



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y
BIOTECNOLOGÍA



CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

Tema: Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de premezclas para helados de paila en la provincia de Tungurahua.

Trabajo de Titulación, modalidad Emprendimiento, previo la obtención de Título de Ingeniero en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Autor: Jairo Alexis Balladares Proaño

Tutor: Dr. Rodny David Peñafiel Ayala

Ambato – Ecuador

Marzo – 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. Rodny David Peñafiel Ayala

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación de este Trabajo de titulación modalidad Emprendimiento, el mismo que responde a las normas establecidas en el reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Ambato, 09 de Febrero del 2022

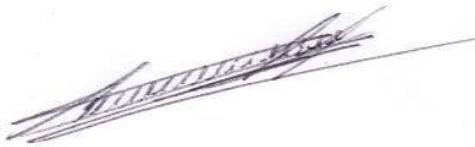
Dr. Rodny David Peñafiel Ayala

C.I. 1712283520

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jairo Alexis Balladares Proaño, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación Modalidad Emprendimiento, previo a la obtención del título de Ingeniero en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas bibliográficas.



Jairo Alexis Balladares Proaño

C.I. 1804622726

AUTOR

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Titulación, modalidad Emprendimiento, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:

Presidente del Tribunal

Dr. Santiago Esmiro Cadena Carrera
C.I. 1715602593

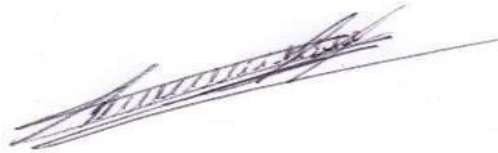
Mg. Dolores del Rocío Robalino Martínez
C.I. 1801769488

Ambato, 11 de Marzo del 2022

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de Titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Jairo Alexis Balladares Proaño

C.I. 1804622726

AUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo de graduación es dedicado a mis padres Jaime Balladares y Sylvia Proaño, quienes han sido un ejemplo a seguir. Dios me ha dado la oportunidad de tener a los mejores padres del mundo a quienes amo y amaré toda mi vida.

A mis hermanos, Daniel, Paúl y Bryan Balladares, que han sido un pilar fundamental para alcanzar cada objetivo planteado, ya que, con su amor y confianza me han permitido seguir adelante, a pesar de todos los obstáculos que se presentaron a lo largo de mi vida.

A mi abuelito César Proaño, el angelito que me cuida desde el cielo y que vive en mi corazón. Gracias por demostrarme que el amor verdadero y desinteresado existe, gracias por tus mágicas historias que alegraron mis tardes. Nunca te olvidaré mi buen amigo.

A mi abuelita Sara Fiallos, a pesar de no tenerte presente, pequeños recuerdos me transportan a sentir el amor de una segunda madre. Siempre estarás en mi corazón lalita.

A mis sobrinas Emilia y Paula Balladares que con sus ocurrencias transforman mi día en felicidad. Finalmente, a mi cuñada Monserrath por demostrarme apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios por ser la luz que alumbra mi camino y por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi formación profesional y personal.

De manera especial a mi familia, por el amor incondicional y enseñanzas que me han convertido en lo que soy. Gracias por ser el motor que me impulsa a seguir mis sueños.

Finalmente quiero expresar un sincero agradecimiento al Ing. Carlos Moreno Miranda, por haberme guiado en el transcurso de mi formación profesional. Muchas gracias por sus palabras de aliento que me motivaron a ser una mejor persona.

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Plan de negocios	1
1.2 Análisis de mercado.....	1
1.2.1 Análisis sectorial	1
1.2.1.1 Las cinco fuerzas de Porter.....	1
1.2.2 Análisis de la demanda.....	3
1.2.2.1 Segmentación de mercado.....	4
1.2.2.1.1 Tipos de segmentación de mercado.....	4
1.2.2.1.2 Identificación de segmentos de mercado.....	4
1.2.3 Mercado meta	5
1.2.4 Marketing mix	5
1.2.5 Propuesta de valor	6
1.3 Análisis del proceso productivo	8
1.3.1 Tamaño óptimo del negocio	8
1.3.2 Localización del negocio.....	8
1.3.2.1 Método de localización.....	9
1.3.3. Ingeniería del negocio	9
1.3.3.1 Proceso de producción.....	9

1.3.3.1.1	Técnica utilizada para el análisis del proceso de producción	9
1.3.3.2	Distribución de la planta.....	10
1.3.4	Análisis corporativo.....	10
1.4	Análisis económico-financiero.....	10
1.4.1	Balance general.....	11
1.4.2	Estado de pérdidas y ganancias	11
1.4.3	Flujo de caja.....	11
1.4.3.1	Flujo de caja (financiero).....	11
1.4.3.2	Flujo de caja (económico)	12
1.4.4	Indicadores financieros.....	12
1.4.4.1	Valor Actual Neto (VAN)	12
1.4.4.2	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	13
1.4.4.3	Período de Recuperación de la Inversión (PRI)	13
1.4.4.4	Punto de equilibrio (Q _{BE}).....	13
1.5	Objetivos.....	14
1.5.1	Objetivo General	14
1.5.2	Objetivos Específicos	14
CAPÍTULO II.....		15
METODOLOGÍA.....		15
2.1	Análisis de mercado.....	15
2.1.1	Descripción del mercado	15
2.1.2	Estimación de la demanda	15
2.1.2.1	Diseño, validación y aplicación de la encuesta	15
2.1.2.1.1	Diseño de la encuesta	15
2.1.2.1.2	Validación de la encuesta	16
2.1.2.1.3	Aplicación de la encuesta	16
2.1.3	Tabulación y análisis de datos.....	17
2.1.4	Marketing mix	17
2.1.4.1	Producto.....	17
2.1.4.1.1	Diseño de la propuesta de valor.....	17
2.1.4.2	Precio.....	18
2.1.4.3	Plaza	18

2.1.4.4 Promoción.....	19
2.2 Análisis del proceso productivo	19
2.2.1 Localización del negocio.....	19
2.2.2 Tamaño del negocio	19
2.2.3 Ingeniería del negocio	19
2.2.3.1 Descripción del proceso	19
2.2.3.2 Equipos y maquinaria.....	20
2.2.3.3 Insumos.....	20
2.2.3.4 Distribución y diseño de las instalaciones.....	20
2.2.4. Análisis corporativo.....	20
2.3 Análisis económico-financiero.....	20
2.3.1 Valor Actual Neto (VAN)	21
2.3.3 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)	21
2.3.4 Punto de equilibrio (Q _{BE}).....	22
CAPÍTULO III	23
ANÁLISIS Y RESULTADOS	23
3.1 Análisis de mercado.....	23
3.1.1 Análisis del sector con las cinco fuerzas de Porter.....	23
3.1.2 Estimación de la demanda.....	33
3.1.2.1 Variables demográficas de la muestra encuestada	33
3.1.2.2. Variables psicográficas y conductuales de la muestra encuestada	36
3.1.3 Estimación de mercado.....	44
3.1.4 Marketing Mix.....	45
3.1.4.1 Producto.....	45
3.1.4.1.1 Diseño de la propuesta de valor.....	45
3.1.4.2 Precio.....	51
3.1.4.3 Plaza	51
3.1.4.4 Promoción.....	51
3.2 Análisis del proceso productivo	52
3.2.1 Localización del negocio.....	52
3.2.2 Tamaño del negocio	53
3.2.3 Ingeniería del negocio	55

