Facebook, el 39% se inclinó por Instagram, el 10% por WhatsApp, el 5% por YouTube y el 3% por LinkedIn.

### ***Análisis***

Se consideran estos aspectos para el desarrollo de la estrategia comunicacional de la empresa, es decir, se elegirán las redes por las cuales se difundirá la publicidad del helado para llegar a más personas y a los clientes potenciales.

## **1.3.2 Demanda Potencial**

Es la demanda futura, en mercados con mayor desarrollo el mercado potencial se define por el número máximo de clientes, incluyendo la cuota de mercado del

negocio y la cuota del mercado potencial (Milton, 2011). La demanda potencial constituye la cuota de mercado futura que se podría satisfacer si se cumplen ciertas condiciones favorables con el fin de generar productos que necesitan los consumidores.

Para proyectar la demanda potencial se consideró la utilización la tasa de crecimiento poblacional (TCP) del 1.50 según el (INEC, 2010) proyectando de acuerdo a las personas que respondieron que sí adquirirían el producto helado de pétalos de rosa, fue de 85.38%

Población: 90,713 habitantes entre el rango de edad de 20 a 49 años

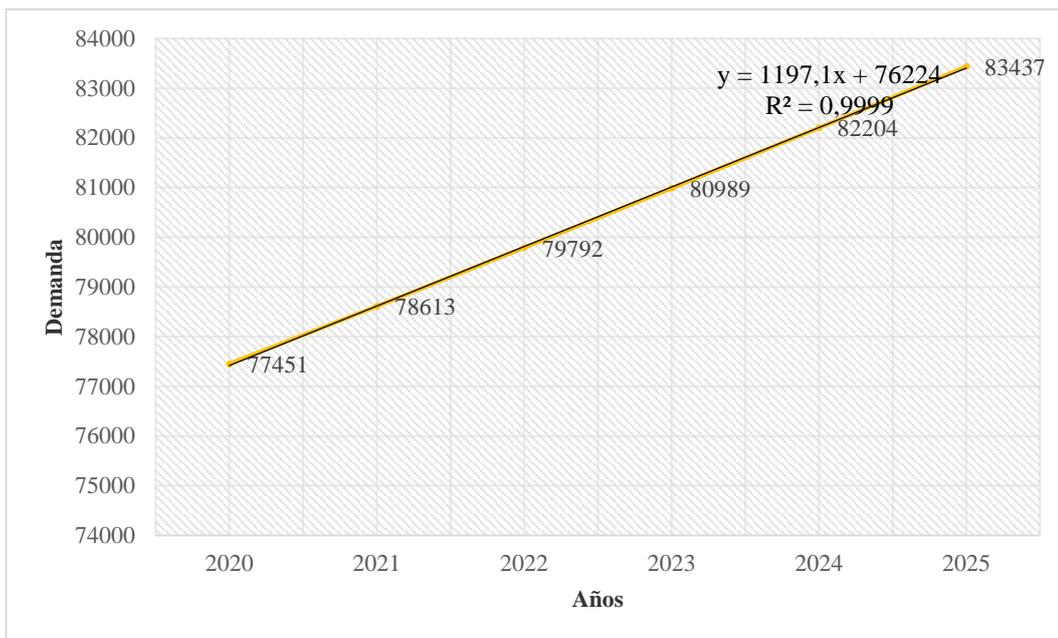
Aceptación del 85.38%: 77451

TCP: 1.50

**Tabla 20** Proyección de la demanda

<b>Años</b>	<b>Demanda</b>	<b>TCP</b>
<b>2020</b>	77451	1.50%
<b>2021</b>	78613	1162
<b>2022</b>	79792	1179
<b>2023</b>	80989	1197
<b>2024</b>	82204	1215
<b>2025</b>	83437	1233

**Fuente:** INEC, 2010



**Gráfico 11** Demanda Potencial  
Autoría propia.

En la gráfica de la proyección se puede apreciar que existe un incremento gradual para la demanda potencial para los próximos 5 años considerando una TCP del 1.50% establecida por el INEC, y alcanza un total de 83.437 personas en el último año de vida útil del proyecto.

Para obtener la demanda de productos, se emplearán las preguntas de la encuesta, aceptación del producto y frecuencia de consumo, considerando que la demanda es de 77.451 los cálculos se muestran a continuación:

**Tabla 21** Demanda en productos

%Aceptación	Demanda	Frecuencia de Consumo	% de Frecuencia	Persona	Sigma	Cantidad (Producto)
85%	65.833	Semana	25,58%	16.840	52	875.688,89
		Mes	69,45%	45.721	12	548.655,14
		Año	4,97%	3.272	1	3.271,92
					<b>Total</b>	<b>1.427.615,94</b>

Autoría propia.

Como valor Sigma, se considera al número de semanas, meses y año, pues serían la frecuencia con la que comprarían los helados. Adicionalmente, se debe proyectar la demanda, para lo cual se usa el 1,50% de la TCP:

**Tabla 22** Proyección Demanda en productos

Año	Demanda	TCP	Incremento
2020	1.427.616	1,50%	21414
2021	1.449.030	1,50%	21735
2022	1.470.766	1,50%	22061
2023	1.492.827	1,50%	22392
2024	1.515.220	1,50%	22728

Autoría propia.

## 1.4 Análisis del macro y micro ambiente

### 1.4.1 Análisis del micro ambiente

Michael Porter desarrolló un modelo en el cual se identifican cinco fuerzas que compiten por la rentabilidad y la competitividad en una industria específica, las fuerzas son externas y se clasifican en el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, las barreras de entrada del sector, los productos sustitutos y la rivalidad del sector (Then, Pimentel, Olivero, & Soto, 2014).



**Figura 2.** Fuerzas competitivas de Porter  
**Fuente:** Porter, 2017

### ***1. Rivalidad entre los competidores existentes***

La rivalidad entre competidores existentes se manifiesta en la industria de diversas formas, entre las cuales se incluyen los descuentos en los precios, las nuevas mejoras en el producto, las campañas de publicidad y las mejoras en el servicio, por lo general la competencia se da en mejores precios a mayor calidad (López & Arvizu, 2018). La rivalidad es mayor si los competidores son numerosos, si el crecimiento de la industria es lento y si las empresas no pueden interpretar adecuadamente las señales de los demás debido a la falta de conocimiento de sus competidores.

La industria de la producción de helados en el cantón Ambato es amplia por cuanto existen varios productores, sin embargo, el helado de pétalos de rosa es un producto innovador en el mercado.

**Tabla 23** Rivalidad y competencia en el mercado

<b>Factores</b>	<b>Alto (+)</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo (-)</b>
Número de competidores	1		
Nivel de diferenciación de productos en el mercado			1
Características diferenciadoras del producto		1	
Competitividad de precios	1		
<b>Nivel de rivalidad</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Autora propia.

### ***Análisis***

El nivel de rivalidad entre las empresas que producen y comercializan helado en el cantón Ambato es alta debido a que existen varios competidores, sin embargo, las características diferenciadoras no son notorias ya que el producto helado de pétalos de rosa es nuevo en el mercado.

### ***2. Amenaza de nuevos competidores***

La amenaza de nuevos competidores es significativa cuando las empresas pueden entrar con facilidad: (bajos costos de inversión, bajo nivel de especialización, bajos costos de mano de obra) a una determinada industria y competir en el mercado (García, 2013).

**Tabla 24** Amenaza de nuevos competidores

<b>Factores</b>	<b>Alto (+)</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo (-)</b>
Costes de entrada		1	
Identificación de la marca			1
Barreras legales		1	
Barreras administrativas	1		
Calidad del producto	1		
Precios competitivos	1		
<b>Nivel de amenaza de nuevos competidores</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

La amenaza de nuevos competidores es alta, considerando que principalmente los costos de entrada son bajos, establecer una empresa de producción de helados en el cantón Ambato es relativamente más simple si se compara con otro tipo de industria, por el nivel de inversión requerido en maquinaria, tecnología, mano de obra, materiales, legislación laboral, pago de impuestos, además el gobierno impulsa los emprendimientos nacionales.

### *3. Poder de negociación con los compradores.*

Los compradores tienen mayor poder cuando pueden hacer bajar los precios del sector, demandando mejor calidad o mayor servicio, especialmente cuando los clientes son exclusivos, están organizados y la industria tiene mayor nivel de competencia (López & Arvizu, 2018).

**Tabla 25** Poder de negociación de los compradores

<b>Factores</b>	<b>Alto(+)</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo (-)</b>
Número de consumidores potenciales	1		
Posibilidad de sustituir el producto		1	
Precios competitivos	1		
<b>Nivel de poder de negociación de los compradores</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

El nivel de poder de negociación de los compradores es alto, principalmente si se quiere negociar con grandes supermercados del cantón Ambato debido a que establecen una serie de parámetros para poder negociar, además debido a que los consumidores siempre buscan productos de calidad a bajo precio, en relación a

los productos existentes en el mercado hay varias empresas que ofertan productos similares, por lo tanto, los clientes tienen varias opciones a elegir.

#### ***4. Amenaza de ingresos de productos sustitutos***

Los productos sustitutos son cumplen las funciones de forma idéntica o similar a la del producto de una industria, pero de distinta manera (López & Arvizu, 2018). En este sentido los productos sustitutos constituyen todos los postres helados hechos con pétalos de rosas que podrían entrar en el mercado.

**Tabla 26** Amenaza de productos sustitutos

<b>Factores</b>	<b>Alto (+)</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo (-)</b>
Precios competitivos	1		
Materiales de calidad	1		
Nuevos sabores	1		
Tecnología		1	
Productos innovadores	1		1
<b>Nivel de amenaza de productos sustitutos</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Autoría propia.

#### ***Análisis***

El nivel de amenaza de productos sustitutos es alto debido a que las industrias alimenticias pueden adaptarse a la producción de nuevos productos en parte debido a la tecnología que existe, además estas empresas pueden empezar a utilizar los pétalos de rosas para elaborar nuevos postres.

#### ***5. Poder de negociación de los proveedores***

El poder de negociación con los proveedores depende de la dependencia de una industria con sus proveedores, cuando existen pocos proveedores su poder de negociación es alto, pero si pasa lo contrario al disponer de varios proveedores las opciones de la empresa aumenta para adquirir materias primas es alta por lo tanto los proveedores tendrían un poder de negociación bajo (Cipriano, 2014). En este sentido la única empresa que provee de pétalos de rosa comestibles en el Ecuador es la empresa Nevado Roses.

**Tabla 27** Poder de negociación con los proveedores

<b>Factores</b>	<b>Alto (+)</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo (-)</b>
Número de proveedores	1		
Precios competitivos	1		
Volumen de compra de materias primas		1	
Posibilidad de sustituir los proveedores			1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

El poder de negociación con los proveedores es alto, por lo que en la actualidad en el Ecuador la única empresa que provee de pétalos de rosa comestibles es Nevado Roses, por ello se debe establecer mejores acuerdos y accesos a descuentos o créditos directos con el proveedor, colocándolo como un socio estratégico.

#### **1.4.2 Análisis del macro ambiente**

##### *Matriz EFE (Factores Externos)*

Permite establecer los factores externos como: los factores económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, jurídicos y la tecnología (Torres, 2014). Considerando estos elementos externos se elaboró la matriz EFE que permite determinar las oportunidades y amenazas que afectarán a la empresa.

**Tabla 28** Matriz EFE

<b>Factores externos</b>					<b>Mejorada</b>
<b>Oportunidades</b>	<b>Valor</b>	<b>Cal.</b>	<b>Valor Ponderado</b>	<b>Cal.</b>	<b>Valor ponderado</b>
Crecimiento del mercado	0.10	2	0.20	3	0.30
Apoyo gubernamental para promover los emprendimientos	0.08	2	0.16	3	0.24
Oportunidad de expansión a mercados de otras ciudades del Ecuador	0.12	3	0.36	3	0.36
Tendencia a la utilización de productos libre de azúcar	0.05	2	0.10	2	0.05
Imagen favorable en el mercado	0.10	3	0.30	3	0.30
<b>Amenazas</b>					
Nuevos competidores	0.10	3	0.30	3	0.30
Inestabilidad económica del país	0.08	3	0.24	3	0.24
Aumento del precio de las materias primas	0.17	2	0.34	2	0.34
Productos sustitutos	0.10	3	0.30	3	0.30
Inestabilidad política	0.10	3	0.30	3	0.30
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.60</b>		<b>2.73</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

La matriz EFE se mejora al considerar con mayor calificación a las oportunidades crecimiento en el mercado potencial y apoyo gubernamental para promover los emprendimientos, de un valor total de 2.60 se cambia a 2.73.

### *Matriz EFI (Factores Internos)*

La matriz EFI considera las fortalezas y debilidades más importantes de una empresa, esta además permite formular estrategias empresariales, para ello es necesario elaborar la matriz con un enfoque crítico que permita que la empresa obtenga información realista y objetiva que le permita tomar decisiones acertadas (Torres, 2014).

**Tabla 29** Matriz EFI

<b>Factores externos</b>			<b>Mejorada</b>		
<b>Fortalezas</b>	<b>Valor</b>	<b>Cal.</b>	<b>Valor Ponderado</b>	<b>Cal.</b>	<b>Valor ponderado</b>
Enfoque en la calidad y reducción de costos	0.20	2	0.40	3	0.60
Procesos adecuadamente definidos	0.15	2	0.30	3	0.45
Infraestructura y tecnología.	0.10	3	0.30	3	0.30
Producción con materias primas de calidad y naturales.	0.10	2	0.20	3	0.30
Atención y servicio postventa	0.10	3	0.30	3	0.30
<b>Debilidades</b>					
Falta de contactos: clientes y proveedores en otras ciudades.	0.10	2	0.20	2	0.20
Ingresar a un mercado con un producto nuevo	0.08	2	0.16	2	0.16
Endeudamiento	0.05	2	0.10	2	0.10
Personal sin experiencia	0.07	3	0.21	3	0.21
Inadecuada organización	0.05	3	0.15	3	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.32</b>		<b>2.77</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

Mejorando la calificación de los factores: enfoque de calidad y reducción de costos, procesos adecuadamente definidos y producción con materias primas de calidad se mejora la calificación total de la matriz EFI de 2.32 a 2.77, para lo cual la empresa debe realizar todos los procesos de forma eficiente, reduciendo los niveles de desperdicios e incrementando la productividad.

### *Matriz Perfil Competitivo (MPC)*

La matriz de perfil competitivo evalúa los principales competidores en una determinada industria, con el fin de comparar las fortalezas, debilidades y demás factores que establecen el éxito de un determinado sector y establecer una mejor posición estratégica de la empresa en el mercado (García, 2013).

**Tabla 30** Matriz de perfil competitivo

Factores críticos del éxito	Peso	Empresa de helados de pétalos de rosa		SWEET KISS		PINGÜINO UNILEVER	
		Calif.	Valor ponderado	Calif.	Valor ponderado	Calif.	Valor ponderado
Calidad del producto	0.15	3	0.45	3	0.45	3	0.45
Materias primas naturales	0.15	3	0.45	1	0.15	1	0.15
Precio	0.05	1	0.05	2	0.10	2	0.15
Maquinaria y tecnología	0.15	2	0.30	3	0.45	3	0.45
Posición en el mercado	0.10	1	0.10	2	0.20	3	0.30
Posición financiera	0.10	1	0.10	3	0.30	3	0.30
Publicidad	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>1.50</b>		<b>1.80</b>		<b>1.95</b>

Autoría propia.

### *Análisis*

Se puede evidenciar que las dos principales empresas competidoras que producen y comercializan helados en la ciudad de Ambato, tienen mayor calificación: Pingüino de Unilever con 1.95 y Sweet Kiss con 1.80, en relación a la empresa que tiene una puntuación de 1.50 debido a que estas empresas ya están consolidadas en el mercado y manejan una amplia cartera de productos y canales de distribución.

### ***Plan de contingencia***

Un plan de contingencia se utiliza para prever y manejar las incertidumbres en una empresa. El plan de contingencia permite estar preparado ante cualquier cambio, o situación en el entorno externo de una empresa (Zambrano, 2018). El presente plan de contingencia permite determinar las estrategias de acuerdo a las amenazas establecidas en el análisis de factores externos.

**Tabla 31** Plan de contingencia

<b>Estrategia</b>	<b>Táctica</b>	<b>Responsable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Presupuesto</b>
Realizar un convenio con el proveedor Nevado Roses	Negociar los precios y cantidades de materias primas a adquirir durante un periodo de tiempo.	Jefe de producción.	Costo de materias primas/ Costo total de producción.	\$ 200.00
Contratar una agencia de publicidad para medios digitales	Establecer como canal de comunicación las redes sociales.	Gerente General	Inversión en publicidad/ Inversión total	\$ 2000.00
Capacitar personal de la empresa.	Diseñar planes de capacitación de acuerdo a las necesidades de la empresa.	Gerente General	Inversión en capacitaciones/ Inversión total	\$ 3000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 5200.00</b>

Autoría propia.

#### **1.4.3 Proyección de la oferta**

Para determinar la oferta, se realizó una investigación de mercado para establecer la oferta de helados en el cantón Ambato, mediante la información de oferta de helados en el cantón Ambato obtenidos de 2 supermercados. El primero fue “Mi Caserita” en el que supieron manifestar que aproximadamente ofertan 20000 unidades de helados en sus 3 supermercados ubicados en la ciudad de Ambato, y el segundo fue “Emprovit” que oferto aproximadamente 11068 unidades en su local ubicado en la ciudad de Ambato.

**Tabla 32** Oferta

Años	Oferta en unidades
2015	31068
2016	32500
2017	33698
2018	34159

**Fuente:** Supermercados del cantón Ambato.

La proyección se realizó con el método de mínimos cuadrados.

**Tabla 33** Tendencia de la oferta

Años	X	Y	XY	X <sup>2</sup>
2015	1	31068	31068	1
2016	2	32500	65000	4
2017	3	33698	101094	9
2018	4	34159	136636	16
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>131425</b>	<b>333798</b>	<b>30</b>

Autoría propia.

**Fórmulas:**

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{4(333798) - 10 * 131425}{4(30) - (10)^2} = \mathbf{1047.10}$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$a = \frac{131425 - 1047.10(10)}{4} = \mathbf{30238.50}$$

**Ecuación**

$$y = a + bx$$

$$y = 30238.50 + (1047.10)x$$

Se reemplaza x con el periodo a calcular:

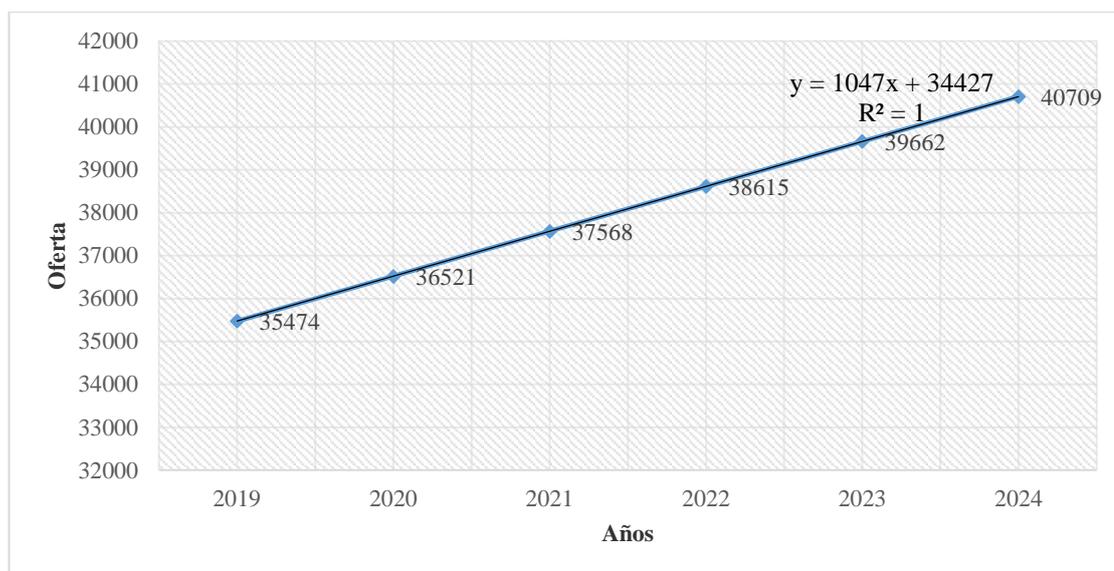
$$y = 302387 + (10470.50)5 \text{ corresponde al cálculo del 5 periodo.}$$

$$y = \mathbf{354739.50}$$

**Tabla 34** Proyección oferta

Años	Oferta en unidades
2019	35474
2020	36521
2021	37568
2022	38615
2023	39662
2024	40709

Autoría propia.



**Gráfico 12** Proyección de la oferta

Autoría propia.

### **Análisis**

Mediante la proyección realizada por el método de mínimos cuadrados se determina una oferta que incrementa de forma lineal para un periodo de tiempo establecido de 5 años y alcanza un total de 39662 unidades de helados, lo cual es una proyección de lo que se ofertara durante los cinco años de vida útil de proyecto de emprendimiento.

### **1.5 Demanda Potencial Insatisfecha**

Cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ningún proveedor ha podido satisfacer de manera total o parcial, se debe considerar los factores como condiciones de precios, calidad, variedad, entre otros (Hernández, Gustavo, 2016).

La demanda potencial insatisfecha se calcula mediante:

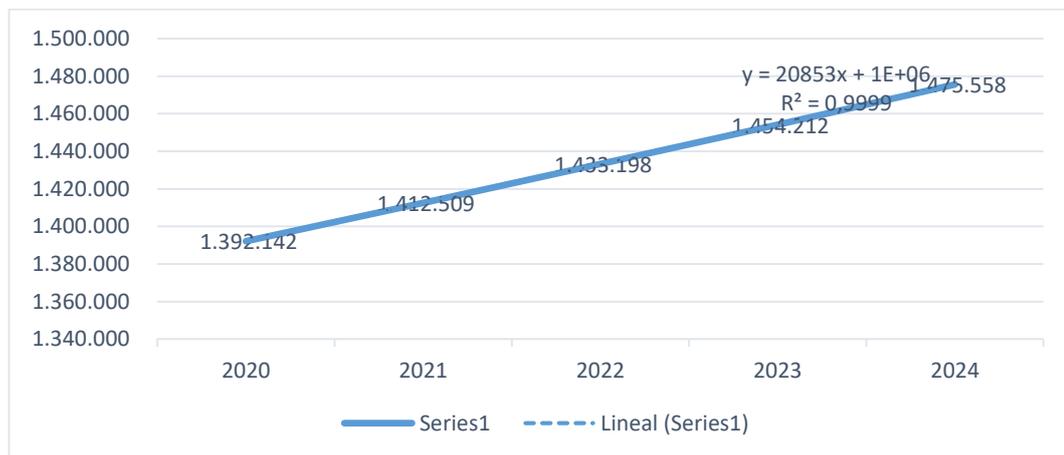
## DPI: Demanda – Oferta

Se calculó la demanda potencial insatisfecha en base a la proyección de los 5 años de vida útil del plan de negocios.

**Tabla 35** Demanda potencial insatisfecha

Años	Demanda	Oferta	DPI / año	DPI/ mes	DPI/día
2020	1.427.616	35.474	1.392.142	116.012	5.801
2021	1.449.030	36.521	1.412.509	117.709	5.885
2022	1.470.766	37.568	1.433.198	119.433	5.972
2023	1.492.827	38.615	1.454.212	121.184	6.059
2024	1.515.220	39.662	1.475.558	122.963	6.148

Autoría propia.



**Gráfico 13** Demanda potencial insatisfecha

Autoría propia.

### Análisis

La demanda potencial insatisfecha tiene una tendencia lineal positiva, ya que la demanda supera a la oferta lo cual demuestra un mercado que aún no ha sido explotado. Esto se da porque al ser un producto nuevo e innovador genera bastante expectativa en el mercado y, por ende, la aceptación de este producto irá creciendo cada año., hasta alcanzar las 1.475.558 unidades, no obstante, es importante considerar que la empresa no tendrá la capacidad de producir toda la demanda, pues su capacidad de producción debería ser muy grande, por consiguiente, se tomara solo una parte que se detallara en los apartados que vienen a continuación.

## 1.6 Promoción y publicidad

Se utilizará medios digitales, en especial redes sociales: Facebook anuncios y YouTube para promocionar la marca y el producto, especialmente a través de videos publicitarios.



*Figura 3* Helado de pétalos de rosa  
Fuente: Autoría propia

### **Objetivo: Crear imagen de marca**

El plan de medios publicitarios permite planificar y estructurar la campaña publicitaria y de comunicación de una empresa, para lo cual se tiene en cuenta al público objetivo, plan de comunicación, el presupuesto y el cronograma.



*Figura 4* Logo de la empresa  
Fuente: Autoría propia

**Tabla 36** Plan de medios

Estrategia	Táctica	Responsable	Indicadores	Presupuesto
Contratar una agencia de publicidad para el plan de publicidad de la empresa.	Establecer un mensaje positivo en beneficio de las propiedades nutritivas del helado de pétalos de rosa que impacte al mercado.	Gerente General	Presupuesto invertido en el plan de publicidad/ Rentabilidad obtenida	\$ 10000.00
Contratar espacios de publicidad en Facebook y YouTube Ads.	Determinar el rango de alcance en la publicad en Facebook y YouTube.	Gerente General	Inversión en publicidad/ Inversión total	\$ 3000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 13000.00</b>

Fuente: Autoría propia.

### 1.7 Sistema de distribución

Se utilizará un canal de distribución indirecto ya que según los datos de la encuesta los potenciales consumidores prefieren como canales de comercialización supermercados y tiendas de barrio ya que estos son más cercanos y más cómodos como punto de ventas.



**Figura 5** Canal indirecto

Fuente: Autoría propia

## **1.8 Seguimiento de clientes**

Para el seguimiento a los clientes se utilizará encuestas de satisfacción al cliente, para ello la empresa se contactará a través de WhatsApp con sus clientes, o también pueden los clientes contactarse con la empresa mediante el número de atención al cliente que se colocara en cada envase de helado, con el fin de conocer las sugerencias, la experiencia de compra y dudas de los clientes.

Se utilizará una escala para medir la satisfacción de los clientes:

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Indiferente
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

De esta manera se tratará de obtener datos sobre: sabor, calidad, nivel de satisfacción, sugerencias de nuevos sabores con el fin de realizar análisis estadísticos y determinar el nivel de satisfacción y que factores se debe mejorar para alcanzar la total satisfacción de los clientes.

## **1.9 Especificar mercados alternativos**

Se pueden desarrollar los siguientes productos para nuevos mercados en caso de que el presente plan de negocios no tenga el éxito esperado, con la maquinaria y tecnología implementada:

- Gelatina de pétalos de rosa.
- Yogurt de pétalos de rosa.
- Mermelada de pétalos de rosa

## **CAPÍTULO II**

### **ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)**

#### **2.1 Objetivos del estudio de producción**

Los objetivos son los siguientes:

- Describir el proceso para la transformación del helado de pétalos de rosa de acuerdo a los parámetros técnicos para cumplir con las especificaciones de calidad vigentes.
- Definir los recursos tecnológicos, humanos e infraestructura indispensable para la ejecución el proyecto de emprendimiento.
- Determinar las normativas de calidad y los permisos necesarios de funcionamiento para evitar cualquier tipo de inconvenientes legales.

#### **2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

##### **2.2.1 Descripción del proceso de transformación**

De acuerdo a Rosales (2010), en los procesos productivos intervienen determinados factores que, mediante el sistema de entrada de materiales, procesamiento y la obtención del producto final, se convierte en un sistema compuesto por entradas, procesos y salidas, mediante la utilización de la fuerza laboral, la tecnología y la maquinaria se transforman las materias primas en productos finales que satisfagan las necesidades de los clientes.

Una de las características esenciales del producto final es la calidad del producto, para ello es la intervención sistemática de procesos, especificaciones técnicas, herramientas de calidad y demás procesos que deben cumplir de acuerdo a las normativas nacionales de calidad.

Para ello se consideran las especificaciones de las normativas ecuatorianas, entre ellas norma INEN NTE 706: 2013 segunda revisión sobre “Helados Requisitos” e INEN NTE 022 “Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y

empaquetados”. Estas normas son necesarias para estandarizar el proceso productivo.

A continuación, se determinan la secuencia de actividades que conforman el proceso operativo para la producción del helado de pétalos de rosa, para ello se consideró que cada actividad necesita de entradas materiales directos e indirectos, fuerza laboral, maquinaria y equipos, control de calidad, rotulado del producto final y almacenamiento.

### ***1. Adquisición de materias primas***

Una de las principales tareas a realizarse, según Sangri (2014), la compra de materias primas es una de las actividades esenciales, ya que las empresas de producción requieren de niveles de inventarios de materias primas, materiales indirectos, entre otros para poder cumplir con los programas de producción acorde a los niveles de demanda.

Para la elaboración del helado de pétalos de rosa se necesitan de las siguientes materias primas que permitan satisfacer las necesidades de la producción acorde a la demanda determinada, las principales materias primas del helado de pétalo de rosas son:

**Tabla 37** Ingredientes estándares para la elaboración de helados cremosos

<b>Ingredientes</b>	<b>Contenido</b>
Pétalos de flores	8%
Leche pura	75%
Grasa vegetal para helados	5%
Base de sólidos para helados	2%
Endulzante	10%
Estabilizante/emulsificante	1%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Chacón, Pineda, & Jiménez, (2016)

### ***Pétalos de flores***

Son flores que se pueden consumir de forma segura. Aportan color y sabor en las comidas, las flores comestibles se caracterizan por su alto contenido de biopigmentos, conocidos por sus propiedades antioxidantes como los caretenoides,

flores naranjas y rojas; las antocianinas (flores moradas y azules); y betalaínas, flores rojas y amarillas (Cluster Flor, 2018).

### ***Leche entera***

Por las propiedades de la leche entera, esta le da mejor sabor y textura al helado y hace más fácil el batido, además de la aportación física la leche también incorpora una serie de moléculas funcionales que son totalmente imprescindibles en la elaboración, estabilidad y conservación del helado (Ribas, 2018). La leche entera y fresca permite al helado de pétalos de rosa darle un aroma, textura y sabor únicos ya que las propiedades de la leche entera ayudan al proceso de estabilidad y conservación del producto.

### ***Grasa vegetal para helados***

Las grasas vegetales para helado permiten aumentar el contenido de sólidos totales en la mixtura, generan un índice de aireación menor, un bajo tiempo de derretimiento y mayor firmeza (Chacón, Pineda, & Jiménez, 2016).

### ***Estabilizador***

El estabilizador produce mayor suavidad, mejora la textura, reduce la formación de cristales de hielo y da mejor uniformidad y resistencia a la descongelación, se utiliza para evitar la separación de endulzante y para que el helado no se desmorone (Soluciones Prácticas, 2016). Permiten que la emulsión de líquidos que no se mezclan, ayudan a que el helado sea más suave, de apariencia más seca y que haya más aireación.

### ***Endulzante***

El tipo y cantidad de endulzante utilizado influye sobre la disminución del punto de congelación, la suavidad del producto y la resistencia a la descongelación, en la sensación de derretimiento y suavidad del helado (Soluciones prácticas, 2013). El endulzante más utilizado en la producción de helados es la sacarosa, también se puede usar la miel de abeja, jarabe de maíz o edulcorantes no calóricos como el

aspartame, sin embargo, para el producto se utilizará stevia como edulcorante natural.

### ***Sólidos no grasos lácteos (SNGL)***

Los sólidos no grasos de leche son muy necesarios para que los helados obtengan una textura más firme y un cuerpo más cremoso y esponjoso, y con mayor volumen. Si se utiliza en poca cantidad se debilita la estructura del helado, si es excesivo se vuelve arenoso, por lo que es fundamental para obtener un apropiado balance de sólidos en la mezcla. Los SNGL están compuestos por proteínas (mayormente caseína), lactosa y sales minerales (calcio, potasio, fósforo, magnesio, hierro, etc.) (Alvis, Pérez, & Arrazola, 2011).

Los principales proveedores de materias primas son:

- APROLEQ, tiene un centro de acopio en el cantón Quero y una planta de procesamiento y distribución en Ambato, es una de las principales asociaciones comunitarias que procesan y distribuyen leche entera a precios justos.
- La empresa Nevado Roses S.A es una empresa exportadora de flores fundada en 1997 que tiene plantaciones en la provincia de Cotopaxi. Es la única empresa productora de pétalos de rosas comestibles orgánicas en el Ecuador.

### ***2. Pesado***

Se deben pesar todos los ingredientes que componen la materia prima antes de iniciar con la mezcla. El pesado debe ser riguroso hasta cierto punto, un sobrepeso de 5-10 gramos en un ingrediente sería un error admisible. Aquí debe de ser el operador quién con sentido común puede decidir sobre estas cuestiones.

Los ingredientes con menor porcentaje, estabilizantes, emulsionantes, proteínas, aromas, colorantes, deben ser pesados escrupulosamente en una balanza de precisión, sobre todo si las cantidades son pequeñas o menores a 50 gramos.

### ***3. Mezcla de ingredientes***

Normalmente se efectúa dentro del pasteurizador, se introducirán primero los líquidos, leche y la grasa vegetal para helado, además del endulzante a unos 30°C se debe mezclar con agitación máxima del emulsionador. A continuación, se incorporará el estabilizante-emulsionante con una parte de la sacarosa. Esto se hace para que no se encapsule el estabilizante y pueda disolverse correctamente.

Algunos ingredientes no serán pasteurizados, bien porque no sea necesario debido a su PH bajo o bien porque desde el punto de vista organoléptico no es conveniente realizar este proceso, en relación a los pétalos de rosa comestibles que serán añadidos a la mezcla final después de la pasteurización.

### ***4. Pasteurización***

La pasteurización es una operación de estabilización que persigue la reducción de la población de microorganismos presentes (Alvis, Pérez, & Arrazola, 2011). La pasteurización consigue disminuir la población de microorganismos mediante la elevación de la temperatura durante un tiempo determinado, lo que implica la aplicación de calor.

La pasteurización es un tratamiento térmico suave, a diferencia de la esterilización, que es un tratamiento muy intenso, emplea temperaturas y tiempos de contacto relativamente bajos, consiguiendo una prolongación moderada de la vida útil a cambio de una buena conservación del valor nutritivo y de las cualidades organolépticas del alimento.

### ***5. Homogeneización***

El propósito de la homogeneización es desintegrar y dividir finamente los glóbulos de grasa en la mezcla con objeto de conseguir una suspensión permanente, evitando que la grasa se separe del resto de los componentes y ascienda hacia la superficie por su menor peso (Ruiz, 2017).

El principal propósito de la homogenización es producir una mezcla uniforme, con las siguientes ventajas:

- Mejora de la textura del helado.
- Reduce el periodo de maduración.
- Produce producto uniforme.

### **6. Maduración**

El proceso de hidratación continúa durante la maduración y se puede observar cómo un aumento en la viscosidad de la mezcla. Además, el reposo resulta en una cristalización parcial de la grasa, lo que significa que los ácidos grasos con un punto de fusión alto están presentes en forma de cristales que se orientan hacia la superficie de los glóbulos de grasa, mientras que la grasa líquida está en el interior del glóbulo.

Según Nielsen (2000), los objetivos de la maduración son: hidratación completa de las proteínas lácteas, hidratación total del estabilizante, cristalización de la grasa.

El equilibrio entre la grasa cristalizada / líquida regula hasta cierto punto tanto la batibilidad de la mezcla como la liberación de grasa durante la congelación. Un periodo de dos horas con agitación lenta normalmente es el mínimo absoluto. En la práctica la mezcla producida en un día normalmente se procesa al día siguiente lo que corresponde a un reposo de 18 a 24 horas (Nielsen, 2000).

### **7. Batido**

González (2012), menciona que se realiza turbinando y enfriando la crema madurada a la vez que se incorpora aire. En este proceso interviene la batidora que consta de un cilindro de acero inoxidable con una camisa interior que es la encargada de proporcionar el frío en el interior de la cuba, a este cilindro se ajustan unas aspas que serán las encargadas de mover la mezcla. El cilindro de la cuba, a medida que se va congelando enfría la mezcla y las aspas evitan la adherencia de esta a las paredes del cilindro, de esta manera va envolviendo la mezcla evitando que se formen cristales de hielo demasiado grandes por la presencia del agua, a la

vez que va incorporando aire y se va endureciendo la mezcla logrando la textura deseada (Ruiz, 2017).

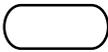
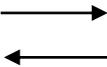
### ***8. Congelado***

Durante este trayecto el helado es sometido a temperaturas de -35 a -40 °C generadas por un equipo de frío y por circulación forzado de aire, que tiene la propiedad de repartir en forma uniforme el aire frío por toda la cámara. El tiempo de endurecimiento será función del tiempo de permanencia del helado dentro del túnel (Di Bartolo, 2005).