3.2.3.1 Diagrama de procesos.....	55
3.2.3.1.1 Descripción del proceso	56
3.2.3.1.2 Balance de materia.....	57
3.2.3.1.3 Balance de energía.....	59
3.2.3.2 Equipamiento.....	62
3.2.3.3 Insumos.....	65
3.2.4 Análisis Corporativo.....	65
3.2.4.1 Estructura organizacional	65
3.2.4.2 Filosofía empresarial	67
3.2.5 Distribución y diseño de las instalaciones.....	68
3.2.6 Análisis de la capacidad productiva de la empresa L'Artesanito.....	68
3.2.6.1 Capacidad del deshidratador LT – 102 en una jornada laboral	68
3.3 Análisis económico-financiero.....	71
3.3.1 Estado de resultados	71
3.3.2 Balance general proyectado.....	72
3.3.3 Punto de equilibrio	74
3.3.4 Flujo de caja.....	74
3.3.5 Evaluación económico-financiero	75
3.3.5.1 Valor Actual Neto (VAN)	75
3.3.5.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	75
3.3.5.3 Relación Costo-Beneficio.....	76
3.3.5.4 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)	76
CAPÍTULO IV	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
4.1 Conclusiones.....	77
4.2 Recomendaciones.....	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las cinco fuerzas de Porter	3
Figura 2. Las cuatro Ps del marketing mix.....	6
Figura 3. Elementos a considerar para generar una propuesta de valor	7
Figura 4. Análisis del sector con las cinco fuerzas de Porter	23
Figura 5. Logotipo Mi Comisariato.....	27
Figura 6. Género de la muestra encuestada	34
Figura 7. Edad de la muestra encuestada.....	35
Figura 8. Nivel de instrucción de la muestra encuestada	35
Figura 9. Rango de ingresos la muestra encuestada	36
Figura 10. Decisión de compra en el hogar de la muestra encuestada	37
Figura 11. Adquisición de compra (helado) de la muestra encuestada	37
Figura 12. Frecuencia de compra (helado) de la muestra encuestada	38
Figura 13. Marca preferida (helado) de la muestra encuestada.....	39
Figura 14. Adquisición de compra (premezcla para helado) por parte de la muestra encuestada.....	39
Figura 15. Intención de compra del producto por parte de la muestra encuestada.....	40
Figura 16. Sabor de preferencia de la muestra encuestada.....	41
Figura 17. Precio del producto de la muestra encuestada.....	41
Figura 18. Presentación del producto de la muestra encuestada	42
Figura 19. Impulsores de compra de la muestra encuestada	43
Figura 20. Empaque de preferencia de la muestra encuestada	43
Figura 21. Logotipo de la marca.....	46
Figura 22. Material del empaque para premezcla de helado de paila.....	47
Figura 23. Semáforo nutricional de la premezcla para helado de paila.....	48
Figura 24. Diseño del empaque de la premezcla para helado de paila parte frontal	49
Figura 25. Diseño del empaque de la premezcla para helado de paila parte posterior.....	50
Figura 26.- Redes sociales publicitarias	52
Figura 27. Localización geográfica de la empresa L'Artesanito.....	53
Figura 28. Diagrama de procesos para la elaboración de la premezcla para helado de paila	55
Figura 29. Balance de masa de una deshidratación con un horno deshidratador industrial .	58
Figura 30. Organigrama de la microempresa “L'Artesanito”	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Potenciales nuevos entrantes en el mercado.....	24
Tabla 2. Poder de negociación de los proveedores.....	26
Tabla 3. Productos sustitutos presentes en el mercado.....	28
Tabla 4. Marcas de helado presentes en el supermercado Mi Comisariato de Ambato	30
Tabla 5. Información nutricional de la premezcla para helado de paila.....	48
Tabla 6. Método de factores ponderados.....	52
Tabla 7. Proyección de producción	54
Tabla 8. Datos de flujos para elaborar el balance de masa.....	57
Tabla 9. Datos de fracción líquida para elaborar el balance de masa.....	58
Tabla 10. Datos para establecer la cantidad de calor sensible.....	59
Tabla 11. Datos para establecer la cantidad de calor latente	60
Tabla 12. Datos para establecer la potencia del deshidratador.....	61
Tabla 13. Maquinaria y materiales requeridos para la elaboración de la premezcla para helado de paila.....	62
Tabla 14. Insumos utilizados en la elaboración de la premezcla para helado de paila.....	65
Tabla 15. Cargos y descripción de las funciones destinadas a los integrantes de la microempresa L'Artesanito.....	66
Tabla 16. Estado de Resultados.....	72
Tabla 17. Balance general proyectado.....	73
Tabla 18. Punto de equilibrio	74
Tabla 19. Flujo de caja	74
Tabla 20. Análisis del Valor Actual Neto.....	75
Tabla 21. Análisis de la Tasa Interna de Retorno.....	76
Tabla 22. Análisis de la Relación Beneficio-Costo	76
Tabla 23. Análisis del Período de Recuperación de la Inversión	76

RESUMEN

El presente plan de negocios contempló un análisis de mercado, análisis del proceso productivo y análisis económico-financiero, los que permitieron determinar la viabilidad para instalar una planta procesadora de premezclas para helado de paila en la provincia de Tungurahua. En el análisis de mercado se identificó la demanda potencial y la competencia a la que está sujeta el producto, logrando establecer una adecuada propuesta de valor y estrategias de marketing mix. La principal vía de comercialización de la premezcla para helados de paila será la cadena de supermercados Mi Comisariato, fijando una entrega anual de 49500 unidades de producto. A través del análisis del proceso productivo se estableció la materia prima, insumos y equipos necesarios para elaborar la premezcla, con sus respectivos costos. Además, se identificó la localización y distribución de planta. Mediante el análisis económico-financiero se construyeron los índices financieros VAN, TIR y PRI. Los indicadores financieros demostraron que es viable la instalación de la planta procesadora de premezclas para helado de paila.

Palabras clave: Plan de negocios, investigación de mercado, premezcla para helado, helado de paila, L'Artesanito.

ABSTRACT

This business plan is composed by a market analysis, analysis of the production process and economic-financial analysis, which objective was the determination of the installation feasibility of a premix processing plant for “paila ice cream” in the province of Tungurahua. In the market analysis, the potential demand and competitors were identified in order to establish an adequate value proposal and mixed marketing strategies. The main sales channel will be the supermarket chain “Mi Comisariato”, setting an annual delivery of 49500 units of product. Through the analysis of the production process, the raw material, supplies and necessary equipment to prepare the premix were established, all of them with their associated costs. In addition, the location and setup of the plant was established. Finally, using the economic-financial analysis, NPV, IRR and IRP indices were calculated. The financial indicators showed that the installation of the premix processing plant for “paila ice cream” is viable.

Keywords: Business plan, market research, ice cream premix, paila ice cream, L'Artesanito.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Plan de negocios

Es un documento escrito en el que se detalla mediante un proceso lógico las acciones y mecanismos futuros que debe realizar un negocio. En este documento se procura el logro de metas y objetivos planteados (**Marketing, 1994**). Según **Weinberger Villarán (2009)** una vez elaborado el plan de negocios servirá para guiar las operaciones de un emprendimiento, la evaluación de su desempeño, así como la identificación de puntos fuertes y débiles.

1.2 Análisis de mercado

Es un análisis que recopila y analiza información relevante sobre un mercado en específico, con el objetivo de determinar la demanda de un producto o servicio en la población. Al análisis de mercado se lo considera como el punto de partida para elaborar un plan de negocios (**Luna Gonzalez, 2016**).

1.2.1 Análisis sectorial

Es un análisis que identifica características externas con las que se mueve un determinado sector, en base a la intensidad de competencia y situación de mercado. El conocimiento del entorno competitivo y la asimilación de estrategias competitivas, permiten la toma de decisiones oportunas para la supervivencia de un negocio (**Romero Hidalgo, Hidalgo Sánchez, & Correa Guaicha, 2018**).

1.2.1.1 Las cinco fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas de Porter (Figura 1) es un modelo desarrollado para analizar las estrategias competitivas de un negocio con su ambiente (**Porter, 2008**). Para **Muñoz Beltrán (2012)** los elementos de competencia que conlleva las cinco fuerzas de Porter son: Poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenaza de la entrada de nuevos competidores, amenaza del ingreso de productos sustitutos y la rivalidad entre competidores.

- **Poder de negociación de los clientes**

Es la capacidad con la que cuentan los clientes o compradores para realizar sus negociaciones. La capacidad de negociación será mayor cuanto menor sea la cantidad de compradores existentes, ya que, los costos pueden reducirse ante la poca demanda de productos **(Muñoz Beltrán, 2012)**.

El diseño de estrategias destinadas a obtener un mayor número de clientes y servicios se derivan del análisis del poder de negociación de los clientes. El poder de negociación de los clientes depende de la disponibilidad del producto, especialización del producto y volumen de compra **(Muñoz Beltrán, 2012)**.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Es la capacidad con la que cuentan los proveedores o vendedores para realizar sus negociaciones. La capacidad de negociación será mayor cuanto menor sea la cantidad de proveedores existentes, ya que, los costos pueden aumentar ante la poca oferta de insumos **(Muñoz Beltrán, 2012)**.

Para obtener mejores acuerdos con los proveedores se debe diseñar estrategias que nacen del análisis del poder de negociación. El poder de negociación de los proveedores depende de la disponibilidad de materias primas sustitutas y del volumen de compra **(Muñoz Beltrán, 2012)**.

- **Amenaza de la entrada de los nuevos competidores**

Es el ingreso de nuevos competidores empresariales que ofertan el mismo producto en el sector industrial. Un negocio debe atravesar barreras de entrada para lograr ingresar a un sector, como: La saturación del mercado y la falta de experiencia. Al analizar las barreras de entrada se establecen estrategias que impiden el ingreso de nuevos competidores **(Dueñas Galdos, 2017)**.

- **Amenaza del ingreso de productos sustitutos**

Es la entrada potencial de productos o servicios con funciones similares en el mercado. Con el diseño de estrategias se compite y se impide el ingreso de empresas que vendan el mismo producto **(Dueñas Galdos, 2017)**.

- **Rivalidad entre competidores**

Es la competencia directa de empresas que ofrecen el mismo producto o servicio dentro de un sector industrial. La rivalidad entre competidores surge de las cuatro fuerzas anteriores. El diseño de ventajas competitivas nace del análisis de la rivalidad entre competidores, donde se comparan las estrategias competitivas de una empresa con las empresas rivales (**Muñoz Beltrán, 2012**).

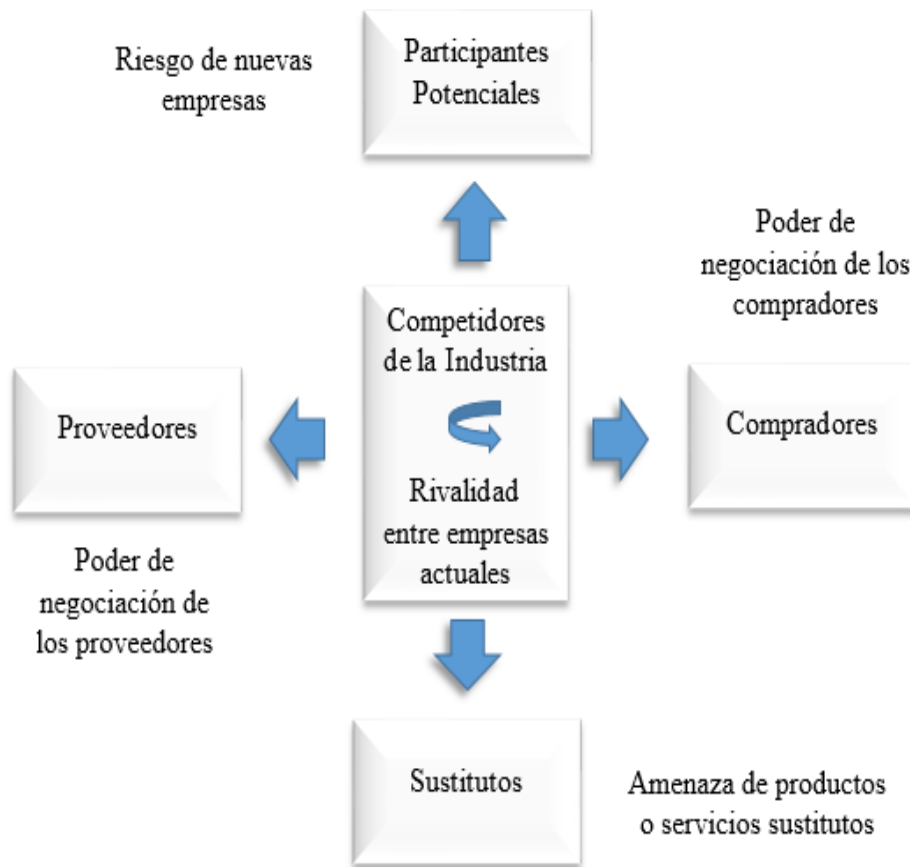


Figura 1. Las cinco fuerzas de Porter

Fuente: Elaborado por **Porter (2008)**

1.2.2 Análisis de la demanda

La información que se obtiene del análisis de la demanda es la función demanda y la cantidad demandada. La función demanda es el comportamiento que tienen los clientes en relación al precio de un producto o servicio. La cantidad demandada refleja el consumo nacional de un

producto o servicio, determinada por las importaciones, exportaciones y producción nacional (Moreno Castro, 2016).

1.2.2.1 Segmentación de mercado

Con la segmentación de mercado se describe el perfil de un grupo de clientes, en base a sus requerimientos. Segmentar el mercado es reconocer que todos los clientes no son iguales (Quaranta, 2020). El análisis de un segmento de mercado permite vender el producto a posibles clientes, una vez identificado sus necesidades y costumbres (Pedraza Rendón, 2014).

1.2.2.1.1 Tipos de segmentación de mercado

- **Demográfica**

Toma en consideración las siguientes variables: Edad, género, ingresos, educación (Quaranta, 2020).

- **Psicográfica**

Identifica aspectos vinculados con la psicología del cliente, personalidad, estilo de vida y perfiles (Quaranta, 2020).

- **Conductuales**

El mercado es segmentado en base al comportamiento y características del comprador, llevando a consideración aspectos como: La frecuencia de compra, hábitos de consumo, modo de utilización, etc (Ciribeli & Miquelito, 2015).

1.2.2.1.2 Identificación de segmentos de mercado

- **Estudio:** Recoge información de campo a través de encuestas a clientes potenciales que tengan similares puntos de vista. Puntos de vista relacionados con actitudes, costumbres, conductas etc.
- **Análisis:** Los datos recogidos en campo son procesados, donde se clasifican los diferentes grupos del segmento y se identifican diferencias entre ellos.
- **Perfil:** Las características de cada grupo son identificadas en base a los factores de segmentación (Pedraza Rendón, 2014).

1.2.3 Mercado meta

Es un conjunto de personas que poseen necesidades comunes por satisfacer. Para definir el mercado meta es indispensable realizar una evaluación del entorno empresarial. El entorno empresarial debe enfocarse en las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas del ambiente interno y externo del negocio (Mesa Holguín, 2012).

1.2.4 Marketing mix

Es una herramienta utilizada para combinar las técnicas de mercadotecnia, enfocándose en cuatro componentes. A estos componentes se los denomina como “Las cuatro Ps” (Figura 2). Las cuatro Ps están identificadas con el producto, precio, plaza y promoción. Uno de sus objetivos es informar el servicio que se oferta en el mercado, generando una motivación de compra en el cliente (Arriaga Huerta, Avalos Bazana, & de la Torre de la Fuente, 2012). Para Armstrong & Kotler (2013) el marketing mix está relacionado con actividades que el negocio puede realizar para influir en la demanda de un producto. Existen actividades que pueden ser agrupadas en variables: Las cuatro Ps.

- **Producto:** Componente que combina bienes y servicios que se ofrece al mercado meta.
- **Precio:** Cantidad de dinero que el cliente está dispuesto a pagar por un producto.
- **Plaza:** Engloba actividades que la empresa realiza para que el producto se encuentre disponible en el mercado meta.
- **Promoción:** Actividades que se realizan para comunicar los méritos del producto con la intención de compra.



Figura 2. Las cuatro Ps del marketing mix

Fuente: Elaborado por **Armstrong & Kotler (2013)**

1.2.5 Propuesta de valor

Es el beneficio que recibe el cliente en base a su nivel de satisfacción. Las características que describen a un producto o servicio pueden inferir en un aumento o descenso del valor, ya que, únicamente las expectativas del cliente son las que pueden medir dicho valor (**Arévalo Freire & Véliz Vera, 2015**). Según **Bernués Oliván (2015)** la propuesta de valor son elementos extras de un producto (Figura 3) que los demás competidores no aportan. La propuesta de valor es un componente integrador de la actividad del negocio, que permite incursionar en publicidad, sistemas de calidad, así como en la innovación y desarrollo del producto.