### ***Flujograma del proceso de producción***

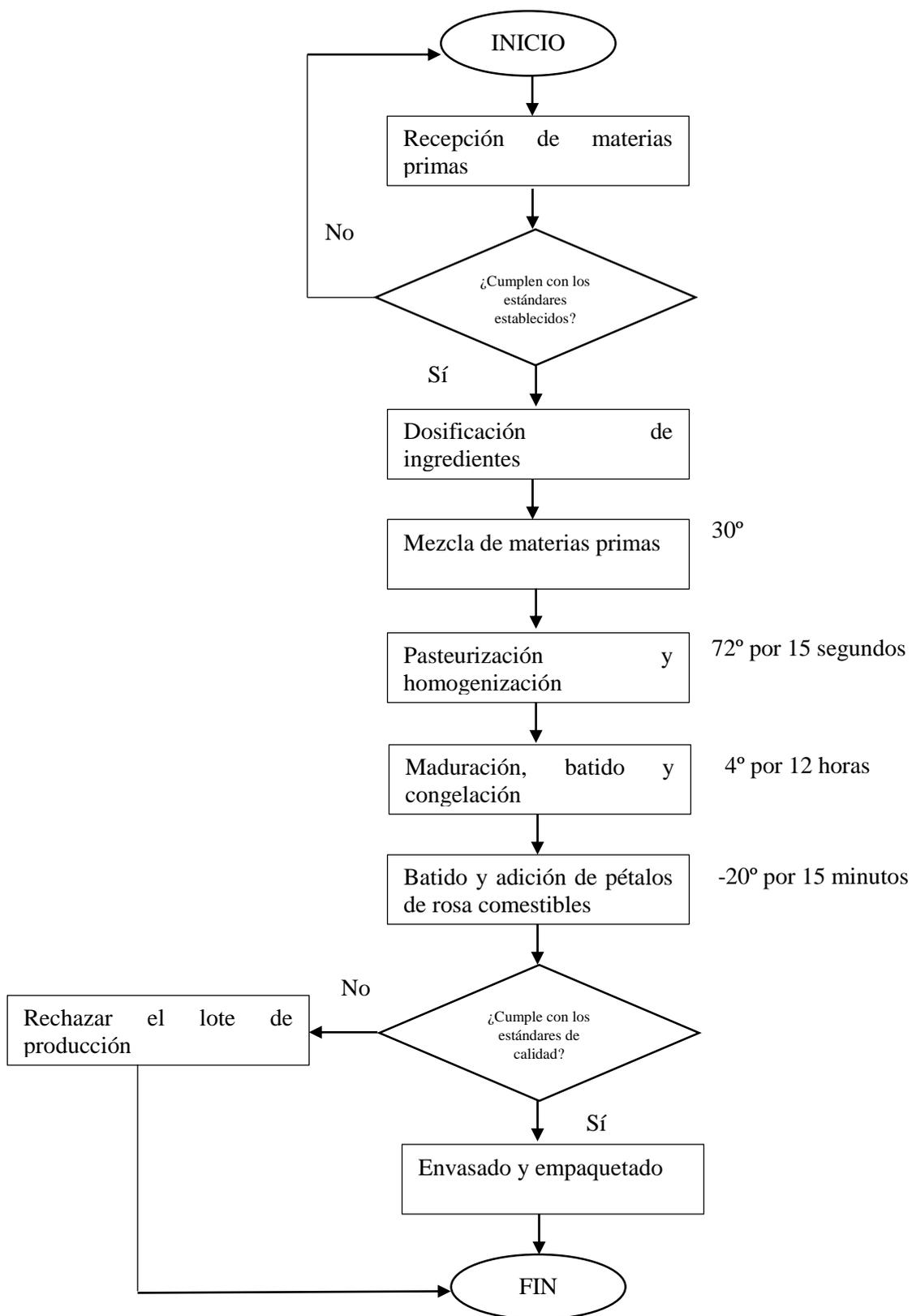
Un flujograma según Fernández (2013), es la representación gráfica de la interrelación de distintas actividades que componen un proceso, con el fin de visualizar de mejor manera los procesos de forma global.

El diagrama de flujo permite observar gráficamente las actividades y procesos necesarios para la elaboración del helado de pétalos de rosa. Para la correcta diagramación del flujograma se utilizaron las normas ANSI (American National Standards Institute).

<b>Simbología ANSI</b>			
<p><b>Inicio o fin</b> Un procedimiento va a iniciar o terminar</p>		<p><b>Operación-actividad</b> Operación del conjunto que conforman el procedimiento</p>	
<p><b>Documento</b> Cualquier formato de documento que parte del procedimiento</p>		<p><b>Decisión</b> Indica un punto dentro del flujo en el que se puede seleccionar de entre dos caminos</p>	
<p><b>Conector de procedimiento</b> En ocasiones se requiere unir una parte del procedimiento con otra sin necesidad de volver a poner las mismas actividades.</p>		<p><b>Conector de pagina</b> Cuando se termina la hoja en donde se está diagramando, se utiliza este símbolo para interrelacionar las hojas que integran el proceso.</p>	
<p><b>Extraer o sacar</b> Símbolo que representa que un documento o que alguna cosa, según se desee en el procedimiento, se va a sacar</p>		<p><b>Guardar o meter (archivo)</b> Símbolo que representa que se va a archivar o guardar algo o un documento</p>	
<p><b>Dirección de flujo</b> Dirección del flujo de procedimiento.</p>			

*Figura 6* Normas ANSI

**Fuente:** American National Standards Institute, 2019

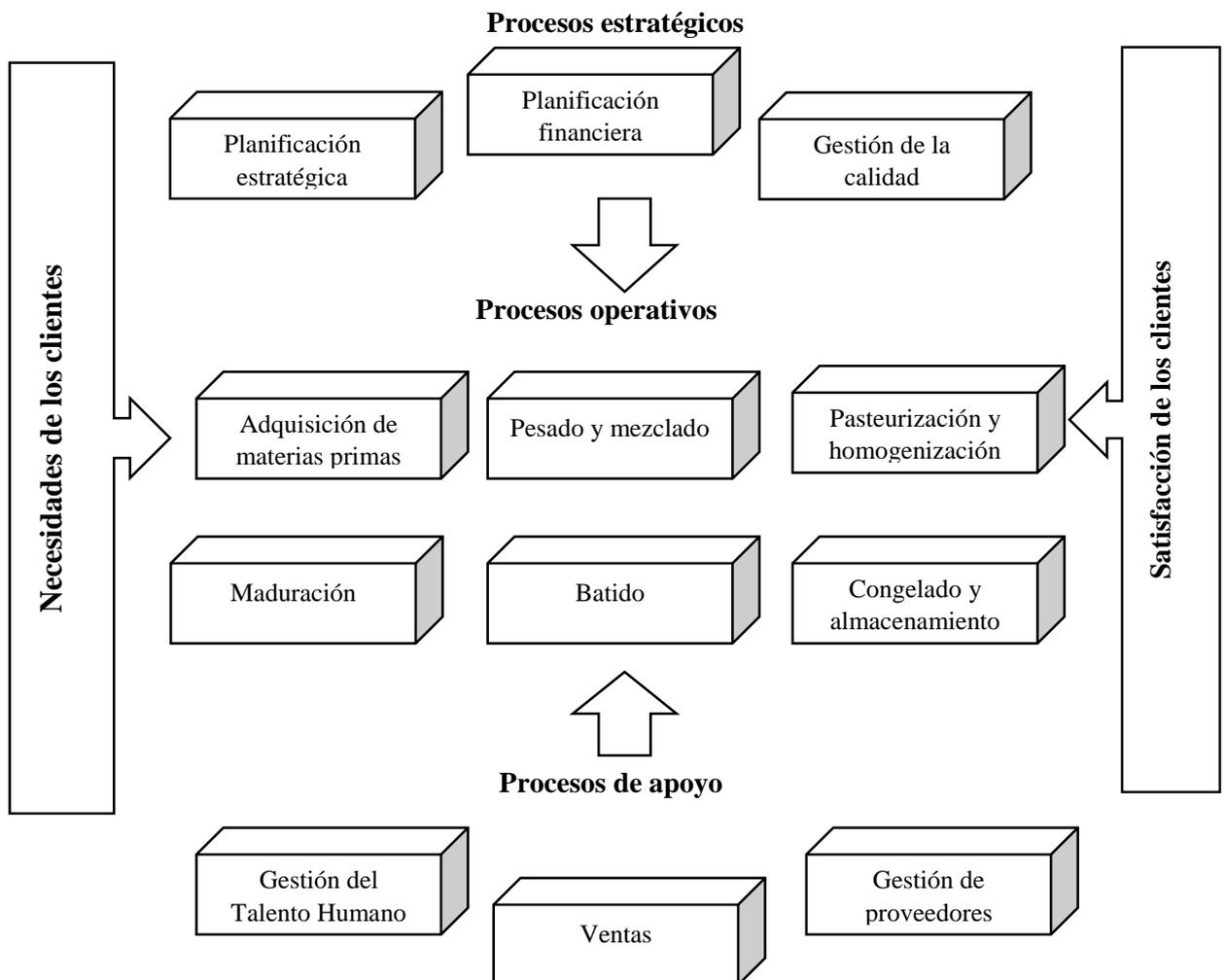


**Figura 7** Flujograma  
**Fuente:** American National Standards Institute, 2019

### Mapa de procesos

Según Martínez (2014), un mapa de procesos permite determinar las interrelaciones entre procesos desde la detección de necesidades hasta la creación de productos o servicios que satisfagan las necesidades y demandas de las personas, tomando en cuenta las interrelaciones entre clientes, proveedores y demás grupos de interés.

En el presente mapa de procesos de la empresa, se visualiza de forma ordenada y jerárquica como las actividades estratégicas, operativas y de apoyo son necesarios en la producción.



**Figura 8** Mapa de procesos empresa  
Fuente: Autoría propia

## 2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas

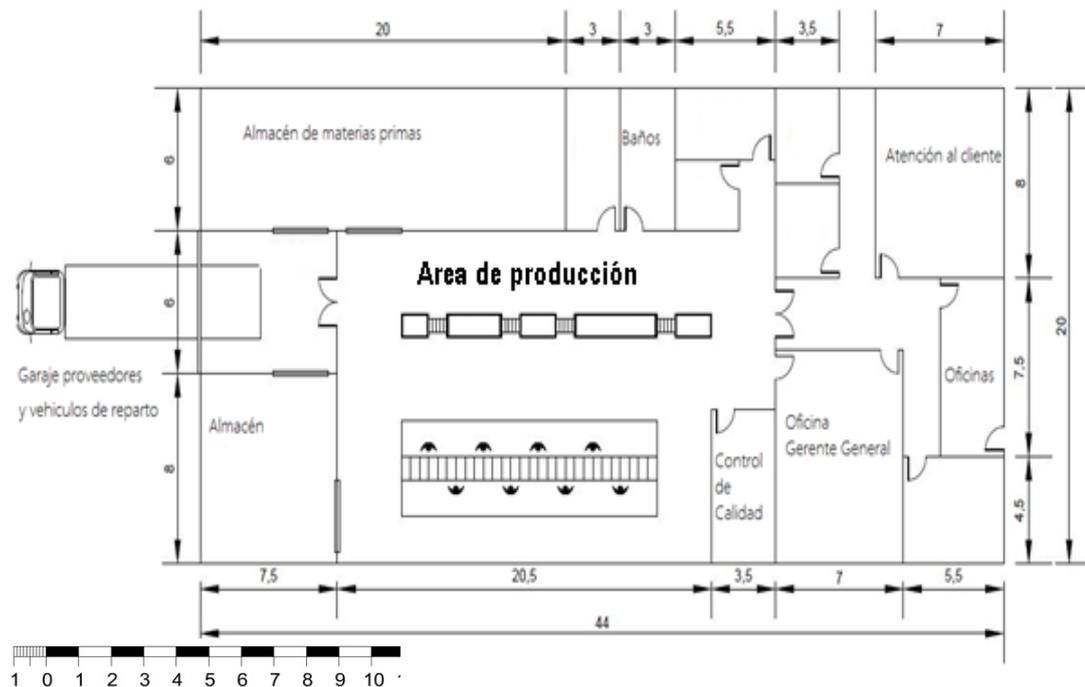
### *Layout de la empresa*

Según Platas (2014), corresponde a la distribución física de cada área dentro de un determinado espacio a modo de bosquejo. En la distribución física de la empresa se consideran todas las áreas necesarias para que la empresa pueda cumplir con todas las actividades de forma eficiente, considerando que el manejo del espacio y la ubicación.

**Tabla 38** Distribución física de la empresa

Área	Dimensión en mts <sup>2</sup>
Almacén materias primas	15 mts <sup>2</sup>
Cuarto frío	10 mts <sup>2</sup>
Oficina gerente	7 mts <sup>2</sup>
Área de producción	30 mts <sup>2</sup>
Garaje proveedores y Vehículos de reparto	6 mts <sup>2</sup>
Baños	3 mts <sup>2</sup>

**Fuente:** Autoría propia.



**Escala 1:1000**

**Figura 9.** Distribución física de la empresa

**Fuente:** Autoría propia

## *Equipos para la producción*

**Tabla 39** Equipo para la producción

<b>Equipo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>Costo</b>
Pasteurizadora	Proceso de pasteurización de la mezcla de helado	Tanque de balance, de 100 litros, en AISI 304. Bomba de alimentación centrífuga Hyginox SE. Intercambiador de calor de placas, que puede ser de 1, 2 o 3 etapas. Bastidor de acero inoxidable, placas de acero inoxidable AISI 316L de 0,6 mm de espesor. Con juntas de NBR, fijadas mecánicamente. El tubo retenedor con ligera inclinación para mejorar el drenaje del tubo. Válvula de desvío automática tipo KH (3 vías), válvulas de mariposa de operación manual e instrumentación para el control de la temperatura de pasteurización.	\$ 3.800
Homogenizadora	Proceso de homogenización de la mezcla de helado	Sanitaria. Aséptica, para equipos UHT. Con segundo estadio de homogeneización. Estándar, para el proceso de productos como: leche, yogurt, cremas, etc. Abrasiva, para el proceso de producto	\$ 3.925
Congelador industrial para helado	Proceso de congelado del helado	Compresor frigorífico incluido en la maquina Batidor con cuchillas en acero inoxidable Display "touch-screen" para la programación y el control de las siguientes funciones: Regulación de la capacidad productiva, incorporación de aire, presión cilindro, viscosidad, temperatura del helado, etc.	\$ 3.000
Envasadora		Pantalla táctil Sensor de tasa Servo motor de avance 100-380mm Capacidad del embalaje 200-1000 ml Velocidad de embalaje 1100-1300 bolsas/hora Potencia 2.5KW	\$2.449
Etiquetadora		Voltaje 110V 60Hz / 220V 50Hz Potencia 220W Velocidad de la etiqueta 25-50 pcs / min Exactitud de la etiqueta $\pm 0.5$ mm Diámetro interno d= F75mm Max. etiqueta roll out diameter = F275mm Min. tamaño W20mm * L10mm Max. tamaño W150mm* L230mm Impresora Sí Tamaño de la máquina 65 * 45 * 65 cm Peso bruto 35kg	\$3.500
Cuartos fríos		Alimentación 220v Monofásicos. Medidas: 6m de fondo x 2,40m de ancho x 2,40m de alto. Altura para que circule es de 3,50m y 2,40m de ancho.	\$5.500

**Fuente:** Autoría propia.

## Personal requerido para la producción

**Tabla 40** Equipo para la producción

Actividad	Tiempo	No. de personas	Horas-Hombre
Adquisición de materias primas	1 hora	2	2
Pesado	1 hora	2	2
Mezcla de ingredientes	1 hora	2	2
Pasteurización	15 segundos	1	1
Homogenización	1 hora	1	1
Maduración	12 horas	1	1
Batido	1 hora	1	1
Congelación	2 horas	1	2
Control de calidad	1 hora	1	1

**Fuente:** Autoría propia

### 2.2.3 Tecnología a aplicar

Principalmente en las fases de producción se contará con maquinaria de alta tecnología que permita controlar los procesos de producción del helado de pétalos de rosa. Entre las principales características de la maquinaria utilizadas en la planta de producción se tiene:

- Pasteurizadora: Válvula de desvío automática tipo KH (3 vías), además de válvulas de mariposa de operación manual y la instrumentación necesaria para el control de la temperatura de pasteurización.
- Homogenizadora: Aséptica, para equipos UHT, con segundo estadio (Paso) de homogeneización, estándar, para el proceso de productos como: leche, yogurt, cremas, etc.
- Congelador industrial: Compresor frigorífico incluido en la máquina, batidor con cuchillas en acero inoxidable. Display "touch-screen" para la programación y el control de las siguientes funciones: regulación de la capacidad productiva, incorporación de aire, presión cilindro.

A futuro y conforme crezca la producción se necesitarán las siguientes maquinarias:

- Máquina para hacer helado (soft) con capacidad de 380 tasas por hora.

- Envasadora de helado 300 unidades por hora con tapa hermética y envoltura de plástico.

## 2.3. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

### 2.3.1. Ritmo de producción.

El ritmo de producción hace referencia al número de personas al tiempo promedio que le llevara realizar una determinada actividad.

**Tabla 41** Ritmo de producción

Actividades	N. de personas	Tiempo promedio (minutos)	Tiempo normal	Ritmo de trabajo
Recepción de materias primas	2	200	220	10.000 unidades
Pesado	2	400	420	10000 unidades
Mezclado	2	400	420	10.000 unidades
Pasteurización	2	10	12	10.000 unidades
Homogenización	2	200	220	
Maduración	2	800	820	10.000 unidades
Congelado	2	200	220	
Almacenamiento	2	100	120	

**Fuente:** Autoría propia.

### 2.3.2 Nivel de inventario promedio

El nivel de inventario promedio se refiere a la cantidad mensual mínima que debe tener la empresa para operar con normalidad.

**Tabla 42** Nivel de inventario promedio

Materias primas	Cantidad de inventario promedio mensual
Pétalos de flores	7500 kilogramos
Leche natural	1000 litros
Grasa vegetal para helados	100 kilogramos
Base de sólidos para helados	100 kilogramos
Endulzante	10 kilogramos
Estabilizante/emulsificante	10 kilogramos

**Fuente:** Autoría propia.

Se consideraron las cantidades como base mínima en la producción mensual, dependiendo de las necesidades y el crecimiento de la demanda estos valores pueden variar.

### 2.3.3 Número de trabajadores

El número de empleados que requiere la empresa para empezar su funcionamiento son los siguientes por área.

**Tabla 43** Nivel de inventario promedio

Cantidad	Cargo	Función	Fijo/Variable
1	Gerente General	Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas y estratégicas de la empresa.	Fijo
1	Asistente administrativa	Asistir a la gerencia en la dirección estratégica.	Fijo
1	Jefe de producción	Planificar, controlar y dirigir las actividades operativas necesarias	Fijo
2	Operadores	Realizan las actividades operativas	Fijo
1	Vendedores	Realizan la venta directa, la colocación de material de branding en los lugares de distribución.	Fijo

**Fuente:** Autoría propia.

## 2.4 Capacidad de producción

### 2.4.1 Capacidad de Producción Futura

Al ser un emprendimiento nuevo, no se puede cubrir el total de la DPI, por ese motivo, se estima una cobertura únicamente del 3% anual, esto, además, en base a la capacidad de producir y comercializar que tendrá la empresa, sin embargo, conforme crezca el mercado y si el producto es aceptado se podrá incrementar la oferta del producto.

**Tabla 44** Nivel de inventario promedio

Años	Demanda	Oferta	DPI / año	Cobertura 3% (Anual)	Producción Mensual	Producción Diaria
2020	1.427.616	35.474	1.392.142	41.977	3.498	175
2021	1.449.030	36.521	1.412.509	42.591	3.549	177
2022	1.470.766	37.568	1.433.198	43.215	3.601	180
2023	1.492.827	38.615	1.454.212	43.849	3.654	183
2024	1.515.220	39.662	1.475.558	44.492	3.708	185

**Fuente:** Autoría propia.

Se estima que la producción anual será de 41.977 unidades, lo que significa una producción de 3.498 al mes y diaria (20 días laborales al mes) de 175 helados.

## 2.5 Definición de recursos necesarios para la producción

### 2.5.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución

El grado de sustitución de las materias primas es el siguiente:

**Tabla 45** Especificación y grado de sustitución de las materias primas

Materia prima	Descripción	Grado de sustitución
Pétalos de flores	Aportan color y sabor en las comidas, las flores comestibles se caracterizan por su alto contenido de biopigmentos, conocidos por sus propiedades antioxidantes como los carotenoides, flores naranjas y rojas; las antocianinas (flores moradas y azules); y betalainas, flores rojas y amarillas	Únicamente se podrá sustituir el tipo de pétalo
Leche	Por las propiedades de la leche entera, esta le da mejor sabor y textura al helado y hace más fácil el batido, además de la aportación física la leche también incorpora una serie de moléculas funcionales que son totalmente imprescindibles en la elaboración, estabilidad y conservación del helado	Es mínimo, pues es el principal componente, únicamente se podría cambiar por otro tipo de leche
Grasa vegetal	Las grasas vegetales para helado permiten aumentar el contenido de sólidos totales en la mixtura, generan un índice de aireación menor, un bajo tiempo de derretimiento y mayor firmeza	Al igual que la leche es mínimo, es necesario para poder producir el helado.
Estabilizador	El estabilizador produce mayor suavidad, mejora la textura, reduce la formación de cristales de hielo y da mejor uniformidad y resistencia a la descongelación, se utiliza para evitar la separación de endulzante y para que el helado no se desmorone	Se puede sustituir por otros componentes químicos
Endulzante	El tipo y cantidad de endulzante utilizado influye sobre la disminución del punto de congelación, la suavidad del producto y la resistencia a la descongelación, en la sensación de derretimiento y suavidad del helado	Se puede usar, azúcar, estevia o esplenda.
Sólidos no grasos lácteos	Los sólidos no grasos de leche son muy necesarios para que los helados obtengan una textura más firme y un cuerpo más cremoso y esponjoso, y con mayor volumen. Si se utiliza en poca cantidad se debilita la estructura del helado, si es excesivo se vuelve arenoso, por lo que es fundamental para obtener un apropiado balance de sólidos en la mezcla	No se pueden sustituir.

**Fuente:** Autoría propia.

## 2.6 Calidad

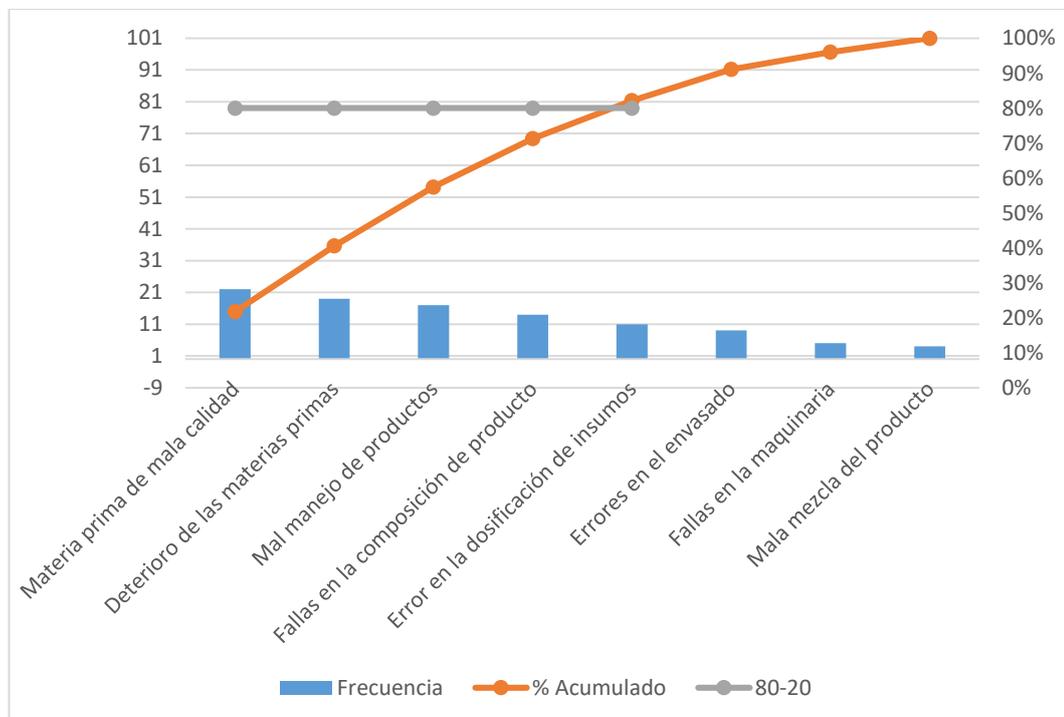
### 2.6.1 Método de Control de Calidad

Para el control de calidad, se emplea el método de diagrama de Pareto, que es una herramienta para localizar las causas que originan los problemas de producción u otros procesos propios de los negocios, por ello, representa una gran ayuda pues permite controlar dichas causas y así mejorar de la calidad final (Izar J. , 2016).

**Tabla 46** Diagrama de Pareto

Tipo de defecto	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado	80-20
Materia prima de mala calidad	22	22%	22	22%	80%
Deterioro de las materias primas	19	19%	41	41%	80%
Mal manejo de productos	17	17%	58	57%	80%
Fallas en la composición de producto	14	14%	72	71%	80%
Error en la dosificación de insumos	11	11%	83	82%	80%
Errores en el envasado	9	9%	92	91%	
Fallas en la maquinaria	5	5%	97	96%	
Mala mezcla del producto	4	4%	101	100%	
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>			

**Fuente:** Autoría propia.



**Gráfico 14** Diagrama de dispersión

**Fuente:** Autoría propia.

De acuerdo con la gráfica de Pareto se puede concluir que las principales causas que originan problemas en la producción y por ende en la calidad del producto son: que la materia prima de mala calidad, el deterioro de las materias primas, el mal manejo de productos, las fallas en la composición de producto y el error en la dosificación de insumos, por consiguiente, se deben controlar estos puntos, caso contrario la reputación de la marca se verá en tela de duda.

## **2.7 Normativas y permisos que afecten su instalación**

### **2.7.1 Seguridad e higiene ocupacional**

#### ***Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo***

##### Objetivos

- a) Prevenir los riesgos laborales, sean éstos provenientes de accidentes del trabajo o de enfermedades profesionales, prescribiendo los sistemas adecuados para ello;
- b) Señalar los actos y condiciones potencialmente peligrosas y las medidas correctivas convenientes;
- c) Servir de guía para que los empleadores elaboren para sus respectivas empresas el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene a que están obligados de conformidad con el Art. 403 del Código del Trabajo, y con el Art. 93 de presente Reglamento.
- d) Demostrar el beneficio que conllevan las técnicas prevenciones para empleadores y trabajadores.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo 2393, la empresa deberá contar con un extintor de tipo A, pues se manipularán materiales sólidos o combustibles ordinarios, este tipo de extintor este hecho de agua o altas cantidades de esta (espumas).

Dentro del mismo decreto, de acuerdo con el artículo 176, la ropa de trabajo deberá ser:

- a) Ajustar bien, sin perjuicio de la comodidad del trabajador y de su facilidad de movimiento.
- b) No tener partes sueltas, desgarradas o rotas.
- c) No ocasionar afecciones cuando se halle en contacto con la piel del usuario.
- d) Carecer de elementos que cuelguen o sobresalgan, cuando se trabaje en lugares con riesgo derivados de máquinas o elementos en movimiento.
- e) Tener dispositivos de cierre o abrochado suficientemente seguros, suprimiéndose los elementos excesivamente salientes.
- f) Ser de tejido y confección adecuados a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

### ***Buenas Prácticas de Manufactura***

Conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad, aplicados a:

- a) Los establecimientos donde se procesen, envasen, almacenen y distribuyen alimentos;
- b) Los equipos, utensilios y personal sometidos a la presente normativa técnica de Buenas Prácticas de Manufactura;
- c) Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, etiquetado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos procesados de consumo humano, en el territorio nacional;
- d) Los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos de consumo humano.

Artículo 5. Diseño y construcción.- La edificación debe diseñarse y construirse de manera que: a) Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso; b) La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos; c) Brinde facilidades para la higiene del personal; y d) Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

## CAPÍTULO III

### ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

#### 3.1 Objetivos del estudio del organización y gestión

Los objetivos del capítulo son:

- Determinar el análisis estratégico de la empresa con el fin de determinar la posición estratégica de la empresa.
- Establecer la organización estructural de la empresa con el fin de determinar los niveles jerárquicos, la comunicación y las principales áreas de la empresa.
- Diseñar el manual de funciones de la empresa, con el fin de conocer las principales actividades a realizarse en todos los puestos de la empresa de producción de helado de pétalos de rosa.

#### 3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos

##### *Visión de la empresa*

“Para el año 2025 ser la marca líder en ventas de helados en Ambato generando satisfacción total de los clientes, rentabilidad y beneficios para el grupo de interés.”

##### **Misión de la empresa**

“Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de helados de pétalos de rosa con ingredientes de calidad en Ambato, además de generar puesto de trabajo y promover el desarrollo económico”

##### *Objetivos y estrategias*

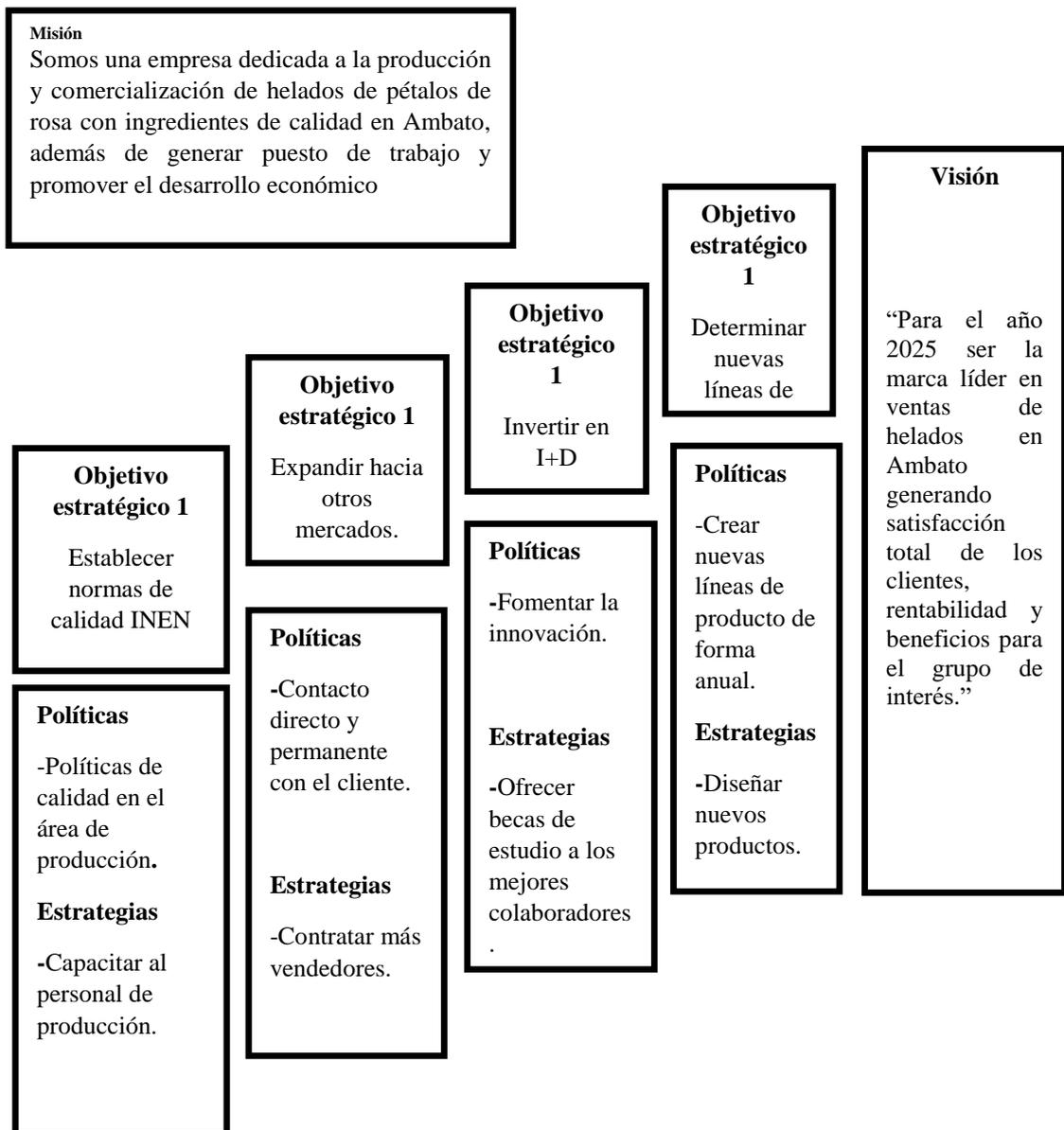
El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas o también conocido por las siglas FODA es un instrumento que sirve para evaluar el entorno interno y externo de una organización, considerando las variables que favorecen: Fortalezas y Oportunidades y las que obstaculizan la consecución de objetivos Debilidades y Amenazas (Koenes, 2015).

El análisis FODA del presente plan de negocios se realizó bajo los esquemas de las matrices de Evaluación de Factores externos EFE y la matriz de factores internos EFI, considerando de forma objetiva la situación en la que se encuentra actualmente el emprendimiento. La determinación del análisis FODA permitió determinar las estrategias en el Plan de acción y Plan de contingencia que se encuentran en el capítulo I “Plan de Marketing”, de las cuales se analizará aquellas estrategias de mayor impacto y su proyección en el tiempo de forma que permita alcanzar los objetivos planteados.

**Tabla 47** Matriz FODA

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
Enfoque en la calidad y reducción de costos	Crecimiento del mercado
Procesos adecuadamente definidos	Apoyo gubernamental para promover los emprendimientos
Infraestructura y tecnología.	Oportunidad de expansión a mercados de otras ciudades del Ecuador
Producción con materias primas de calidad y naturales.	Tendencia a la utilización de productos libre de azúcar
Atención y servicio postventa	Imagen favorable en el mercado
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
Falta de contactos: clientes y proveedores en otras ciudades.	Nuevos competidores
Ingresar a un mercado con un producto nuevo	Inestabilidad económica del país
Endeudamiento	Aumento del precio de las materias primas
Personal sin experiencia	Productos sustitutos
Inadecuada organización	Inestabilidad política

**Fuente:** Autoría propia

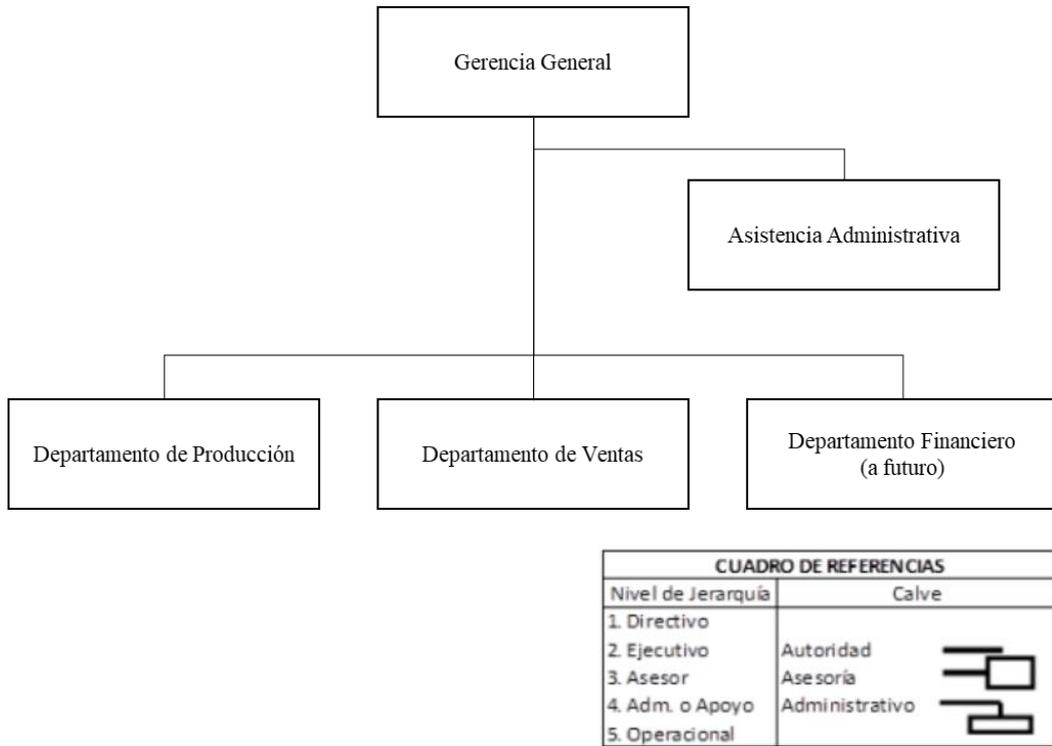


**Gráfico 15** Objetivos estratégicos  
**Fuente:** Autoría propia.

### 3.3 Organización funcional de la empresa

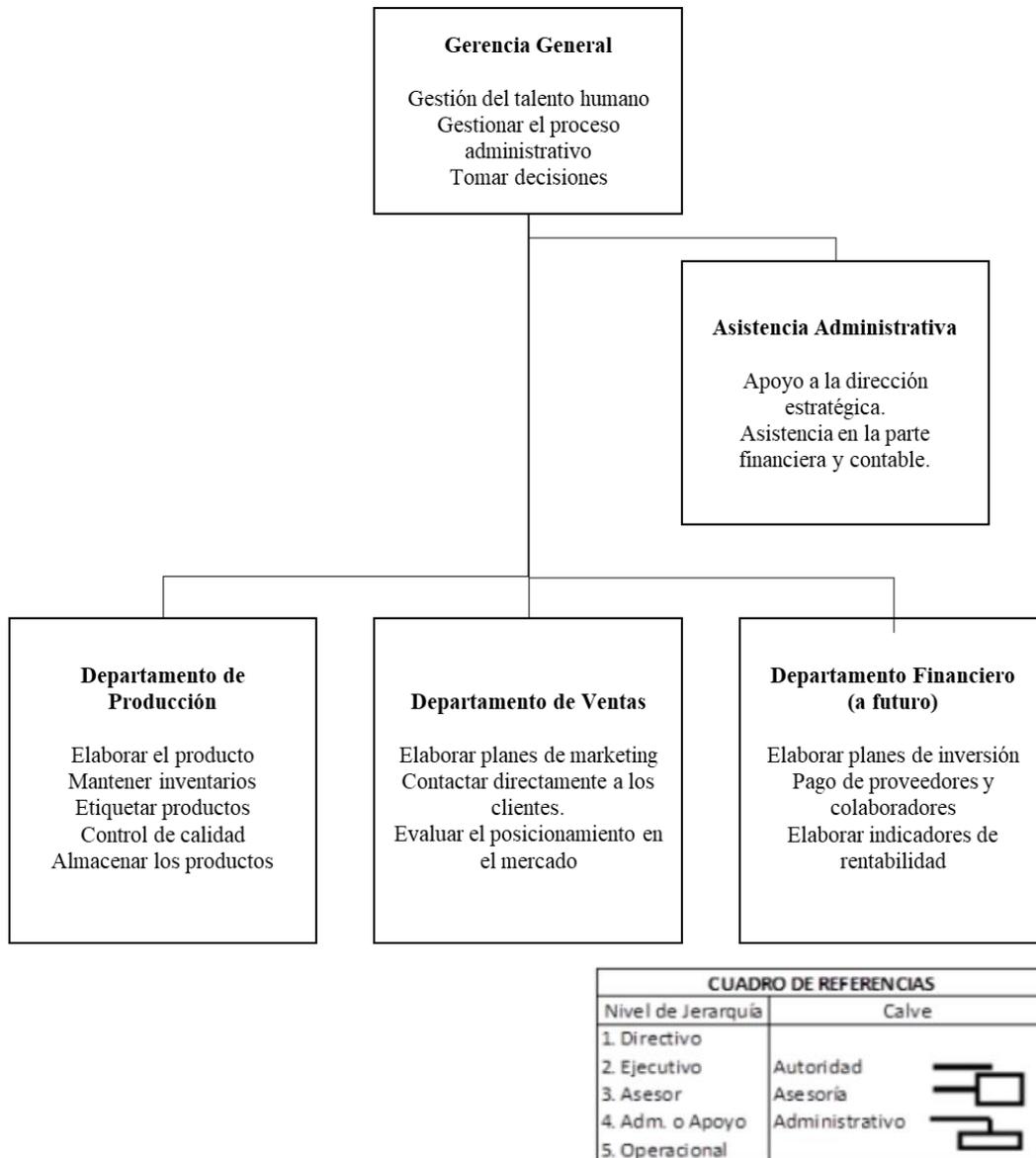
Según Estupiñán (2015) un organigrama es la representación gráfica que muestra una jerarquía de informes o relaciones. La aplicación más frecuente de un organigrama es mostrar la estructura de una empresa de acuerdo a las áreas con las que cuenta. Los organigramas tienen una variedad de usos y pueden utilizarse como una herramienta de gestión, para fines de planificación, o como un directorio de personal.