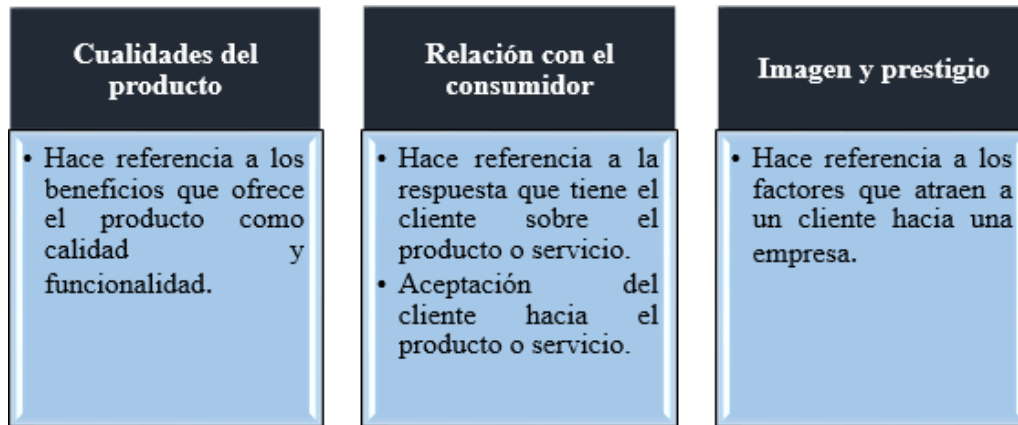


Figura 3. Elementos a considerar para generar una propuesta de valor

Fuente: Recuperado de **Alcaraz Rodríguez (2011)**

Existen propuestas de valor que son innovadoras y estas a su vez representan una oferta nueva en el mercado. Sin embargo, existen propuestas de valor similares a las ya existentes, pero con características y atributos añadidos. Para **Osterwalder & Pigneur (2011)** existen elementos que pueden ayudar a crear valor para un cliente, como:

- **Novedad:** Propuestas de valor que satisfacen a un segmento del mercado con necesidades nuevas, ya que, anteriormente los clientes no encontraban este tipo de oferta.
- **Personalización:** El propósito de ajustar los productos y servicios a las necesidades de un segmento de mercado.
- **Diseño:** Un producto puede destacarse ante los demás por su diseño superior. Sectores como la moda, donde un buen diseño puede ser parte de la proposición de valor.
- **Marca:** Un cliente encuentra valor cuando despliega y usa una determinada marca.
- **Precio:** Se debe ofertar productos similares a un precio reducido, para satisfacer las necesidades de clientes enfocados en el costo.
- **Accesibilidad:** Una manera de generar valor es la de proveer productos y servicios a determinados clientes que anteriormente no tenían acceso a estos.

1.3 Análisis del proceso productivo

Conforma la segunda etapa de un plan de negocios y contempla aspectos que se basan en la ubicación, análisis, identificación y diseño del negocio. Además, se enfoca en necesidades de infraestructura, producción y localización. El análisis del proceso productivo parte de un previo análisis de mercado (**Luna Gonzalez, 2016**).

1.3.1 Tamaño óptimo del negocio

Dentro del análisis del proceso productivo una de las decisiones más importantes a tomar en cuenta es la determinación del tamaño óptimo del negocio, ya que, cuantifica la capacidad de producción en un tiempo determinado. Además, el tamaño óptimo del negocio hace referencia a los recursos físicos, materiales, humanos y nivel de planta (**Luna Gonzalez, 2016**).

Para **Luna Gonzalez (2016)** la determinación del tamaño óptimo del negocio debe pasar por un estudio de selección, poniendo a consideración los siguientes términos:

- **Ambiente:** Se toma en cuenta las necesidades y adaptación al clima como: Agua, proveedores, etc.
- **Insumos:** Materia prima, mano de obra, maquinaria, equipos, tecnología etc.
- **Volumen de producción:** Basado en el análisis de mercado, donde se determina la demanda potencial.
- **Ubicación física de maquinaria y equipos:** En un plano de distribución óptima se deben ubicar maquinarias y equipos.

1.3.2 Localización del negocio

Determina el lugar específico en donde se va a ubicar el negocio. Se tiene en cuenta ciertos factores como: Cercanía de los proveedores, cercanía de posibles clientes y cercanía con canales de acceso que faciliten el transporte de materia prima. Además, se debe ubicar en un lugar atractivo, con la posibilidad de que se pueda contar con apoyo en cuanto a suministros y servicios (**Quaranta, 2020**).

1.3.2.1 Método de localización

- **Métodos de factores ponderados**

Define los principales factores determinantes en una localización, en el que se asigna un peso relativo a los factores ponderados, dependiendo de la importancia que se les dé (**Carro Paz & González Gómez, 2012**). Según **Cortez Gómez (2017)** cuando se tienen varias alternativas y se debe tomar una decisión acertada para localizar una planta, es aconsejable acudir al método de factores ponderados. Para ello se debe tomar en cuenta algunos factores relevantes como: Seguridad pública, accesibilidad del lugar, costo de arriendo, disponibilidad de servicios básicos, etc.

1.3.3. Ingeniería del negocio

Se pone en consideración aspectos y procesos que se relacionan con la parte técnica del negocio, aportando en su avance y funcionamiento. La ingeniería de un plan de negocios contempla y proporciona solución a las instalaciones, producción, maquinaria, equipos y distribución óptima de la planta. (**Luna Gonzalez, 2016**).

1.3.3.1 Proceso de producción

Se realiza un conjunto de operaciones para elaborar un producto, teniendo en cuenta que las operaciones están integradas por actividades. Las actividades se distinguen por añadir y no añadir valor al producto. Entre las actividades que no añaden valor al producto se encuentra el transporte y almacenamiento (**Cuatrecasas Arbós, 2012**). Para **Luna Gonzalez (2016)** el proceso de producción es una metodología que permite obtener un bien o servicio, donde se utiliza insumos, materia prima, mano de obra, equipos y maquinaria.

1.3.3.1.1 Técnica utilizada para el análisis del proceso de producción

Diagrama de flujo

Es la representación gráfica en el que se detalla las diferentes fases de un proceso y su funcionamiento, es decir, que indica la secuencia o el flujo de rutinas simples para su fácil comprensión. Los diagramas de flujo son considerados como principales herramientas a la hora de realizar cualquier método o sistema (**Gonzalez Espinosa, 2019**).

1.3.3.2 Distribución de la planta

La distribución de planta debe estar correctamente definida en un croquis o plano. En el plano se representa la configuración de espacios de trabajo, departamentos, equipos y maquinaria. La distribución de la planta de un negocio consta de algunos diseños básicos como:

- Distribución de una planta orientada al proceso
- Distribución de una planta orientada al producto
- Distribución de una planta por componente fijo
- Distribuciones de plantas combinadas (**Luna Gonzalez, 2016**).

1.3.4 Análisis corporativo

Cada organización posee una propia identidad, distinta a las demás y reflejada en una cultura institucional. En dicha cultura se incluyen comportamientos, creencias y valores que se consolidan a lo largo de la vida institucional. El liderazgo de la alta gerencia, miembros de la organización y normativas, son elementos que conforman una cultura corporativa (**Serna Gómez, 2008**).

Para cumplir objetivos corporativos que la organización desea alcanzar en base a su operacionalización de misión y visión, se debe involucrar a todos los miembros y áreas que la componen. Por lo tanto, los objetivos corporativos están definidos en el nivel jerárquico más alto de la organización (**Serna Gómez, 2008**).

1.4 Análisis económico-financiero

Se define como un conjunto de técnicas que generan un diagnóstico situacional de un negocio, con el fin de tomar decisiones adecuadas (**Nogueira Rivera, Medina León, Hernández Nariño, Comas Rodríguez, & Medina Nogueira, 2017**). El análisis económico surge de análisis previos realizados en un proyecto, siendo su objetivo ordenar y sistematizar información concerniente al tema monetario. Además, permite elaborar esquemas analíticos que son de mucha utilidad al momento de realizar una evaluación económica en un determinado negocio (**Baca Urbina, 2013**).