### 3.3.1 Organigrama estructural



**Figura 10** Organigrama estructural  
**Fuente:** Autoría propia.

## Organigrama funcional



**Figura 11** Organigrama estructural  
**Fuente:** Autoría propia.

En la primera etapa del proyecto se requerirá de gerente general, jefe de producción, un asistente administrativo, operarios y vendedores, no obstante, para los años futuros dependiendo de la demanda del producto, se podrá requerir la incorporación de nuevos recursos humanos tales como jefe de marketing, contador, más vendedores y operarios, por esta razón, se detallan las funciones de todos los puestos que se requieren actualmente y a futuro.

### 3.3.2 Descripción de los cargos

**Tabla 48** Manual de funciones Gerente

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Gerente General
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Ninguno
<b>SUPERVISA A</b>	Jefe de producción Jefe de Marketing y ventas Jefe financiero
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Representar legalmente y ejecutar el proceso administrativo, además de gestionar el talento humano de la empresa, asegurando el funcionamiento adecuado de la empresa.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Determinar lineamientos a seguir
2	Planificación estratégica de la empresa
3	Elaborar informes mensuales sobre la situación de la organización.
4	Tomar decisiones para el cumplimiento de los objetivos establecidos.
5	Reclutamiento y selección del personal
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Ingeniero o licenciado en administración de empresas. Magister en dirección de empresas
<b>EXPERIENCIA</b>	4 años en puestos similares
<b>HABILIDADES</b>	Toma de decisiones, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 49** Manual de funciones Jefe de producción

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO</b>	Jefe de producción
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Gerente General
<b>SUPERVISA A</b>	Operarios
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Planificar, controlar y evaluar los procesos operativos para la producción de helados de pétalos de rosa.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Determinar los niveles de inventarios
2	Planificar la producción diaria, mensual y anual
3	Asignar actividades a los operarios
4	Controlar la calidad mediante indicadores
5	Contacto con proveedores.
6	Demás actividades que les sean solicitadas.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Ingeniero industrial Ingeniero mecánico
<b>EXPERIENCIA</b>	2 años en puestos similares preferiblemente en el área de alimentos.
<b>HABILIDADES</b>	Toma de decisiones, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 50** Manual de funciones Jefe de marketing y ventas

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Jefe de marketing y ventas
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Gerente General
<b>SUPERVISA A</b>	Vendedores
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Planificar, controlar y evaluar los planes de marketing y ventas para asegurar el crecimiento sostenible en el mercado.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Determinar planes de marketing
2	Elaborar planes de ventas
3	Asignar rutas a los vendedores
4	Determinar estrategias de marketing
5	Evaluar el posicionamiento en el mercado
6	Demás funciones que le sea requeridas.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Ingeniero en Marketing Ingeniero Comercial
<b>EXPERIENCIA</b>	2 años en puestos similares preferiblemente en el área de alimentos.
<b>HABILIDADES</b>	Toma de decisiones, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 51** Manual de funciones Contador

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Jefe financiero
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Gerente General
<b>SUPERVISA A</b>	
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Planificar, controlar y evaluar los planes financieros, para asegurar los niveles de rentabilidad adecuados.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Determinar planes financieros.
2	Elaborar presupuestos
3	Pago a proveedores y colaboradores
4	Elaborar indicadores financieros
5	Presentar informes y declaraciones frente al Servicio de Rentas Internas
6	Demás funciones que le sea requeridas.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Ingeniero en Finanzas Contador CPA
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en puestos similares
<b>HABILIDADES</b>	Toma de decisiones, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión, manejo de números.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 52** Manual de funciones operarios

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Operario
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Jefe de producción
<b>SUPERVISA A</b>	
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Ejecutar las actividades operativas relacionadas a la producción, siguiendo lineamientos y estándares de calidad establecidos.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Selección de materias primas
2	Dosificación de ingredientes
3	Mezcla de ingredientes
4	Pasteurización
5	Homogenización
6	Demás actividades necesarias para la producción.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Bachiller en cualquier área
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en puestos similares.
<b>HABILIDADES</b>	Comunicación, trabajo en equipo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 53** Manual de funciones vendedores

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Vendedores
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Jefe de marketing y ventas
<b>SUPERVISA A</b>	
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Contacto directo con clientes, asegurando la venta final, cumpliendo con lo solicitado por el cliente en tiempo y lugar establecido.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Registro de pedidos
2	Entrega de productos.
3	Cobro de productos
4	Expansión de la venta de helados a otros mercados.
5	Entregar material publicitario de la empresa a los clientes
6	Demás funciones que le sea requeridas.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Bachiller en cualquier área, preferible ventas.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en puestos similares
<b>HABILIDADES</b>	Comunicación, puntualidad, honestidad, trabajo en equipo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 54** Manual de funciones Asistente administrativo

<b>EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE HELADOS DE PÉTALOS DE ROSAS</b>	
	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>PUESTO:</b>	Asistente administrativo
<b>JEFE INMEDIATO SUPERIOR</b>	Gerente General
<b>SUPERVISA A</b>	
<b>2 NATURALEZA DEL PUESTO:</b>	
Asistir en la dirección estratégica de la empresa, realizando actividades contables y financieras para la toma de decisión.	
<b>3 FUNCIONES</b>	
1	Registro de pedidos de materias primas y productos terminados.
2	Declaraciones de IVA e Impuesto a la Renta.
3	Informes para la gerencia general
4	Pago a los empleados de la empresa.
5	Atención a los clientes previa cita con el gerente.
6	Contacto con proveedores.
<b>4 REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO</b>	
<b>TITULO PROFESIONAL</b>	Bachiller en cualquier área, preferible conocimientos contables.
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en puestos similares
<b>HABILIDADES</b>	Comunicación, puntualidad, honestidad, trabajo en equipo, trabajo bajo presión.

**Fuente:** Autoría propia.

### 3.4 Control de gestión

#### 3.4.1 Indicadores de gestión

**Tabla 55** Indicadores de gestión

Áreas	Indicadores	Fórmulas	Interpretación
	Cumplimiento de objetivos	$\frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Total de objetivos}} \times 100$	Determina si los objetivos propuestos se están cumpliendo.
<b>Administrativa</b>	Eficiencia	$\frac{\text{Numero de recursos utilizados}}{\text{Total de recursos}} \times 100$	Permite determinar si los recursos están siendo utilizados de forma eficiente, menos recursos para más productos.
	Rotación del personal	$\frac{\text{Personas que han salido de la empresa}}{\text{Total de colaboradores}} \times 100$	Determinar si la rotación es alta y tomar decisiones para mantener este indicador bajo.
<b>Producción</b>	Defectos	$\frac{\text{Defectos detectados}}{\text{Total de productos}} \times 100$	Permite identificar si los errores encontrados son altos y están afectando la calidad.
	Tiempo de producción	$\frac{\text{Tiempos de producción}}{\text{Producción total}} \times 100$	Determina el tiempo de producción empleado para la producción de los helados
<b>Finanzas</b>	Endeudamiento total	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	Muestra la proporción de activos que financian los pasivos.
	Liquidez	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{pasivos corrientes}} \times 100$	Describe la capacidad financiera para hacer frente a las obligaciones a corto plazo.
<b>Marketing y ventas</b>	Clientes satisfechos	$\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Total de clientes}} \times 100$	Determina el porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos.

**Fuente:** Autoría propia.

### 3.5 Necesidades de personal

Se determina las necesidades del personal en 6 personas: 1 Gerente General, 1 Jefe de producción, 1 Asistente administrativo, 2 operarios y 1 vendedor.

**Tabla 56** Necesidad de personal

<b>Año</b>	<b>Personal</b>
2019	6
2020	6
2021	9
2022	9
2023	11

**Fuente:** Autoría propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **ÁREA DE JURÍDICO LEGAL**

#### **4.1. Objetivos del estudio jurídico legal**

Los objetivos del capítulo son:

- Establecer la forma jurídica que adoptará la empresa de producción de helados de pétalos de rosa.
- Detallar las principales patentes y marcas necesarias para iniciar el plan de negocios de acuerdo a la normativa vigente.
- Describir todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales necesarios.

#### **4.2 Determinación de la forma jurídica**

Para la determinación de la forma jurídica del plan de negocios para la producción y comercialización de helado de pétalos de rosas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua se ha evaluado la forma jurídica: “Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada”, considerando las siguientes características según Legislación Ecuatoriana Vigente extraída de (LEX ECUADOR, 2020) en la Ley 27, Ley de empresas unipersonales de responsabilidad limitada emitida por el Congreso Nacional.

- Artículo 4  
“La empresa unipersonal de responsabilidad limitada deberá siempre pertenecer a una sola persona y no podrá tenerse en copropiedad, salvo el caso de la sucesión por causa de muerte.”
- “La persona natural a quien pertenece una empresa unipersonal de responsabilidad limitada se llama gerente-propietario.”

Artículo 6

- “Las empresas unipersonales de responsabilidad limitada pertenecientes a un mismo gerente-propietario, no podrán contratar ni negociar entre sí, ni con personas en donde guarde el parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad o el segundo grado de afinidad de conformidad con la ley”  
Artículo 7
- “La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, tiene siempre carácter mercantil cualquiera que sea su objeto empresarial, considerando como comerciante a su gerente-propietario”.
- Artículo 8  
“La antedicha denominación específica deberá estar integrada, por lo menos, por el nombre y/o iniciales del gerente-propietario, al que en todo caso se agregará la expresión "Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada" o sus iniciales E.U.R.L.”  
Artículo 53
- La quiebra de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, no comportará la de su gerente-propietario, salvo que aquella fuera declarada fraudulenta, en cuyo caso el juez decretará

Considerando los principales artículos de la Ley 27, se optó por la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada debido a que el gerente propietario solo puede ser una persona por lo tanto se tiene mayor control sobre las decisiones, además en caso de quiebra de la empresa no se compartirá con la del gerente propietario.

La empresa por su propiedad es de carácter privado, por el número de empleados y ventas puede ser considerada una pequeña empresa, el sector en el que se desarrollará es la de la producción y comercialización de helado, por el nombre comercial se conocerá como “ROSES ICE CREAM E.U.R.L”, por el domicilio se establecerá en el cantón Ambato.

### **4.3 Patentes y Marcas**

En relación a la marca según (Bélio, Claves para gestionar precio, producto y marca: Cómo afrontar una guerra de precios, 2018) es más que una forma de

identificación debido a que la marca es un promesa con el cliente y el grupo de interés de una empresa, un concepto mental que define y posesiona en el mercado y frente a sus competidores a una empresa y sus productos.

En la actualidad y en un ambiente tan competitivo es importante que en el Ecuador se proceda con el registro del logotipo de la empresa no solo como fuente de protección legal, sino que es importante diseñar una marca que sea atractiva y el cliente se identifique con ella, para posesionarle frente al mercado.

Según la SENADI, (2019) una marca es un signo distintivo único que se utiliza para distinguir a una empresa dentro de un área o industria específica, la marca puede estar representada por el conjunto de palabras, símbolo, un diseño, números.



**Figura 12** Logo de la empresa  
**Fuente:** Autoría propia

Para el registro de la marca en el SERVICIO INTELECTUAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI) se debe seguir los siguientes procedimientos, con un costo de 16 dólares para la búsqueda fonética y 208 dólares por el pago del registro de la marca simple.

***Para la búsqueda fonética***

- 1.- Ingresar en la página: [www.derechosintelectuales.gob.ec](http://www.derechosintelectuales.gob.ec)
- 2.- Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS
- 3.- Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL

- 4.- Llene los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL
- 5.- Una vez que haya dado este procedimiento llegará a su correo el usuario y contraseña
- 6.- Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
- 7.- Ingrese con su usuario y contraseña
- 8.- Ingrese a la opción PAGOS
- 9.- Opción TRAMITES NO EN LINEA
- 10.- Opción GENERAR COMPROBANTE
- 11.- Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos.
- 12.- Ingrese los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE
- 13.- Imprima el comprobante
- 14.- Y asista el BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16.00
- 15.- Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado)
- 16.- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@senadi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que desea verificar.
- 17.- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.

***Para el registro de la marca***

1. Una vez que usted verifique en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.
- 2.- Ingrese a solicitudes en línea con su usuario y contraseña

- 3.- Opción REGISTRO
- 4.- Del listado escoja la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS
- 5.- Y proceda a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca
- 6.- Después de haber ingresado los datos
- 7.- Botón GUARDAR
- 8.- Botón VISTA PREVIA
- 9.- Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00
- 10.- Cancele en el Banco del Pacífico
- 11.- Icono INICIO DE PROCESO.

#### **4.4 licencias necesarias para funcionar y documentos legales**

##### ***Obtención del RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI)***

Según SRI (2020), “es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria.”

Por lo tanto, deben inscribirse todas las personas naturales, las instituciones públicas, las organizaciones con sin fines de lucro, sociedades, nacionales y extranjeras que operen en el Ecuador, dentro de los treinta primeros días de haber iniciado sus actividades económicas, esta identificación sirve para todos los procesos fiscales y comerciales. El RUC que debe sacar la empresa está bajo los parámetros las Sociedades Privadas.

##### ***Consideraciones***

- 1) La vigencia del requisito será de cualquiera de los doce (12) meses anteriores a la fecha de inscripción o actualización del RUC, partiendo de la fecha de emisión.
- 2) La certificación no tienen fecha límite de vigencia.

3) Cuando el documento de ubicación no contenga la dirección completa, el contribuyente o autorizado deberá informar y/o completar y firmar esta información en la respectiva copia.

4) Cuando el documento sea emitido de manera anual, servirá el del año en curso o del inmediatamente anterior.

5) Todos los documentos de ubicación entregados deben estar en buenas condiciones: no en el papel térmico, papel químico, sin tachones o enmendaduras.

6) El documento de ubicación deberá contener al menos un dato completo e invariable de la dirección. Este dato deberá corresponder a cualquiera de los siguientes casilleros: calle, intersección, barrio, sector, recinto, ciudadela, edificio.

El resto de información debe ser completada de acuerdo a la información que proporcione el contribuyente, siendo obligatorio escribir con letra clara y legible la dirección completa en el mismo documento de ubicación, junto con la firma de aceptación del contribuyente o autorizado según sea el caso.

7) Para actualización del RUC se debe presentar únicamente el documento que sustente el cambio que va a realizar, de acuerdo a los documentos admitidos según la tabla de requisitos específicos. Si el RUC no ha sido actualizado hasta el 01-01-2004, el contribuyente deberá presentar los requisitos correspondientes a una inscripción.

9) En casos de intermitencia o indisponibilidad del sistema, se solicitará como contingencia la copia de la cédula y/o del certificado de votación del ciudadano y/o contribuyente

8) En el caso de personas naturales se deberá presentar cualquiera de los documentos de ubicación descritos que sustenten la dirección tanto del domicilio como el del lugar donde desarrolla la actividad económica.

### ***Afiliación al instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)***

Según el IESS (2020), es un derecho de todo ecuatoriano afiliarse en relación de dependencia o sin relación de dependencia al IESS para disfrutar de los beneficios de la seguridad social.

Los requisitos son los siguientes:

- Copia de la cedula y papeleta de votación del patrono y empleado.
- Copia certificada por el Ministerios de Trabajo de contrato.
- Comprobante de un servicio básico.

### ***Cuerpo de Bomberos***

Los requisitos para obtener el permiso son los siguientes:

- Pago de Predio actualizado.
- Copia del RUC.
- Copia del Permiso del año anterior (para verificación).
- Informe de Inspección, elaborado por el personal autorizado del Departamento de Prevención de la EMBA-EP.

### ***Patente Municipal (GADMA)***

Los requisitos son los siguientes:

- Original y copia de la cédula de ciudadanía
- Original y copia del certificado de votación
- Declaración del Impuesto a la Renta y/ o Balances Financieros
- Copia del R.U.C. quienes ya poseen
- Copia de contrato de arrendamiento
- Calificación Artesanal (para quienes son Artesanos calificados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano)
- Autorización de ocupación de la vía pública, para quienes corresponda

- Para las personas jurídicas presentar copia de escritura de constitución y, nombramiento del representante legal
- Documento de patente del año anterior

## **CAPÍTULO V**

### **ÁREA FINANCIERA**

#### **5.1 Objetivos del estudio de financiero**

Los objetivos del capítulo son:

- Determinar las necesidades tanto de activos fijo tangibles e intangibles para iniciar el plan de negocios.
- Determinar los costos y gastos incurridos en el funcionamiento del presente plan de negocios proyectándose para un periodo establecido de 5 años de vida útil.
- Determinar la viabilidad financiera de la creación del plan de negocios y mantenimiento para los 5 años de vida útil estimada, a partir de los indicadores financieros.

#### **5.2 Plan de inversiones**

Según Castillo (2017), un plan de negocios es un instrumento que permite tomar decisiones a los inversionistas actuales o futuros sobre una posible inversión de acuerdo a las proyecciones de los ingresos, gastos, costos, indicadores financieros, cuotas de mercado con el fin de determinar si un proyecto es atractivo o no.

Por lo tanto, un plan de inversiones es importante como el primer paso para determinar la viabilidad financiera del proyecto de acuerdo a los resultados obtenidos, con esto se obtiene rendimientos producto de la producción y comercialización del helado de pétalos de rosa en el cantón Ambato.

**Tabla 57** Plan de inversiones

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total</b>
1	Adecuaciones	\$10.000,00	\$10.000,00
1	Muebles y Enseres	\$3.483,00	\$3.483,00
1	Herramientas	\$3.568,00	\$3.568,00
1	Maquinaria y equipos	\$22.174,00	\$22.174,00
1	Vehículo	\$17.990,00	\$17.990,00
1	Equipos de computación	\$2.980,00	\$2.980,00
1	Equipos de oficina	\$900,00	\$900,00
1	Inventarios	\$4.235,07	\$4.235,07
1	Costos de Constitución	\$3.500,00	\$3.500,00
1	Capital de trabajo	\$13.855,09	\$13.855,09
<b>Total</b>			<b>\$82.685,15</b>

**Fuente:** Autoría propia.

Es importante determinar que el plan de inversiones está valorado en \$82.685,15 del cual la mayor parte se la inversión se acumula en la inversión en maquinarias y equipos, el cual es necesario para iniciar la producción.

### 5.3 Plan de financiamiento

El plan de financiamiento es la guía que muestra los fondos y las formas de un proyecto específico, es decir de donde se obtendrá el financiamiento inicial para iniciar las operaciones, se debe considerar la inversión por recursos propios o por recursos de terceras (Izar & Ynzunza, 2013).

#### *a) Forma de financiamiento*

Las fuentes de financiamiento del plan de negocios se realizarán tanto por recursos propios derivados de los fondos de la gerente propietaria y recursos de terceros mediante la realización de un préstamo bancario en Banco Pichincha:

**Tabla 58** Plan de Financiamiento

<b>Descripción</b>	<b>Total (USD)</b>	<b>Parcial (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Recursos Propios</b>	\$32.685,15	100%	40%
Efectivo	\$32.685,15	100%	0%
Bienes	-	0%	0%
<b>Recursos de Terceros</b>	\$50.000,00	100%	60%
Préstamo privado	-	0%	0%
Préstamo bancario	\$50.000,00	100%	0%
<b>Total</b>	<b>\$82.685,15</b>		<b>100%</b>

**Fuente:** Autoría propia.

Para cubrir la inversión inicial se dispone de recursos propios \$ 32.685,15 con y el resto que equivale al \$ 50.000,00 que cubrirá mediante un préstamo bancario.

#### 5.4 Cálculo de costos y gastos

##### a) *Detalle de costos*

Los costos están relacionados directamente a la producción y son considerados una inversión debido a que es recuperable mediante la comercialización del producto. (Gómez O. , 2011)

Se determinan que los costos del plan de negocios son: materia prima, costos indirectos de fabricación, mano de obra directa e indirecta.

**Tabla 59** Detalle costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad Mensual Requerida	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
<b>Materia Prima</b>					
Leche pura	Litros	2.798,12	\$0,42	\$1.175,21	\$14.102,51
Pétalos de rosa comestible	Kilogramo	209,86	\$3,50	\$734,51	\$8.814,07
Grasa vegetal para helado	Kilogramo	174,90	\$2,50	\$437,26	\$5.247,13
Base de Sólidos	Kilogramo	52,47	\$1,99	\$104,42	\$1.253,01
Endulzante	Kilogramo	349,81	\$3,00	\$1.049,43	\$12.593,10
Estabilizante	Kilogramo	34,98	\$2,99	\$104,59	\$1.255,11
<b>Mano de Obra</b>					
Operarios	Unidad	2	\$489,65	\$979,31	\$11.751,68
<b>Costos Indirectos</b>					
Envase de plástico	Unidad	3498	\$0,18	\$629,66	\$7.555,86
Jefe de Producción	Unidad	1	\$546,69	\$546,69	\$6.560,32
Depreciación	Unidad	1	\$241,63	\$241,63	\$2.899,50
<b>Total</b>				<b>\$6.002,69</b>	<b>\$72.032,29</b>

**Fuente:** Autoría propia.

##### b) *Proyección de Costos*

La proyección de costos se realizó con el fin de estimar para los 5 años de vida útil, se utilizó la proyección con la tasa de inflación mensual del Ecuador del año 2020 en enero fue del 0,23%.

**Tabla 60** Proyección de costos años 1-2

Descripción	Costo Mensual	Costos		Total año 1	Costo Mensual	Costos		Total año 2
		Fijo	Variable			Fijo	Variable	
<b>Materia Prima</b>								
Leche pura	\$1.175,21	\$0,00	\$14.102,51	\$14.102,51	\$1.177,91	\$0,00	\$14.134,94	\$14.134,94
Pétalos de rosa comestible	\$734,51	\$0,00	\$8.814,07	\$8.814,07	\$736,20	\$0,00	\$8.834,34	\$8.834,34
Grasa vegetal para helado	\$437,26	\$0,00	\$5.247,13	\$5.247,13	\$438,27	\$0,00	\$5.259,19	\$5.259,19
Base de Sólidos para helados	\$104,42	\$0,00	\$1.253,01	\$1.253,01	\$104,66	\$0,00	\$1.255,90	\$1.255,90
Endulzante	\$1.049,43	\$0,00	\$12.593,10	\$12.593,10	\$1.051,84	\$0,00	\$12.622,06	\$12.622,06
Estabilizante	\$104,59	\$0,00	\$1.255,11	\$1.255,11	\$104,83	\$0,00	\$1.258,00	\$1.258,00
<b>Mano de Obra</b>								
Operarios	\$979,31	\$11.751,68	\$0,00	\$11.751,68	\$981,56	\$11.778,71	\$0,00	\$11.778,71
<b>Costos Indirectos</b>								
Envase de plástico	\$629,66	\$0,00	\$7.555,86	\$7.555,86	\$631,10	\$0,00	\$7.573,24	\$7.573,24
Jefe de Producción	\$546,69	\$6.560,32	\$0,00	\$6.560,32	\$547,95	\$6.575,41	\$0,00	\$6.575,41
Depreciación	\$241,63	\$2.899,50	0	\$2.899,50	\$241,63	\$2.899,50	\$0,00	\$2.899,50
<b>Total</b>	<b>\$6.002,69</b>			<b>\$72.032,29</b>	<b>\$6.015,94</b>			<b>\$72.191,29</b>

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 61** Proyección de costos años 3-4

Descripción	Costo Mensual	Costos		Total año 3	Costo Mensual	Costos		Total año 4
		Fijo	Variable			Fijo	Variable	
<b>Materia Prima</b>								
Leche pura	\$1.180,62	\$0,00	\$14.167,46	\$14.167,46	\$1.183,34	\$0,00	\$14.200,04	\$14.200,04
Pétalos de rosa comestible	\$737,89	\$0,00	\$8.854,66	\$8.854,66	\$739,59	\$0,00	\$8.875,03	\$8.875,03
Grasa vegetal para helado	\$439,27	\$0,00	\$5.271,29	\$5.271,29	\$440,28	\$0,00	\$5.283,41	\$5.283,41
Base de Sólidos para helados	\$104,90	\$0,00	\$1.258,78	\$1.258,78	\$105,14	\$0,00	\$1.261,68	\$1.261,68
Endulzante	\$1.054,26	\$0,00	\$12.651,09	\$12.651,09	\$1.056,68	\$0,00	\$12.680,19	\$12.680,19
Estabilizante	\$105,07	\$0,00	\$1.260,89	\$1.260,89	\$105,32	\$0,00	\$1.263,79	\$1.263,79
<b>Mano de Obra</b>								
Operarios	\$983,82	\$11.805,80	\$0,00	\$11.805,80	\$986,08	\$11.832,95	\$0,00	\$11.832,95
<b>Costos Indirectos</b>								
Envase de plástico	\$632,55	\$0,00	\$7.590,66	\$7.590,66	\$634,01	\$0,00	\$7.608,12	\$7.608,12
Jefe de Producción	\$549,21	\$6.590,53	\$0,00	\$6.590,53	\$550,47	\$6.605,69	\$0,00	\$6.605,69
Depreciación	\$241,63	\$2.899,50	0	\$2.899,50	\$241,63	\$2.899,50	\$0,00	\$2.899,50
<b>Total</b>	\$6.029,22			\$72.350,66	\$6.042,53			\$72.510,40

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 62** Proyección de costos año 5

Descripción	Costo Mensual	Costos		Total año 5
		Fijo	Variable	
<b>Materia Prima</b>				
Leche pura	\$1.186,06	\$0,00	\$14.232,70	\$14.232,70
Pétalos de rosa comestible	\$741,29	\$0,00	\$8.895,44	\$8.895,44
Grasa vegetal para helado	\$441,30	\$0,00	\$5.295,57	\$5.295,57
Base de Sólidos para helados	\$105,38	\$0,00	\$1.264,58	\$1.264,58
Endulzante	\$1.059,11	\$0,00	\$12.709,36	\$12.709,36
Estabilizante	\$105,56	\$0,00	\$1.266,70	\$1.266,70
<b>Mano de Obra</b>				
Operarios	\$988,35	\$11.860,17	\$0,00	\$11.860,17
<b>Costos Indirectos</b>				
Envase de plástico	\$635,47	\$0,00	\$7.625,61	\$7.625,61
Jefe de Producción	\$551,74	\$6.620,88	\$0,00	\$6.620,88
Depreciación	\$241,63	\$2.899,50	0	\$2.899,50
<b>Total</b>	<b>\$6.055,88</b>			<b>\$72.670,51</b>

**Fuente:** Autoría propia.

### c) *Detalle de Gastos*

El concepto de gasto está asociado a todo egreso de dinero que sirve para sostener la producción, es decir está relacionado a las actividades administrativas de una empresa o negocio (*Mancheno, 2016*).

**Tabla 63** Gastos administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor Mensual	Valor Total
<b>Sueldos del personal</b>					
Gerente General	Dólar	\$717,81	1	\$717,81	\$8.613,76
Asistente Administrativo	Dólar	\$489,65	1	\$489,65	\$5.875,84
<b>Servicios Básicos</b>					
Luz	Kilovatio	\$0,02	3000	\$60,00	\$720,00
Agua	m3	\$0,48	200	\$96,00	\$1.152,00
Teléfono	Minuto	\$0,02	800	\$16,00	\$192,00
Internet	plan	\$20,00	1	\$20,00	\$240,00
<b>Suministro de Oficina</b>					
Resma de hojas	Unidad	\$2,99	3	\$8,97	\$107,64
Esferográficos	Unidad	\$1,99	1	\$1,99	\$23,88
Carpetas	Unidad	\$3,99	1	\$3,99	\$47,88
Otros	Unidad	\$2,99	4	\$11,96	\$143,52
<b>Depreciaciones</b>	Unidad	\$294,02	1	\$294,02	\$3.528,20
<b>Arriendo</b>	Unidad	\$1.000,00	1	\$1.000,00	\$12.000,00
<b>Total</b>				\$2.720,39	\$32.644,72

Fuente: Autoría propia

**Tabla 64** Gastos de venta

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor Mensual	Valor Total
<b>Sueldos y Salarios</b>					
Vendedor	Dólar	\$489,65	1	\$489,65	\$5.875,84
<b>Total</b>				\$489,65	\$5.875,84

Fuente: Autoría propia

**Tabla 65** Gastos financieros

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor Mensual	Valor Total
Intereses pagado	Dólar	\$337,76	1	\$337,76	\$4.053,08
<b>Total</b>				\$337,76	\$4.053,08

Fuente: Autoría propia

**Tabla 66** Proyección de gastos años 1-2

Descripción	Gasto Mensual	Gastos		Total Año1	Gasto Mensual	Gastos		Total Año2
		Fijo	Variable			Fijo	Variable	
<b>Administrativos</b>	<b>\$2.720,39</b>			<b>\$32.644,72</b>	<b>\$2.725,97</b>			<b>\$32.711,69</b>
Sueldos del personal								
Gerente	\$717,81	\$8.613,76	\$0,00	\$8.613,76	\$719,46	\$8.633,57	\$0,00	\$8.633,57
Asistente Administrativo	\$489,65	\$5.875,84	\$0,00	\$5.875,84	\$490,78	\$5.889,35	\$0,00	\$5.889,35
Servicios Básicos								
Luz	\$60,00	\$0,00	\$720,00	\$720,00	\$60,14	\$0,00	\$721,66	\$721,66
Agua	\$96,00	\$0,00	\$1.152,00	\$1.152,00	\$96,22	\$0,00	\$1.154,65	\$1.154,65
Teléfono	\$16,00	\$0,00	\$192,00	\$192,00	\$16,04	\$0,00	\$192,44	\$192,44
Internet	\$20,00	\$0,00	\$240,00	\$240,00	\$20,05	\$0,00	\$240,55	\$240,55
Suministro de Oficina								
Resma de hojas	\$8,97	\$0,00	\$107,64	\$107,64	\$8,99	\$0,00	\$107,89	\$107,89
Esferográficos	\$1,99	\$0,00	\$23,88	\$23,88	\$1,99	\$0,00	\$23,93	\$23,93
Carpetas	\$3,99	\$0,00	\$47,88	\$47,88	\$4,00	\$0,00	\$47,99	\$47,99
Otros	\$11,96	\$0,00	\$143,52	\$143,52	\$11,99	\$0,00	\$143,85	\$143,85
Depreciaciones	\$294,02	\$0,00	\$3.528,20	\$3.528,20	\$294,02	\$0,00	\$3.528,20	\$3.528,20
Arriendo	\$1.000,00	\$12.000,00	\$0,00	\$12.000,00	\$1.002,30	\$12.027,60	\$0,00	\$12.027,60
<b>De ventas</b>	<b>\$489,65</b>			<b>\$5.875,84</b>	<b>\$490,78</b>			<b>\$5.889,35</b>
Sueldos y Salarios								
Vendedor	\$489,65	\$489,65	\$0,00	\$5.875,84	\$490,78	\$490,78	\$0,00	\$5.889,35
<b>Financiero</b>								
Interés pagados	\$337,76	\$0,00	\$4.053,08	\$4.053,08	\$385,03	\$0,00	\$4.620,30	\$4.620,30
<b>Total</b>	<b>\$3.547,80</b>			<b>\$42.573,64</b>	<b>\$3.601,78</b>			<b>\$43.221,34</b>

Fuente: Autoría propia

**Tabla 67** Proyección de gastos años 3-4

Descripción	Gasto Mensual	Gastos		Total Año3	Gasto Mensual	Gastos		Total Año 4
		Fijo	Variable			Fijo	Variable	
<b>Administrativos</b>	<b>\$2.731,57</b>			<b>\$32.778,81</b>	<b>\$2.630,47</b>			<b>\$31.565,69</b>
Sueldos del personal								
Gerente	\$721,12	\$8.653,43	\$0,00	\$8.653,43	\$722,78	\$8.673,33	\$0,00	\$8.673,33
Asistente Administrativo	\$491,91	\$5.902,90	\$0,00	\$5.902,90	\$493,04	\$5.916,48	\$0,00	\$5.916,48
Servicios Básicos								
Luz	\$60,28	\$0,00	\$723,32	\$723,32	\$60,41	\$0,00	\$724,98	\$724,98
Agua	\$96,44	\$0,00	\$1.157,31	\$1.157,31	\$96,66	\$0,00	\$1.159,97	\$1.159,97
Teléfono	\$16,07	\$0,00	\$192,88	\$192,88	\$16,11	\$0,00	\$193,33	\$193,33
Internet	\$20,09	\$0,00	\$241,11	\$241,11	\$20,14	\$0,00	\$241,66	\$241,66
Suministro de Oficina								
Resma de hojas	\$9,01	\$0,00	\$108,14	\$108,14	\$9,03	\$0,00	\$108,38	\$108,38
Esferográficos	\$2,00	\$0,00	\$23,99	\$23,99	\$2,00	\$0,00	\$24,05	\$24,05
Carpetas	\$4,01	\$0,00	\$48,10	\$48,10	\$4,02	\$0,00	\$48,21	\$48,21
Otros	\$12,02	\$0,00	\$144,18	\$144,18	\$12,04	\$0,00	\$144,51	\$144,51
Depreciaciones	\$294,02	\$0,00	\$3.528,20	\$3.528,20	\$187,32	\$0,00	\$2.247,80	\$2.247,80
Arriendo	\$1.004,61	\$12.055,26	\$0,00	\$12.055,26	\$1.006,92	\$12.082,99	\$0,00	\$12.082,99
<b>De ventas</b>	<b>\$491,91</b>			<b>\$5.902,90</b>	<b>\$493,04</b>			<b>\$5.916,48</b>
Sueldos y Salarios								
Vendedor	\$491,91	\$491,91	\$0,00	\$5.902,90	\$493,04	\$493,04	\$0,00	\$5.916,48
<b>Financiero</b>								
Interés pagados	\$301,79	\$0,00	\$3.621,46	\$3.621,46	\$208,08	\$0,00	\$2.496,93	\$2.496,93
<b>Total</b>	<b>\$3.525,26</b>			<b>\$42.303,17</b>	<b>\$3.331,59</b>			<b>\$39.979,09</b>

Fuente: Autoría propia

**Tabla 68** Proyección de gastos año 5

Descripción	Gasto Mensual	Gastos		Total Año 5
		Fijo	Variable	
<b>Administrativos</b>	<b>\$2.636,09</b>			<b>\$31.633,12</b>
Sueldos del personal				
Gerente	\$724,44	\$8.693,28	\$0,00	\$8.693,28
Asistente Administrativo	\$494,17	\$5.930,08	\$0,00	\$5.930,08
Servicios Básicos				
Luz	\$60,55	\$0,00	\$726,65	\$726,65
Agua	\$96,89	\$0,00	\$1.162,64	\$1.162,64
Teléfono	\$16,15	\$0,00	\$193,77	\$193,77
Internet	\$20,18	\$0,00	\$242,22	\$242,22
Suministro de Oficina				
Resma de hojas	\$9,05	\$0,00	\$108,63	\$108,63
Esferográficos	\$2,01	\$0,00	\$24,10	\$24,10
Carpetas	\$4,03	\$0,00	\$48,32	\$48,32
Otros	\$12,07	\$0,00	\$144,84	\$144,84
Depreciaciones	\$187,32	\$0,00	\$2.247,80	\$2.247,80
Arriendo	\$1.009,23	\$12.110,78	\$0,00	\$12.110,78
<b>De ventas</b>	<b>\$494,17</b>			<b>\$5.930,08</b>
Sueldos y Salarios				
Vendedor	\$494,17	\$494,17	\$0,00	\$5.930,08
<b>Financiero</b>				
Interés pagados	\$110,21	\$0,00	\$1.322,56	\$1.322,56
<b>Total</b>	<b>\$3.240,48</b>			<b>\$38.885,76</b>

Fuente: Autoría propia

### ***Mano de Obra***

Corresponde al esfuerzo físico que realiza un trabajador durante el proceso de producción durante las actividades que conforman el proceso de producción (Castillo C. , Sistema de administración de operaciones para el sector frutícola del cantón Cevallos provincia de Tungurahua, 2017).

A continuación, se detallan los valores correspondientes a los sueldos y provisiones que se deben pagar con el fin de cumplir con las estipulaciones del Código de Trabajo.

**Tabla 69** Rol de Pagos (Producción)

No.	Cargo	Ingresos			Descuentos			Valor a Pagar
		Salario	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Jefe de Producción	\$450,00	-	\$450,00	-	\$42,53	\$42,53	\$407,48
2	Operario 1	\$400,00	-	\$400,00	-	\$37,80	\$37,80	\$362,20
3	Operario 2	\$400,00	-	\$400,00	-	\$37,80	\$37,80	\$362,20

Patronal	SECAP	IECE	Provisiones y Beneficios Sociales			Fondos de Reserva	8,33%	Vacaciones	Total Beneficios de Ley	Total a Pagar
			XIII	XIV						
11,15%	0,50%	0,50%								
\$50,18	\$2,25	\$2,25	\$37,50	\$33,33		\$37,49	\$18,75	\$181,74	\$589,22	
\$44,60	\$2,00	\$2,00	\$33,33	\$33,33		\$33,32	\$16,67	\$165,25	\$527,45	
\$44,60	\$2,00	\$2,00	\$33,33	\$33,33		\$33,32	\$16,67	\$165,25	\$527,45	

Fuente: Autoría propia.