1.4.1 Balance general

Se define como un estado financiero en el que se mide la riqueza de un negocio. En el estado financiero se muestra una relación económica de los derechos que posee la empresa en un determinado tiempo (Activos) y obligaciones que ésta ha contraído (Pasivo). Además, se muestra el remanente que se obtiene de la diferencia entre el activo y pasivo, definido como patrimonio (**Jurado Zurita, Narváez Gutierrez, Revelo Oña, Ruiz Salas, & Salvador Pérez, 2017**).

1.4.2 Estado de pérdidas y ganancias

También conocido como estado de resultados, permite conocer el desarrollo económico financiero durante un lapso de tiempo. En el estado de pérdidas y ganancias se reflejan los costos de producción, utilidades del período, así como precios de bienes y servicios (**Jurado Zurita et al., 2017**).

1.4.3 Flujo de caja

Es un concepto que se acerca al presupuesto de efectivo. El flujo de caja es el dinero que se genera a través de las actividades ordinarias realizadas por el negocio. Existen dos métodos que pueden ser utilizados para calcular el flujo de caja, identificados por el flujo de caja financiero y económico (**Amat, 2008**).

1.4.3.1 Flujo de caja (financiero)

Es un saldo que se obtiene por la explotación de la empresa, es decir, que se obtiene de la diferencia entre los cobros y pagos de explotación (Ecuación 1). El análisis y evaluación del flujo de caja financiero permite definir la capacidad que tiene la empresa para enfrentar sus deudas (**Amat, 2008**).

Ecuación:

$$\begin{aligned} & \textit{Flujo de caja financiero} \\ & = \textit{Cobros de explotación} - \textit{Pagos de explotación} \end{aligned} \tag{1}$$

1.4.3.2 Flujo de caja (económico)

Representa el efectivo que ha generado la empresa en un cierto período, suponiendo que se han pagado todos los gastos y se han cobrado todos los ingresos. Por lo tanto, el flujo de caja económico (Ecuación 2) se obtiene al sumarle al beneficio neto la amortización del período (Amat, 2008).

Ecuación:

$$\begin{aligned} & \textbf{Flujo de caja económico} \\ & = \textit{Flujo neto de explotación} + \textit{Amortizaciones} \end{aligned} \quad (2)$$

1.4.4. Indicadores financieros

Poseen un panorama mucho más amplio sobre las decisiones que debe tomar una empresa. Las decisiones se deben tomar en base a los estados financieros determinados en un cierto período de tiempo (Jurado Zurita et al., 2017). En el grupo de razones financieras sobresalen los siguientes términos:

- **Liquidez:** Es la capacidad con la que cuenta una empresa para afrontar sus obligaciones en un corto período de tiempo.
- **Apalancamiento:** Permite identificar el compromiso que atraviesa una empresa por deudas.
- **Cobertura:** Establece una relación entre los cargos financieros y la capacidad que tiene una empresa para cubrirlos.
- **Actividad:** Mide la efectividad con la que cuenta una empresa para hacer uso de sus activos.
- **Rentabilidad:** Es una relación que surge entre las ganancias generadas por ventas e inversión.

1.4.4.1 Valor Actual Neto (VAN)

Percibe los flujos del negocio, sintetizándolo en un número y teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo. El VAN es utilizado para descartar proyectos, mas no para aceptarlos. Los proyectos menos rentables son descartados, dejando aquellos proyectos rentables para un análisis más profundo (Joanidis, 2017).

1.4.4.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es un indicador financiero que indica a que tasa de descuento el proyecto tiene un VAN igual a cero. Además, señala el riesgo que se puede tener, montos involucrados y el tipo de proyecto que se está evaluando. Por lo tanto, el TIR es un número que puede ser utilizado para entender la rentabilidad del proyecto (**Joanidis, 2017**).

1.4.4.3 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

Se define como el tiempo exacto que necesita una determinada empresa para recuperar la inversión inicial de un proyecto. Las entradas de efectivo es el punto de partida para estimarlo. Además, el período de recuperación de la inversión mide la exposición al riesgo a las que están sujetas pequeñas empresas (**Canales Salinas, 2015**).

1.4.4.4 Punto de equilibrio (Q_{BE})

Conocido como punto crítico, se define como aquel punto en el que una empresa genera ventas para no perder ni ganar. En una economía con inflación se hace referencia al punto de equilibrio cuando las ventas de una empresa son iguales al importe de los costos fijos y variables (**Jurado Zurita et al., 2017**).

Costos fijos: Son costos que guardan relación con el tiempo, pero no guardan relación con la producción. Por ejemplo, sueldos fijos y renta local (**Jurado Zurita et al., 2017**).

Costos variables: Son costos que dependen de las actividades de producción y ventas, es decir, al momento que incrementa la producción, incrementan los costos variables. Por ejemplo, costo de materia prima y mano de obra directa (**Jurado Zurita et al., 2017**).

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Crear un plan de negocios para la instalación de una empresa dedicada a la elaboración de premezclas para helados de paila en la provincia de Tungurahua.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar el mercado en el que se abordará la competencia de la empresa y la demanda potencial de la premezcla para helados de paila.
- Analizar el proceso productivo de premezcla para helados de paila en términos de materia prima, insumos, maquinaria, localización y distribución de planta.
- Analizar el aspecto económico – financiero del negocio para determinar rentabilidad y viabilidad de la empresa.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Análisis de mercado

2.1.1 Descripción del mercado

Mediante un análisis exploratorio se observó las perchas del supermercado Mi Comisariato, ubicado en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. El análisis exploratorio identificó el mercado con el cual se competirá, en base a las tendencias de consumo y precios que se manejan en este punto de comercialización. Para establecer estrategias de mercado una vez identificada la competencia, se realizó un análisis sectorial. En el análisis sectorial se aplicó la herramienta estratégica cinco fuerzas de Porter, tomando en consideración los siguientes factores:

- El poder de negociación de los clientes
- El poder de negociación de los proveedores
- Amenaza de la entrada de nuevos competidores
- Amenaza del ingreso de productos sustitutos
- La rivalidad entre competidores

2.1.2 Estimación de la demanda

Se levantó datos representativos del mercado en base a una recolección y análisis de encuestas, con el propósito de identificar con mayor precisión el volumen de la demanda y capacidad de compra del cliente meta.

2.1.2.1 Diseño, validación y aplicación de la encuesta

2.1.2.1.1 Diseño de la encuesta

La encuesta contempló variables demográficas (edad, género, ingresos, nivel de educación), psicográficas y conductuales (estilo de vida, tendencias). Además, el diseño de la encuesta (Anexo A) se realizó en la plataforma QUALTRICS.

2.1.2.1.2 Validación de la encuesta

La encuesta se validó de manera cuantitativa por un grupo de expertos de la Universidad Técnica de Ambato y utilizando una escala Likert de 5 puntos (Anexo A1). Además, se estimó el estadístico Alfa de Cronbach mediante la ecuación 3 (**Jorge González Alonso & Mauro Pazmiño Santacruz, 2015**) para confirmar la validez de la herramienta.

Ecuación:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right) \quad (3)$$

Donde:

α = *Coficiente alfa de Cronbach*

V_i = *Varianza de cada ítem*

V_t = *Varianza de la prueba total*

K = *Número de ítems*

2.1.2.1.3 Aplicación de la encuesta

Para aplicar la encuesta se calculó el tamaño de la muestra mediante la ecuación 4 (**Aguilar Barojas, 2005**). El tamaño de la muestra se calculó en base a la población económicamente activa en la provincia de Tungurahua, según el censo realizado en el año 2010. La encuesta se aplicó a personas mayores a 18 años de edad que frecuentan el supermercado Mi Comisariato, ubicado en Ambato, provincia de Tungurahua.

Ecuación:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \quad (4)$$

Donde:

N = *Tamaño de la población (244'893 habitantes) (INEC, 2010)*

Z = *Nivel de confianza del 95 % (1,96 al cuadrado)*

$q =$ *Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p)*
(50%)

$p =$ *Proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia (50%)*

$d =$ *Nivel de precisión absoluta (3%)*

El número total de las encuestas (202 encuestas) se difundieron a aquellas personas que realizan sus compras en el supermercado Mi Comisariato, ubicado en Ambato, provincia de Tungurahua. Las encuestas se aplicaron por medio de 2 canales, el primer canal contó con la ayuda del departamento de ventas “Mi Comisariato” y colectó el 60% de datos; mientras que el segundo canal contempló redes sociales y correo electrónico, y colectó el 40% de datos restantes. Las encuestas no se aplicaron de manera presencial debido a la emergencia sanitaria que se vive actualmente en el país por el COVID-19.

2.1.3 Tabulación y análisis de datos

Para tabular los datos se utilizó hojas de cálculo del programa Excel. Los datos recolectados se analizaron a partir de gráficos estadísticos, identificando hábitos y preferencias de la muestra encuestada.

2.1.4 Marketing mix

Mediante el análisis del comportamiento de los mercados y consumidores se generó estrategias de marketing. Las estrategias de marketing involucraron a cuatro elementos conocidos como las 4 Ps: Producto, precio, plaza y promoción.

2.1.4.1 Producto

Se analizó aspectos que permiten promover la compra del producto por parte del cliente meta, para ello se diseñó la propuesta de valor. En la propuesta de valor se estableció el nombre de la marca, nombre del producto, logotipo, etiqueta y empaque.

2.1.4.1.1 Diseño de la propuesta de valor

- **Nombre de la marca y producto**

Para designar el nombre de la marca y producto se tomó en cuenta aspectos tradicionales que conllevan a elaborar un helado.

- **Diseño del logotipo**

En el diseño del logotipo se analizó aspectos que permiten captar la atención del público, logrando una fácil identificación en el mercado.

- **Vida útil del producto**

Se tomó como referencia la **Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 706:2013 (Helados. Requisitos)**, así como referencias bibliográficas.

- **Diseño del empaque**

En el diseño del empaque se analizó criterios de costo, uso, sostenibilidad y competitividad, ya que, éstos criterios generan algún tipo de deseo al momento de realizar la compra del producto por parte del cliente meta.

- **Diseño etiqueta**

Para el diseño de la etiqueta se tomó como referencia las especificaciones establecidas en las siguientes normas:

INEN 1334-1 ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 1. ROTULADO NUTRICIONAL REQUISITOS.

INEN 1334-2 ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADO NUTRICIONAL REQUISITOS.

INEN 1334-3 ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 3. REQUISITOS PARA DECLARACIONES NUTRICIONALES Y DECLARACIONES SALUDABLES.

2.1.4.2 Precio

Se estableció un precio en función a los costos que maneja la competencia.

2.1.4.3 Plaza

La plaza se identificó en base al lugar donde frecuenta el mercado meta, tomando en cuenta aspectos de competitividad y accesibilidad de precios.

2.1.4.4 Promoción

Se diseñó estrategias de publicidad en redes sociales y estrategias de lanzamiento de producto que normalmente la realiza la cadena de supermercados Mi Comisariato. Para el diseño de estrategias de publicidad, se utilizaron las principales redes sociales como: Facebook, instagram y whatsapp. Las estrategias de lanzamiento de producto se diseñaron en base a ofertas y promociones de descuento que incentiven la compra del producto.

2.2 Análisis del proceso productivo

En el análisis del proceso productivo se tomó en cuenta elementos que conllevan a mostrar los requerimientos necesarios para que el negocio establezca su factibilidad de elaborar premezclas para helado de paila.

2.2.1 Localización del negocio

Se empleó el método de factores ponderados, ya que, este método de evaluación abarca algunos factores determinantes para localización del negocio. Los factores a tomar en cuenta fueron: Las facilidades de comunicación para adquirir y comercializar los productos, mano de obra, servicios públicos, sistemas de transporte accesibles, etc. La disponibilidad de materia prima fue el factor ponderado más importante en este análisis.

2.2.2 Tamaño del negocio

Los resultados obtenidos en el análisis de mercado, específicamente en la intención de compra del producto, permitió estimar la capacidad de producción a la que está sujeta el negocio.

2.2.3 Ingeniería del negocio

2.2.3.1 Descripción del proceso

Se presentó en un diagrama de flujo el proceso de producción de la premezcla para helado de paila, con la respectiva descripción de cada etapa. Además, se desarrollaron los balances de masa y energía, con el propósito de identificar cantidades requeridas y productos obtenidos en el proceso.

2.2.3.2 Equipos y maquinaria

Para la selección de equipos y maquinaria se tomó en cuenta las etapas del proceso productivo. Además, se presentó el respectivo análisis de costos.

2.2.3.3 Insumos

En función a los aspectos y requerimientos utilizados para elaborar helado de paila, se identificó todos los ingredientes que componen a la premezcla.

2.2.3.4 Distribución y diseño de las instalaciones

Para la distribución y diseño de las instalaciones orientada al negocio se analizó las especificaciones detalladas en la resolución **ARCSA 067-2015**, con el fin de optimizar y aprovechar de mejor manera cada una de las áreas que componen a la planta. Además, se estimaron condiciones óptimas de seguridad para generar bienestar a quienes hagan uso de ellas.

2.2.4. Análisis corporativo

Se elaboró un organigrama, donde se describen todas las áreas y personal que conforman a la misma. Además, se especificaron las actividades que se deben realizar en cada puesto de trabajo. En cuanto a la filosofía empresarial a la que está sujeta el negocio, se estableció la misión, visión y valores.

2.3 Análisis económico-financiero

Se desarrolló el balance general para obtener información sobre los activos y pasivos del negocio. Además, se analizó del estado de pérdidas, ganancias y flujo de caja. A partir de éste análisis se construyeron los índices financieros como: Valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), período de recuperación de la inversión (PRI) y el punto de equilibrio (Q_{BE}). Los índices financieros midieron la viabilidad y sustentabilidad del negocio en el transcurso del tiempo.

Mediante las siguientes ecuaciones se realizó el cálculo de los índices financieros:

2.3.1 Valor Actual Neto (VAN)

Ecuación:

$$VAN = -l + \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} \quad (5)$$

Donde:

l = Inversión inicial

R = Flujos de efectivo por período

(1+i) = Tasa de descuento de los flujos de efectivos

n = Años (Girón Milián, 2012)

2.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Ecuación:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)} \quad (6)$$

Donde:

R1 = Tasa de descuento que produce el VAN positivo

R2 = Tasa de descuento que produce el VAN negativo

VAN - = Valor Actual Neto negativo de fondos

VAN + = Valor Actual Neto positivo de fondos (Girón Milián, 2012)

2.3.3 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

Ecuación:

$$PRI = N - 1 + \left[\frac{(FA)n - 1}{(F)n} \right] \quad (7)$$

Donde:

PRI = Período de recuperación de la inversión

(FA)_{n-1} = Flujo de efectivo acumulado en el año previo a n

N = Año en que el flujo acumulado cambia de signo

(F)_n = Flujo neto de efectivo en el año n (García Vences, 2015)

2.3.4 Punto de equilibrio (Q_{BE})

Ecuación:

$$Q_{BE} = \frac{CF}{r-v} \quad (8)$$

Donde:

Q_{BE} = Punto de equilibrio

CF = Costo fijo

r = ingreso por unidad

v = Costo variable por unidad (Blank & Tarquin, 2012)

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y RESULTADOS

3.1 Análisis de mercado

Para levantar datos representativos se analizó el sector donde competirá el producto a través de las cinco fuerzas de Porter. Además, se estimó la demanda del producto a través de una encuesta aplicada a una muestra.

3.1.1 Análisis del sector con las cinco fuerzas de Porter

Al aplicar las cinco fuerzas de Porter se analizó el grado de competitividad a la que está sujeta el producto en el mercado. En esta herramienta se contemplan aspectos que guardan relación con proveedores, clientes y competencia. En la Figura 4 se presenta el análisis de las fuerzas de Porter destinado al negocio.