**Tabla 70** Rol de Pagos (Administrativo)

No.	Cargo	Ingresos			Descuentos			Valor a Pagar
		Salario	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Gerente General	\$600,00	-	\$600,00	-	\$56,70	\$56,70	\$543,30
2	Asistente Administrativo	\$400,00	-	\$400,00	-	\$37,80	\$37,80	\$362,20

Patronal	SECAP	IECE	Provisiones y Beneficios Sociales			Fondos de Reserva	8,33%	Vacaciones	Total Beneficios de Ley	Total a Pagar
			XIII	XIV						
11,15%	0,50%	0,50%								
\$66,90	\$3,00	\$3,00	\$50,00	\$33,33		\$49,98	\$25,00	\$231,21	\$774,51	
\$44,60	\$2,00	\$2,00	\$33,33	\$33,33		\$33,32	\$16,67	\$165,25	\$527,45	

Fuente: Autoría propia.

**Tabla 71 Rol de Pagos (Ventas)**

No.	Cargo	Ingresos				Descuentos		Valor a Pagar
		Salario	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Vendedor 1	\$400,00	-	\$400,00	-	\$37,80	\$37,80	\$362,20

Patronal	SECAP	IECE	Provisiones y Beneficios Sociales			Fondos de Reserva	Vacaciones	Total Beneficios de Ley	Total a Pagar
			XIII	XIV					
11,15%	0,50%	0,50%				8,33%			
\$44,60	\$2,00	\$2,00	\$33,33	\$33,33		\$33,32	\$16,67	\$165,25	\$527,45

Fuente: Autoría propia

### *Depreciaciones*

La depreciación es el desgaste causado por el uso de los activos tangibles (Guevara, 2018). Para determinar los valores de depreciación se utilizó el método de línea recta en el cual se debe considerar el valor de la vida útil del activo fijo y el porcentaje de depreciación correspondiente.

**Tabla 72** Depreciaciones (Producción)

Detalle del bien	Vida útil	Valor	% de Depreciación	Depreciación Anual
Pasteurizadora	10	\$3.800,00	10%	\$380,00
Homogeneizador	10	\$3.925,00	10%	\$392,50
Congelador industrial	10	\$17.990,00	10%	\$1.799,00
Envasadora de helado	10	\$2.380,00	10%	\$238,00
Etiquetadora	10	\$300,00	10%	\$30,00
Cuartos Fríos	10	\$600,00	10%	\$60,00
<b>Total</b>				<b>\$2.899,50</b>

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 73** Depreciaciones (Administrativos)

Detalle del bien	Vida útil	Valor	% de Depreciación	Depreciación Anual
Adecuaciones	10	\$10.000,00	10%	\$1.000,00
Escritorios de oficina	10	\$780,00	10%	\$78,00
Sillas giratorias	10	\$396,00	10%	\$39,60
Archivadores aéreo de metal	10	\$220,00	10%	\$22,00
Silla de espera	10	\$197,00	10%	\$19,70
Sillas de escritorio	10	\$240,00	10%	\$24,00
Mueble de oficina	10	\$450,00	10%	\$45,00
Góndolas de aluminio regulable	10	\$600,00	10%	\$60,00
Mesa de trabajo	10	\$600,00	10%	\$60,00
Camioneta JAC	20	\$17.990,00	5%	\$899,50
Computadora de Escritorio	3	\$2.380,00	33%	\$785,40
Impresoras sistema tinta continua	3	\$600,00	33%	\$198,00
Teléfonos de oficina	3	\$300,00	33%	\$99,00
Celulares Xiaomi Redmi 9	3	\$600,00	33%	\$198,00
<b>Total</b>				<b>\$3.528,20</b>

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 74** Proyección de depreciaciones (Producción)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasteurizadora	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00	\$380,00
Homogeneizador	\$392,50	\$392,50	\$392,50	\$392,50	\$392,50
Congelador industrial	\$1.799,00	\$1.799,00	\$1.799,00	\$1.799,00	\$1.799,00
Envasadora de helado	\$238,00	\$238,00	\$238,00	\$238,00	\$238,00
Etiquetadora	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Cuartos Fríos	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00
<b>Total</b>	<b>\$2.899,50</b>	<b>\$2.899,50</b>	<b>\$2.899,50</b>	<b>\$2.899,50</b>	<b>\$2.899,50</b>

**Fuente:** Autoría propia.

**Tabla 75** Proyección de depreciaciones (Administrativo)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adecuaciones	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
Escritorios de oficina	\$78,00	\$78,00	\$78,00	\$78,00	\$78,00
Sillas giratorias	\$39,60	\$39,60	\$39,60	\$39,60	\$39,60
Archivadores aéreo de metal	\$22,00	\$22,00	\$22,00	\$22,00	\$22,00
Silla de espera	\$19,70	\$19,70	\$19,70	\$19,70	\$19,70
Sillas de escritorio	\$24,00	\$24,00	\$24,00	\$24,00	\$24,00
Mueble de oficina	\$45,00	\$45,00	\$45,00	\$45,00	\$45,00
Góndolas de aluminio regulable	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00
Mesa de trabajo	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00
Camioneta JAC	\$899,50	\$899,50	\$899,50	\$899,50	\$899,50
Computadora de Escritorio	\$785,40	\$785,40	\$785,40	-	-
Impresoras	\$198,00	\$198,00	\$198,00	-	-
Teléfonos de oficina	\$99,00	\$99,00	\$99,00	-	-
Celulares Xiaomi Redmi	\$198,00	\$198,00	\$198,00	-	-
<b>Total</b>	<b>\$3.528,20</b>	<b>\$3.528,20</b>	<b>\$3.528,20</b>	<b>\$2.247,80</b>	<b>\$2.247,80</b>

Fuente: Autoría propia.

## 5.5. Cálculo de Ingresos

Los ingresos considerados en el presente plan de negocios corresponden a todas entradas de dinero provenientes de la venta del producto helado con pétalos de rosa.

**Tabla 76** Calculo de ingresos

Producto	Unidad de medida	Costo Mensual	Margen de Utilidad		Ingresos Mensuales	Unidades Producidas	Precio de Venta Unitario
			%	\$			
Helado 1 lt	u	\$6.002,69	150%	\$9.004,04	\$15.006,73	3498	\$4,29

Fuente: Autoría propia.

Para calcular los ingresos, se consideraron los costos en materias primas, costos indirectos de fabricación y mano de obra directa necesarias para la producción y el margen de utilidad.

### ***Proyección de Ingresos***

Para la proyección de los ingresos se consideró la demanda potencial insatisfecha anual proyectada para los 5 años a un precio de venta unitario de \$4.29 y un margen de rentabilidad el 20% considerando que se opera en el sector alimenticio y una tasa de inflación del 0.23%.

**Tabla 77** Proyección de ingresos

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PVP</b>	<b>Total Año 1</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PVP</b>	<b>Total Año 2</b>
Helado 1 lt	41977	\$4,29	\$180.080,72	42092	\$4,30	\$181.061,62

<b>Cantidad</b>	<b>PVP</b>	<b>Total Año 3</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PVP</b>	<b>Total Año 4</b>
42224	\$4,31	\$182.119,82	42374	\$4,32	\$183.260,27

<b>Cantidad</b>	<b>PVP</b>	<b>Total Año 5</b>
42542	\$4,34	\$184.483,61

**Fuente:** Autoría propia.

### **5.6. Flujo de Caja**

Permite resumir los resultados producto de las operaciones realizadas por la empresa durante un tiempo determinado, con el fin de evaluar la entrada y salida de efectivo de una empresa (Gómez O. , 2011).

**Tabla 78** Flujo de caja proyectado

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos Operacionales</b>		\$180.080,72	\$181.061,62	\$182.119,82	\$183.260,27	\$184.483,61
Efectivo						
Bienes		\$180.080,72	\$181.061,62	\$182.119,82	\$183.260,27	\$184.483,61
Ingresos por venta						
<b>Egresos Operacionales</b>		\$127.045,18	\$127.340,41	\$128.161,89	\$128.179,61	\$129.110,86
Costos de Producción		\$72.032,29	\$72.191,29	\$72.350,66	\$72.510,40	\$72.670,51
Gastos Administrativos		\$32.644,72	\$32.711,69	\$32.778,81	\$31.565,69	\$31.633,12
Gastos de Ventas		\$5.875,84	\$5.889,35	\$5.902,90	\$5.916,48	\$5.930,08
Impuesto a la renta		\$6.671,11	\$6.700,73	\$7.009,62	\$7.571,43	\$7.938,05
15% de utilidades		\$9.821,22	\$9.847,35	\$10.119,90	\$10.615,62	\$10.939,10
<b>FLUJO OPERACIONAL (A-B)</b>		\$53.035,54	\$53.721,21	\$53.957,93	\$55.080,66	\$55.372,75
<b>Ingresos No Operacionales</b>	<b>\$81.137,35</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Recursos propios	\$31.137,35	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Préstamo	\$50.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Egresos No Operacionales</b>	<b>\$68.830,07</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversión realizada	\$68.830,07	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Gastos No Operacionales</b>		\$16.228,33	\$19.551,04	\$19.622,20	\$18.421,89	\$21.868,57
Gastos Financieros		\$4.053,08	\$4.620,30	\$3.621,46	\$2.496,93	\$1.322,56
Pago de crédito a largo plazo		\$5.747,55	\$8.503,04	\$9.573,04	\$10.777,66	\$15.398,71
Depreciación		\$6.427,70	\$6.427,70	\$6.427,70	\$5.147,30	\$5.147,30
<b>FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)</b>		-\$16.228,33	-\$19.551,04	-\$19.622,20	-\$18.421,89	-\$21.868,57
<b>FLUJO NETO GENERADO (C-F)</b>		\$36.807,21	\$34.170,17	\$34.335,73	\$36.658,77	\$33.504,18
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>		\$12.307,28	\$49.114,49	\$83.284,66	\$117.620,39	\$154.279,16
<b>SALDO FINAL DE CAJA (G+H)</b>	\$12.307,28	\$49.114,49	\$83.284,66	\$117.620,39	\$154.279,16	\$187.783,34

Fuente: Autoría propia.

## 5.7 Punto de equilibrio

Es la cantidad de ventas necesarias para cubrir con los costos y gastos incurridos en el plan de inversiones para no perder pero también no generar ganancias, con el fin de tomar decisiones financieras y productivas (Guevara, 2018).

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Ingresos	\$180.080,72
Costos Total	\$114.605,93
Costo de Producción	\$72.032,29
Costos Administrativos	\$32.644,72
Gasto Financiero	\$4.053,08
Gasto de Venta	\$5.875,84
Costo Fijo	\$38.520,56
Costo Variable	\$76.085,37
Demanda	41977
Costo variable Unitario	\$1,72
PVP	\$4,29

### *Fórmulas para el cálculo del punto de equilibrio*

#### *1. Punto de equilibrio en dólares*

$$PE \$ = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

En donde:

PE= Punto de equilibrio

CF= Costos fijos

CV= Costos Variables

IT= Ingresos totales

$$PE \$ = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

$$PE \$ = \frac{\$38.520,56}{1 - \frac{\$76.085,37}{\$180.080,72}}$$

$$PE \$ = \$66.703,08$$

### ***Análisis***

Se necesita alcanzar un nivel de ventas de \$66.703,08 para estar en el punto de equilibrio, es decir no ganar ni perder dinero en el plan de negocios.

### ***2. Punto de equilibrio en unidades***

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

En donde:

PE= Punto de equilibrio

CF= Costos fijos

CVU= Costos variables unitarios

PVU= Precio de venta unitario

$$PE = \frac{\$38.520,56}{\$4.29 - \$1.72}$$

$$PE = 14.965$$

### ***Análisis***

Para alcanzar el punto de equilibrio es necesario alcanzar un volumen de ventas de 14.965 helados de pétalos de rosa de 1 litro.

### 3. Punto de equilibrio en Porcentaje

$$PE = \frac{PE \text{ en dólares}}{IT} \times 100$$

En donde:

PE= Punto de equilibrio

IT= Ingresos totales

$$PE = \frac{\$66.703,08}{\$180.080,72} \times 100$$

$$PE = 37\%$$

#### Análisis

Se necesita el 37% de los ingresos totales para para alcanzar el punto de equilibrio.

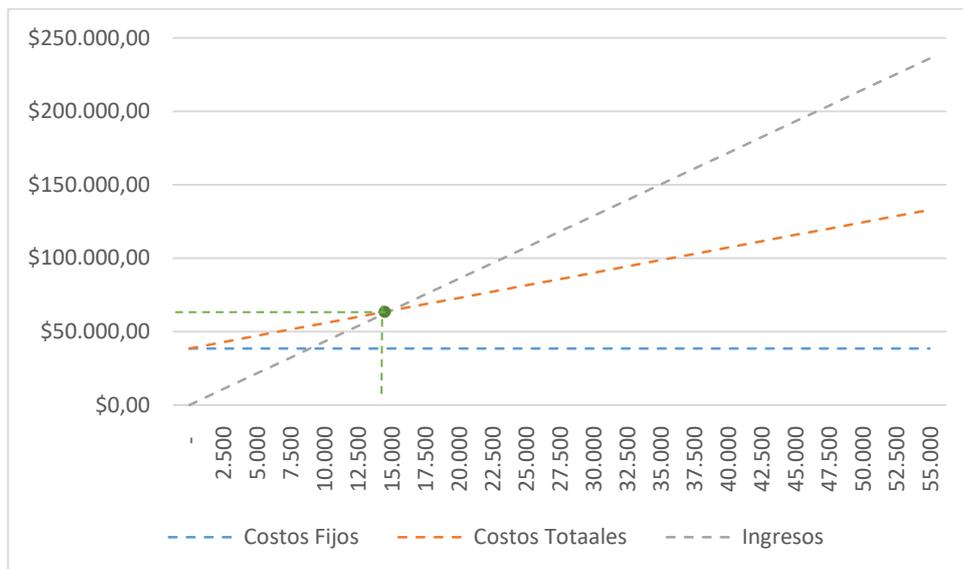


Gráfico 16 Punto de Equilibrio

Fuente: autoría propia

## 5.8. Estado de Resultados proyectado

**Tabla 79** Estado de Resultados proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta	\$180.080,72	\$181.061,62	\$182.119,82	\$183.260,27	\$184.483,61
Costo de Ventas	\$72.032,29	\$72.191,29	\$72.350,66	\$72.510,40	\$72.670,51
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	\$108.048,43	\$108.870,32	\$109.769,16	\$110.749,87	\$111.813,10
Gastos de ventas	\$5.875,84	\$5.889,35	\$5.902,90	\$5.916,48	\$5.930,08
<b>Utilidad neta en ventas</b>	\$102.172,59	\$102.980,97	\$103.866,26	\$104.833,39	\$105.883,02
Gastos Administrativos	\$32.644,72	\$32.711,69	\$32.778,81	\$31.565,69	\$31.633,12
<b>Utilidad operacional</b>	\$69.527,87	\$70.269,28	\$71.087,45	\$73.267,71	\$74.249,90
Gastos financieros	\$4.053,08	\$4.620,30	\$3.621,46	\$2.496,93	\$1.322,56
Otros ingresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Otros egresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Utilidad antes de participaciones</b>	\$65.474,79	\$65.648,98	\$67.465,99	\$70.770,78	\$72.927,34
15% participación trabajadores	\$9.821,22	\$9.847,35	\$10.119,90	\$10.615,62	\$10.939,10
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$55.653,57	\$55.801,63	\$57.346,09	\$60.155,16	\$61.988,24
Impuesto a la Renta	\$6.671,11	\$6.700,73	\$7.009,62	\$7.571,43	\$7.938,05
<b>Utilidad o pérdida del ejercicio</b>	\$48.982,46	\$49.100,91	\$50.336,47	\$52.583,73	\$54.050,19

Fuente: Autoría propia.

El Estado de Resultados proyectado para los 5 años determina resultados positivos que se traducen en utilidades para todos los años, lo cual es un indicador positivo para tomar decisiones.

## 5.9. Evaluación financiera

La evaluación financiera es el estudio de la viabilidad, sustentabilidad y rentabilidad de un negocio el cual comprende un conjunto de instrumentos y diagnósticos sobre la situación financiera de una empresa para la toma de decisiones (Bélio, Claves para gestionar precio, producto y marca: Cómo afrontar una guerra de precios, 2018).

### Indicadores financieros

#### *TMAR*

**Tabla 80** Cálculo del TMAR

	% Participación	Tasa de rentabilidad	Promedio ponderado
Fondos de propios	38%	20%	7,68%
Fondos de terceros	62%	11,23%	6,92%
<b>TOTAL</b>			<b>14,60%</b>

Fuente: Autoría propia

La tasa de rentabilidad de fondos propios se consideró en base a la rentabilidad esperada por los accionistas que es el 20%, mientras que, en fondos a terceros, es el 11.23% que es el valor de la tasa pasiva que se paga por el préstamo en el banco.

### **Valor Actual Neto**

Es la fórmula financiera capaz de determinar el valor presente de los pagos futuros con descuento a una tasa de interés apropiada menos el costo de la inversión inicial.

$$VAN = -\text{Inversión inicial} + \frac{\text{Flujos Netos deEfectivo}_1}{(1+i)^1} + \frac{\text{Flujos Netos deEfectivo}_2}{(1+i)^2} + \frac{\text{Flujos Netos deEfectivo}_3}{(1+i)^3} + \frac{\text{Flujos Netos deEfectivo}_4}{(1+i)^4} + \frac{\text{Flujos Netos deEfectivo}_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = \$81.137,35 + \frac{\$36.807,21}{(1+0.1460)^1} + \frac{\$34.170,17}{(1+0.1460)^2} + \frac{\$34.335,73}{(1+0.1460)^3} + \frac{\$36.658,77}{(1+0.1460)^4} + \frac{\$33.504,18}{(1+0.1460)^5}$$

$$VAN = \$38.029,00$$

Con un Valor Actual Neto mayor a cero, se toma la decisión de invertir en el negocio, por cuanto los flujos netos generados muestran que la inversión traerá retornos positivos.

### **TIR**

Es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{FNE}{(1-i)^n} = 0$$

$$TIR = \frac{\$36.807,21}{(1 + 0.1460)^1} + \frac{\$34.170,17}{(1 + 0.1460)^2} + \frac{\$34.335,73}{(1 + 0.1460)^3} + \frac{\$36.658,77}{(1 + 0.1460)^4} + \frac{\$33.504,18}{(1 + 0.1460)^5} = 0$$

$$TIR = 33\%$$

La TIR de 33% es mayor que la tasa mínima aceptable de retorno que es de 14.60% indicando que el proyecto es viable.

### ***Beneficio Costo***

La relación costo-beneficio es un indicador que relaciona los beneficios de cualquier proyecto con lo que propone, declaraciones en términos monetarios u otros custodios, declaraciones en términos monetarios (Arrendono, 2015).

### **Relación C/B = Ingresos / Costos**

$$\text{Relación C/B} = \$911.006,04 / \$568.718,16 = 1.60$$

La relación beneficio/costo indica que por cada dólar invertido se obtendrá \$0.60

### ***Período de Recuperación***

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$81.137,35}{\frac{\sum \$175.476,06}{5}}$$

$$PRI = 2.31$$

2 años

$$0.31 * 12 = 3.726.96 \text{ (6 meses)}$$

$$0.96 * 30 = 21.6 \text{ (26 días)}$$

La inversión se recupera en 2 año, 3 meses y 26 días.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agrawal, Y. (2015). Recycling of Plastic Bottles into Yarn & Fabric. *Textile Value Chain*. Obtenido de <http://www.textilevaluechain.com/index.php/article/technical/item/247-recycling-of-plastic-bottles-into-yarn-fabric>
- Aguilar, S., & Benítez, J. (2006). *Problemas sociales, económicos y políticos de México*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aguilera, P. (2015). *Seguridad informática*. Madrid: EDITEX.
- Alimentos Organización . (2019). *Información general acerca del helado cremoso*. Obtenido de <https://alimentos.org.es/helado-cremoso>
- Alvis, A., Pérez, L., & Arrazola, G. (2011). Estudio de Propiedades Físicas y Viscoelásticas de Panes Elaborados con Mezclas de Harinas de Trigo y de Arroz Integral. *Información tecnológica*, 107-116.
- Andía, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, 80-84.
- Arrendono, M. M. (2015). *Contabilidad y Análisis de Costos*. México : EBOOK.
- Bélio, J. (2013). *Claves para gestionar precio, producto y marca: cómo afrontar una guerra de precios*. Bilbao: Wolters Kluwer.
- Bélio, J. (2018). *Claves para gestionar precio, producto y marca: Cómo afrontar una guerra de precios*. Bilbao: Wolter Kluters S.A.
- Castillo, C. (2017). *Sistema de administración de operaciones para el sector frutícola del cantón Cevallos provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25764/1/365%20o.e..pdf>
- Castillo, C. F. (2017). *Sistema de administración de operaciones para el sector frutícola del cantón Cevallos provincia de Tungurahua*. Ambato:

- Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25764/1/365%20o.e..pdf>
- Castillo, C., Álvarez, L., Chamorro, D., Sisa, D., & Esparza, F. (2019). La administración de operaciones como herramienta para mejorar la competitividad en el sector frutícola. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/07/competitividad-sector-fruticola.html>
- Chacón, A., Pineda, M. L., & Jiménez, C. (2016). Características fisicoquímicas y sensoriales de helados de leche caprina y bovina con grasa vegetal. *Agronomía Mesoamericana*, 19-36. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/437/43743010003.pdf>
- Cipriano, A. (2014). *Administración Estratégica*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
- Ciribeli, J. P., & Miquelito, S. (2015). La segmentación del mercado por el criterio psicográfico: un ensayo teórico sobre los principales enfoques psicográficos y su relación con los criterios de comportamiento. *Revista Científica Visión de Futuro*, 33-50. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357938586002.pdf>
- Cluster Flor. (2018). *Las flores comestibles son una oportunidad para Ecuador*. Cultivando. (2017). *Rosas são comestíveis?* Obtenido de <https://www.cultivando.com.br/rosas-sao-comestiveis/>
- de Lima, F., Rodrigues, M. S., & Lidório, H. (2019). Composición química de pétalos de flores de rosa,. *Ciencia, Tecnología, Agropecuaria, Mosquera*, 149-158. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v20n1/0122-8706-ccta-20-01-00149.pdf>
- de Lima, F., Rodrigues, M., Lidório, H., & Farías, J. (2019). Composición química de pétalos de flores de rosa, girasol y caléndula para su uso en la alimentación humana. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 149-158.

- Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos de marketing: teoría y experiencia*. Buenos Aires: Editorial Granica.
- ERGOLOGICO. (2018). *¿Qué podemos hacer para proteger la espalda?* Obtenido de <http://www.ergologico.com/mochilas-escolares-y-dolor-de-espalda-peso-y-uso/>
- Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E., & Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje servicio. *Revista Mexicana de Investigación*, 929-949.
- Escudero, M. E. (2014). *La planificación comercial: Marketing en la actividad comercial*. Madrid: Editorial EDITEX.
- Fernández, A. M. (2006). *Los condicionantes de la innovación y de las actitudes innovadoras en las empresas industriales*. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Franco, K., & de Jesús Díaz, F. (2016). Análisis bibliométrico de la producción científica de la Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios en el periodo 2010-2014. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 9-16.
- Fred, D. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (Décimo Cuarta ed.). México D.F.: Pearson Educación.
- Frías, C., Lema, I., & Gavilán, A. (2003). La situación de los envases de plástico en México. *Gaceta Ecológica*, 67-82. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/539/53906905.pdf>
- FUNIBER. (2017). *Base de Datos Internacional*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de <https://www.composicionnutricional.com/alimentos/HARINA-DE-ARROZ-1>
- García, A. (2013). *Estrategias empresariales: Una visión holística*. Madrid: Editorial Bilineata.
- Gil, A. (2010). *Preelaboracion y Conservacion de Alimentos*. Madrid: Ediciones AKAL S.A.
- Gómez, B. (2018). *Fundamentos de la publicidad*. Madrid: Editorial Esic .

- Gómez, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Revista EAN*.
- González, P. C. (25 de Septiembre de 2019). *Conozca los tipos de productos que contienen suero de leche*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/elaboracion-productos-suero-leche-arcsa.html>
- Guevara, C. (2018). *Tratamiento contable y tributario de la depreciación de la maquinaria y su presentación en los estados financieros entre los años 2008 y 2017*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Gupta, Y., Sharma, P., Sharma, G., & Agnihotri, R. (2018). Edible flowers. *National Conference on Floriculture for Rural and Urban Prosperity in the Scenario of Climate Change*, 25-30.
- Hernández, Gustavo. (2016). *Diccionario de Economía*. Bogotá: Universidad de Colombia.
- Herrera, A., & Sánchez, O. (2015). Estimación del potencial de los trenes de media y alta velocidad en. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, 265-277.
- Hoyos, R. (2016). *Plan de marketing: Diseño, implementación y control*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- IESS. (2020). *Servicios en línea*. Obtenido de <https://www.iesgob.ec/>
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 24 de Diciembre de 2018, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Proyecciones\\_Poblacionales/proyeccion\\_cantonal\\_total\\_2010-2020.xlsx](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/proyeccion_cantonal_total_2010-2020.xlsx)
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 24 de Diciembre de 2018, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Proyecciones\\_Poblacionales/proyeccion\\_cantonal\\_total\\_2010-2020.xlsx](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/proyeccion_cantonal_total_2010-2020.xlsx)

- INEC. (2010). *Información Censal*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
- INEC. (2019). *Resultados Índice de Precios al Consumidor (IPC)*. Quito. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Mayo-2019/01%20ipc%20Presentacion\\_IPC\\_may2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Mayo-2019/01%20ipc%20Presentacion_IPC_may2019.pdf)
- Izar, J. (2016). El Diagrama de Pareto. *Research Gate*, 79-86.
- Izar, J. M., & Ynzunza, C. B. (2013). Estudio comparativo de cuatro planes de financiamiento con deuda en proyectos de inversión. *Investigación administrativa*.
- King, P. W. (2009). *Climbing Maslow's Pyramid*. Leicester: Troubador Publishing Ltd.
- Koenes, A. (2015). *El plan de negocios*. Madrid: Editorial Dias de Santos.
- Kotler, P., & Lane, K. (2016). *Dirección de Marketing* (Décimo Cuarta ed.). México D.F.: PRENTICE HALL.
- Kovacs, F., Gestoso, N., & Dirat, V. (2013). *Cómo cuidar su espalda*. Barcelona: Fundación KOVACS.
- LEX ECUADOR. (2020). *Ley 27. Ley de empresas unipersonales de responsabilidad limitada*. Obtenido de <https://vlex.ec/vid/ley-27-ley-empresas-643461593>
- López, C. (2016). *Reciclado del plástico [PET\*] para la obtención de fibra textil*. Santa Cruz: Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional.
- López, Y., & Arvizu, E. (2018). Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16). Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00729.pdf>

- Mancheno, M. (2016). Consideraciones sobre el Marketing Ético. *Publicando*, 509-519. Obtenido de [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/368/pdf\\_231](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/368/pdf_231)
- Mansilla, L., & Ruiz, M. (2009). Reciclaje de botellas de PET para obtener fibra de poliéster. *Ingeniería Industrial*, 123-137.
- Martinez, D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Diaz de Santos.
- Medina, J. (2018). *Proyecto de mochila ergonómica*. Barcelona: Sant Joan de Deu.
- Milton, A. (2011). La demanda. Una perspectiva de marketing: reflexiones conceptuales y aplicaciones. *Revista Perspectivas*, 171-191. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1994-37332011000200008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332011000200008)
- Miranda, J. J. (2014). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- Molinillo, S. (2014). *Distribución comercial aplicada* (Segunda ed.). Madrid: Editorial ESIC.
- Moreno, S., Palomino, P., & Frías, A. (2015). En torno al concepto de necesidad. *Index de Enfermería*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962015000300010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000300010)
- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Editorial Progreso S.A de C.V.
- Nieves, M. (2011). *Ensaladas. Otro concepto*. Barcelona: Editorial Hispano Europea.
- Noroña, K. (14 de Septiembre de 2018). *¿Cuáles son los desechos que más contaminan el mar en Ecuador?* Obtenido de El Comercio : <https://www.elcomercio.com/tendencias/desechos-plasticos-oceanos-ecuador-ministeriodelambiente.html>

- Ortiz, M. (2016). *Marketing. Conceptos y aplicaciones*. Madrid: Editorial Verbum S.L.
- Pedraza, O. H. (2014). *Modelo del Plan de Negocios: Para Micro y Pequeña Empresa*. México: Grupo Editorial Patria.
- Peirano, C. (2014). La Pirámide de la Competitividad y su Aplicación al Análisis Competitivo del Sector Forestal. *Visión de futuro*. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082014000100004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082014000100004)
- Plastivida Argentina. (2009). *Entidad técnico profesional especializada en plásticos y medio*. Obtenido de Características y usos de los plásticos: <http://www.plastivida.com.ar>
- Porter, M. (2017). *Ser competitivo: Edición actualizada y aumentada* (Novena ed.). Madrid: Harvard Business Press, Editorial Deusto.
- Pride, W. M. (2018). *Marketing*. New York: Cengage Learning.
- Reyes, O. (2012). *Planeacion Estrategica Para Alta Direccion*. Bloomington: Editorial Palibrio.
- Ribas, L. (2018). *El comportamiento de la leche en el helado*. Obtenido de <https://www.heladeria.com/articulos-heladeria/a/200809/2-el-comportamiento-la-leche-en-helado>
- Rivera, J., & López, M. d. (2007). *Dirección de marketing: fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial ESIC.
- Rodriguez, M. (2009). Determinación de la actividad antioxidante de pétalos comestibles. *UPCommons. Portal de acceso abierto al conocimiento de la UPC*.
- Rodríguez, N., & López, J. (2016). El flujo de caja como determinante de la estructura financiera de las empresas españolas. Un análisis en tiempos de crisis. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 21, 141-159.

- Rojas, M. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformación*. México D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Ross, S. (2007). *Introducción a la estadística*. Barcelona: Editorial Reverté S.A.
- Ruiz, R. (2017). *Producción de helados a nivel industrial*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. L. (2013). *Comportamiento del consumidor*. México D.F: Pearson Prentice Hall.
- Scouts Ecuador. (2018). *La mochila*. Obtenido de <https://www.scoutsecuador.org/site/sites/default/files/%5Bbiblioteca%5D/3.2%20Mochila.pdf>
- Silva, D. (2016). *Desarrollo de una formulación de tortilla para tacos libre de gluten para celíacos utilizando harina de quínoa*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Soluciones prácticas. (2013). *¿Qué insumos se utilizan en la elaboración de helados?* Obtenido de <https://solucionespracticas.org.pe/que-insumos-se-utilizan-en-la-elaboracion-de-helados>
- Soluciones Prácticas. (2016). *Ficha Técnica Elaboración de Helados*. Obtenido de : [www.solucionespracticas.org.pe](http://www.solucionespracticas.org.pe)
- Soria, V. (2004). *Relaciones humanas*. México D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- SRI. (2020). *Registro Único de Contribuyentes*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>
- Sulser, R. A. (2004). *Exportación Efectiva*. México D.F.: ISEF.
- Then, L., Pimentel, S., Olivero, P., & Soto, A. (2014). Análisis de las fuerzas competitivas de Porter en el sector de promoción inmobiliaria del gran Santo Domingo. *Ciencia y Sociedad*, 441-476.
- Tintaya, P. (2015). Operacionalización de las variables psicológicas. *Investigación Psicológica*, 63 - 78.

- Torres, Z. (2014). *Administración Estratégica*. México D.F: Grupo Editorial Patria.
- Vallejo, E. (12 de Octubre de 2010). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DEL CANTÓN PELILEO*. Obtenido de [http://www.pelileo.gob.ec/html/images/lotaip2018/archivos\\_inicio/plan\\_es\\_trategico\\_gad\\_pelileo.pdf](http://www.pelileo.gob.ec/html/images/lotaip2018/archivos_inicio/plan_es_trategico_gad_pelileo.pdf)
- Varela, R. (2012). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas*. Bogotá D.C.: Pearson Educación de Colombia.
- Vélez, C. (2017). *Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios*. Madrid: Editorial Elarning S.L.
- Wenceslao, R. (2015). *Estética y diseño*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Zambrano, A. (2013). *Planificación estratégica, presupuesto y control de la gestión pública*. Caracas: Universidad Católica Andres Bello.
- Zambrano, R. (7 de Octubre de 2018). *¿Cómo se recicla una botella de plástico PET en Ecuador?* Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/10/07/nota/6986588/como-se-recicla-botella-plastico-pet-ecuador>

## ANEXOS

### Detalles de la inversión inicial

<b>Muebles y Enseres</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
4	Escritorios de oficina	195,00	780,00
4	Sillas giratorias	99,00	396,00
4	Archivadores aéreo de metal	55,00	220,00
1	Silla de espera	197,00	197,00
8	Sillas de escritorio	30,00	240,00
1	Mueble de oficina	450,00	450,00
6	Góndolas de aluminio regulable	100,00	600,00
5	Mesa de trabajo	120,00	600,00
	<b>Total</b>		<b>3.483,00</b>

<b>Herramientas</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
10	Bidón lechero de 40 lts	120,00	1.200,00
10	Bidón plástico	35,00	350,00
2	Balanza digital	334,00	668,00
5	Removedores	20,00	100,00
20	Equipos de trabajo	55,00	1.100,00
20	Botas de caucho	7,50	150,00
	<b>Total</b>		<b>3.568,00</b>

<b>Maquinaria y equipos</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
1	Pasteurizadora	3.800,00	3.800,00
1	Homogeneizador	3.925,00	3.925,00
1	Congelador industrial	3.000,00	3.000,00
1	Envasadora de helado	2.449,00	2.449,00
1	Etiquetadora	3.500,00	3.500,00
1	Cuartos Fríos	5.500,00	5.500,00
	<b>Total</b>		<b>22.174,00</b>

<b>Vehículo</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
1	Camioneta JAC	17.990,00	17.990,00
	<b>Total</b>		<b>17.990,00</b>

<b>Equipos de computación</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total (USD)</b>
4	Computadora de Escritorio	595,00	2.380,00
4	Impresoras sistema tinta continua	150,00	600,00
	<b>Total</b>		<b>2.980,00</b>

**Equipos de oficina**

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
4	Teléfonos de oficina	75,00	300,00
2	Celulares Xiaomi Redmi 9	300,00	600,00
	<b>Total</b>		<b>900,00</b>

**Gastos de Constitución**

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
1	Estudio de pre factibilidad	1.000,00	1.000,00
1	Gastos de Constitución	1.000,00	1.000,00
1	Registro Sanitario	500,00	500,00
1	Publicidad	1.000,00	1.000,00
	<b>Total</b>		<b>3.500,00</b>

**Capital de trabajo**

<b>Activo Corriente</b>			
1	Caja	1.500,00	1.500,00
1	Bancos	400,00	400,00
1	Inventario	-	3.605,41
1	Cuentas por cobrar	16.957,98	16.957,98
	<b>Total</b>		<b>22.463,39</b>

<b>Pasivo Corriente</b>			<b>8.985,36</b>
1	Activo Corriente		22.463,39
1	Tasa Circulante		2,5

Capital de trabajo      Activo Corriente - Pasivo Corriente  
13.478,03

Tabla de amortización

**Tabla de amortización**

Cuota	Fecha de pago	Capital	Interés	Seguro desg.	Seguro incendio/vehículo	Interés gracia	Valor cuota	Saldo
0	10-feb-2020	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50000.0
1	10-may-2020	1859.37	1403.75	100.0	0.0	0.0	3363.12	48140.63
2	10-ago-2020	1915.29	1351.55	96.28	0.0	0.0	3363.12	46225.34
3	10-nov-2020	1972.89	1297.78	92.45	0.0	0.0	3363.12	44252.45
4	10-feb-2021	2032.23	1242.39	88.5	0.0	0.0	3363.12	42220.22
5	10-may-2021	2093.35	1185.33	84.44	0.0	0.0	3363.12	40126.87
6	10-ago-2021	2156.3	1126.56	80.26	0.0	0.0	3363.12	37970.57
7	10-nov-2021	2221.16	1066.02	75.94	0.0	0.0	3363.12	35749.41

Cuota	Fecha de pago	Capital	Interés	Seguro desg.	Seguro incendio/vehículo	Interés gracia	Valor cuota	Saldo
8	10-feb-2022	2287.96	1003.66	71.5	0.0	0.0	3363.12	33461.45
9	10-may-2022	2356.77	939.43	66.92	0.0	0.0	3363.12	31104.68
10	10-ago-2022	2427.65	873.26	62.21	0.0	0.0	3363.12	28677.03
11	10-nov-2022	2500.66	805.11	57.35	0.0	0.0	3363.12	26176.37
12	10-feb-2023	2575.87	734.9	52.35	0.0	0.0	3363.12	23600.5
13	10-may-2023	2653.33	662.58	47.2	0.0	0.0	3363.11	20947.17
14	10-ago-2023	2733.13	588.09	41.9	0.0	0.0	3363.12	18214.04
15	10-nov-2023	2815.33	511.36	36.43	0.0	0.0	3363.12	15398.71
16	10-feb-2024	2900.0	432.32	30.8	0.0	0.0	3363.12	12498.71
17	10-may-2024	2987.22	350.9	25.0	0.0	0.0	3363.12	9511.49
18	10-ago-2024	3077.06	267.03	19.03	0.0	0.0	3363.12	6434.43
19	10-nov-2024	3169.6	180.65	12.87	0.0	0.0	3363.12	3264.83
20	10-feb-2025	3264.83	91.66	6.53	0.0	0.0	3363.02	0.0

**Pasos para obtener un crédito:**

1. Acérquese a la agencia más cercana.
2. Recopile los requisitos solicitados y diríjalos al Oficial de Negocios.
3. Una vez analizada su información se le comunicará el resultado.