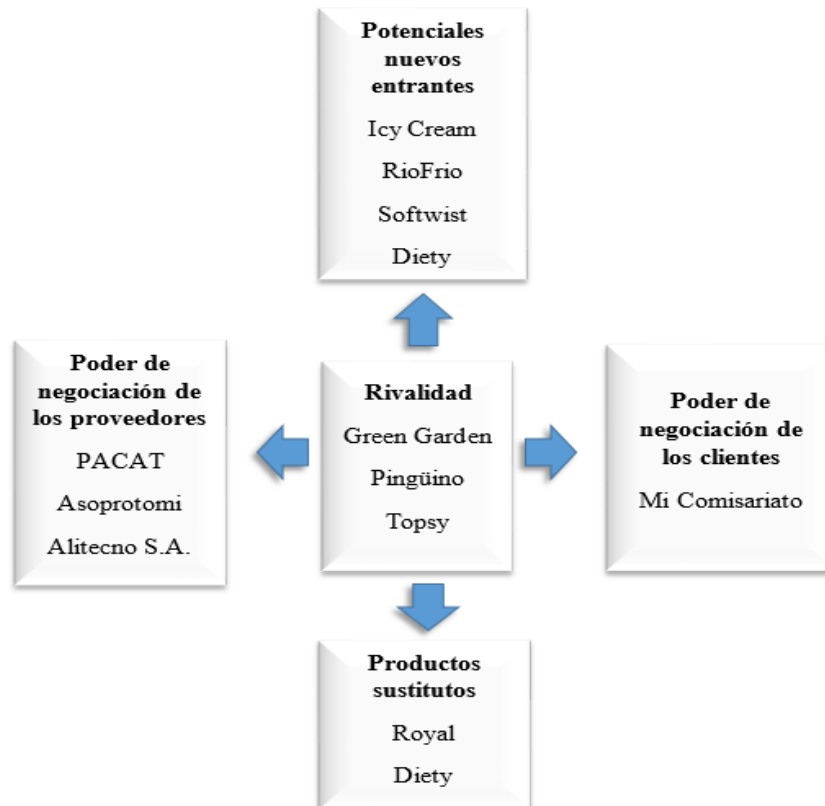


Figura 4. Análisis del sector con las cinco fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración propia

- **Potenciales nuevos entrantes**

Los potenciales nuevos entrantes son aquellas marcas de productos de bases para helados que no se logran observar en el supermercado Mi Comisariato. Sin embargo, se las puede localizar en otros puntos de comercialización, convirtiéndolas en una competencia para el negocio.

En el mercado nacional existen algunas marcas para elaborar helados a partir de una base o premezcla en polvo (Tabla 1). Se observó que todas las marcas buscan obtener un producto de alta calidad y buen rendimiento, a través de un método fácil de preparación por parte de los consumidores.

Tabla 1. Potenciales nuevos entrantes en el mercado

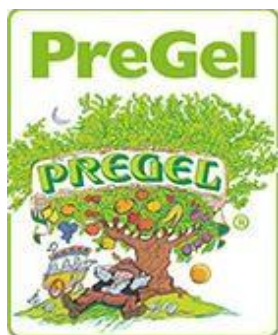
Producto	Marca	Descripción	Sabores
	Icy Cream	Mezcla en polvo para preparar helado tipo crema con azúcar Presentaciones de 100g	Chocolate Fresa Vainilla
	RioFrio	Mezcla en polvo para preparar helado tipo soft y yogurt. Todo tipo de presentaciones	Pistacho Menta Mango Choco menta Mandarina
	Softwist	Mezcla en polvo para preparar helado tipo soft. Presentaciones de 800g	Mora Frutilla Vainilla Chocolate Naranja Chirimoya



Diety

Mezcla en polvo para preparar helado tipo crema sin azúcar. Presentaciones de 250g.

Chocolate
Fresa
Vainilla



Pregel

Mezcla en polvo para preparar helado tipo soft y gelato. Posee una amplia gama de bases para helados, así como para clientes con preferencias veganas.

Caramelo
Frutales
Yogurt

Fuente: Elaboración propia

Las marcas RioFrio, Softwist y PreGel son marcas para bases de helados destinadas a elaborar helados tipo yogurt, gelato y soft. Siendo este último tipo un helado de textura más ligera en relación a las de un helado normal. La variedad de sabores, presentaciones y modo de preparación son las características principales que permiten identificar a cada una de las marcas en el mercado.

Las marcas Icy Cream y Diety manejan una base en polvo para obtener un helado tipo crema con alto rendimiento. Dichas marcas se enfocan en una misma línea de producción en cuanto a sabores (fresa, chocolate, vainilla). Las únicas presentaciones que ofertan a los clientes son presentaciones de 100g y 250g.

- **Poder de negociación de los proveedores**

La Provincia de Tungurahua se caracteriza por producir gran cantidad de frutas de buena calidad, lo que genera un aumento en el número de ofertantes en el mercado. Un alto número de ofertantes beneficia al negocio, ya que, se establece un alto poder de negociación con los proveedores de materia prima (Tabla 2), sin intermediarios y a precios convenientes.

Tabla 2. Poder de negociación de los proveedores

Nombre Proveedores	Tipo de Proveedores	Descripción	Ubicación
PACAT	Materia prima	Es una organización provincial conformada por 26 organizaciones de base. Las unidades productivas que poseen los socios agricultores de PACAT son de 5000 metros cuadrados	Ambato
Asoprotomi	Materia prima	Es un Centro de Acopio de la Asociación de Productores “Toallo Misquillí”, localizado en la parroquia de Santa Rosa, perteneciente al cantón Ambato.	Ambato
Alitecno S.A		Es una empresa líder en la provisión de empaques, aditivos y maquinaria orientada a la industria de alimentos	Quito

Fuente: Elaboración propia

La Unión de Organizaciones Productoras Agroecológicas y de Comercialización Asociativa de Tungurahua, PACAT, es una pequeña organización representada por agricultores de todos

los cantones de la Provincia de Tungurahua. En PACAT se oferta una diversidad de frutas, lo que les ha permitido generar una producción agroecológica y una comercialización asociativa en el mercado.

Una segunda organización conformada por pequeños productores es Asoprotomi. Se caracteriza por la producción de fresa y mora fresca de la más alta calidad a nivel nacional. La gran producción de fruta permite elaborar diferentes productos, los mismos que son identificados con marca tungurahuese.

Uno de los proveedores de mayor relevancia para el negocio es Alitecno S.A. Alitecno S.A. es una organización líder que se encarga en el suministro de aditivos alimentarios, encontrando en esta organización una ventaja de negocio en cuanto a precio y tiempo de entrega para la elaboración del producto.

- **Poder de negociación de los clientes**

El cliente estratégico para el negocio es la cadena de supermercados Mi Comisariato. Mi Comisariato es un canal de comercialización minorista que capta nichos de mercado, acorde a los productos que se ofertan en sus instalaciones. La gran diversificación de productos y poder adquisitivo por parte de sus clientes son características que la diferencian.

La misión de Mi Comisariato es servir a sus clientes con productos de buena calidad y a precios competitivos, generando un ambiente agradable. Su visión se centra en ser reconocidos como una cadena de supermercados familiar, creando un espacio de abastecimiento amigable y respetuoso en sus instalaciones.



Figura 5. Logotipo Mi Comisariato



Fuente: Mi Comisariato

- **Productos sustitutos**

En el supermercado Mi Comisariato, ubicado en la ciudad de Ambato, existen productos que cumplen la función de postres, con diferentes características a la premezcla para helado de paila. Se pretende que el producto se ubique en la misma percha en donde se ofertan otras premezclas para elaborar postres, con la finalidad de alejar a la premezcla de las grandes marcas de helado que se encuentran en otro punto (refrigeración) del supermercado. Por lo tanto, a los helados listos para consumir no se los considera como un producto sustituto

A través del análisis exploratorio realizado en el supermercado Mi Comisariato, ubicado en la ciudad de Ambato, se observó que los productos sustitutos para la premezcla de helado de paila (Tabla 3) son las gelatinas y flanes. Las principales marcas de gelatinas y flanes que se manejan en Mi Comisariato son Royal y Diety.

Tabla 3. Productos sustitutos presentes en el mercado

Producto	Marca	Descripción	Sabores
	Royal	Mezcla en polvo para preparar postre de gelatina con azúcar. Presentaciones de 400g y 200g.	Piña Limón Fresa Frambuesa Manzana Naranja
	Diety	Mezcla en polvo para preparar flan sin azúcar. Presentaciones de 11g.	Vainilla con caramelo

Fuente: Elaboración propia

Royal es una marca destinada a la elaboración de gelatinas, su principal característica es la variedad de sabores que presenta al público. Sobresalen sabores como naranja, manzana, fresa, frambuesa, piña y limón. Existen presentaciones de 400g y 200g a un precio de \$2,95 y \$1,95, respectivamente.

Una segunda marca identificada como producto sustituto es Diety, destinada a la elaboración de flanes. Esta marca no presenta una variedad de sabores, su único sabor es el de vainilla con caramelo. Su característica se basa en obtener un producto libre de azúcar, transformándolo en un producto sano. Se manejan presentaciones de 11g a un costo de \$ 0,95.

- **Rivalidad de competidores**



Mediante las observaciones realizadas en las perchas del supermercado Mi Comisariato de la ciudad de Ambato, se estableció que los competidores directos para la premezcla de helado de paila son los helados listos para consumir (Tabla 4). Estos se encuentran en una zona de refrigeración. Las principales marcas de helado listo para consumir que se manejan en este punto de comercialización son: Green Garden, Pingüino y Topsy.

Green Garden es una marca que se caracteriza por elaborar helados cremosos, light y helados de paila. Sin embargo, ocupa una pequeña parte de la percha destinada a este tipo de postre. Para helados de paila se manejan sabores como: Mango, mora, taxo y guanábana. La única presentación que se oferta al público es la de 900mL. Para helados de paila con presentación de 900mL se registra un costo de \$5,49 en el producto y de \$4,79 en percha, considerándolo como un producto caro al momento de adquirirlo.

La marca Pingüino ocupa la mayor parte de percha para helados. Dicha marca se dedica a la elaboración de helados tipo crema, con un contenido alto de azúcar. Los principales sabores de helado que se observaron en percha son: Chocolate, vainilla, choco chips, frutilla y manjar. Pingüino ofrece su producto en una presentación de 900mL. La presentación de 900mL tiene un costo de \$4,50 en el producto y de \$3,89 en percha. El costo es considerado como accesible al público, debido a la calidad del producto.

Topsy es una marca de helado que cuenta con presentaciones de 1000mL y presentaciones de 6 unidades de 100mL cada una. Para las presentaciones de 1000mL se registra un costo de \$3,57 en el producto y de \$3,04 en percha. Las presentaciones de 6 unidades presentan un costo de \$2,30 en el producto y de \$1,99 en percha. Es considerado como un producto con costo accesible al público.

Tabla 4. Marcas de helado presentes en el supermercado Mi Comisariato de Ambato

Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Green Garden	5,49	4,79	900mL	JARDÍN VERDE PJV S.A
	Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado	
	Cartón y papel sentinel	Helado alto en azúcar, no contiene grasa, gluten y lactosa	Mango, mora, taxo, guanábana	Helado de paila	
Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Green Garden	4,25	3,79	900mL	JARDÍN VERDE PJV S.A
	Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado	
	Cartón y papel sentinel	Medio en azúcar, contiene lactosa	Chocolate, vainilla, pistacho	Helado light	
Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Green Garden	4,25	3,79	900mL	JARDÍN VERDE PJV S.A




Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado
Cartón y papel sentinel	Alto contenido de azúcar	Coco, guanábana, mora, pistacho	Helado de crema


Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Topsy	3,57	3,04	1000 mL	Industrias Lácteas Tony / Guayaquil - Ecuador




Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado
Plástico	Helado alto en azúcar, contiene leche y lactosa	Frutilla, ron pasas, vainilla, chicle, chocolate, crema y galleta.	Helado de crema

Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Mi comisariato	3,50	2,35	900mL	ESTRID S.A ESTRIDSA Guayaquil - Ecuador

	Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado
	Cartón y papel sentinel	Alto contenido de azúcar. Contiene lactosa y grasa vegetal	Chocolate, vainilla, frutilla, siciliano, chocolate	Helado diet

Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Pingüino	4,50	3,89	900mL	Unilever Andina Ecuador S.A Guayaquil - Ecuador

	Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado
	Cartón y papel sentinel	Alto contenido de azúcar	Chocolate, vainilla, choco chips, manjar, cereza	Helado de crema

Producto	Marca	Precio		Presentación	Elaborado por/ Distribuido
		P.V.P	Percha		
		\$	\$		
	Topsy	2,30	1,99	6 unidades de 100mL	Industrias Lácteas Tony /



Guayaquil - Ecuador			
Empaque	Descripción	Sabores	Tipo Helado
Plástico	Contiene leche y lactosa	Frutilla, vainilla y chocolate	Helado de crema

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Estimación de la demanda

La validación y confiabilidad de la encuesta se estimó en base al análisis realizado por un grupo de expertos. En el análisis se obtuvo un valor de 0,82 para el alfa de Cronbach. Según **Jorge González Alonso & Mauro Pazmiño Santacruz (2015)** el valor se encuentra dentro de los rangos de fiabilidad y consistencia al momento de validar una encuesta. Posteriormente, se procedió a enviar las encuestas mediante la plataforma QUALTRICS, recopilando información de 202 encuestados.

3.1.2.1 Variables demográficas de la muestra encuestada

Género

En la Figura 6 se reflejan los resultados correspondientes a la variable género. El 58,4% de encuestados (118 personas) representa al género femenino, el 41,1% (83 personas) identifica al género masculino y el 0,5% (1 persona) se distingue con otro género. Demostrando que la muestra está conformada en su mayoría por personas de género femenino.

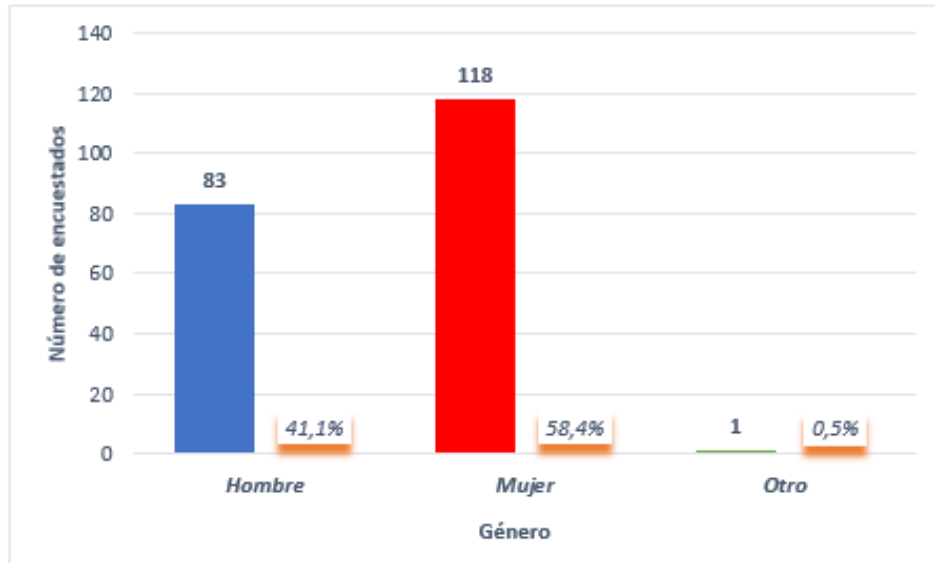


Figura 6. Género de la muestra encuestada

Edad

En la Figura 7 se reflejan los resultados correspondientes a la variable edad. El 35,6% de encuestados (72 personas) se encuentra en una edad comprendida entre 25 y 30 años, mientras que el 27, 7% (56 personas) comprende edades entre 30 y 40 años. Las personas que atraviesan estos rangos de edad son consideradas como la generación “*millennial*”¹.

¹ Los “*millennials*” son un grupo de población con características de consumo socialmente responsable, ya que, poseen mayor conciencia y sensibilidad respecto a sus hábitos de compra al momento de satisfacer sus necesidades. Este grupo de población busca información sobre los ingredientes, medio ambiente y el proceso de elaboración al momento de realizar una compra.

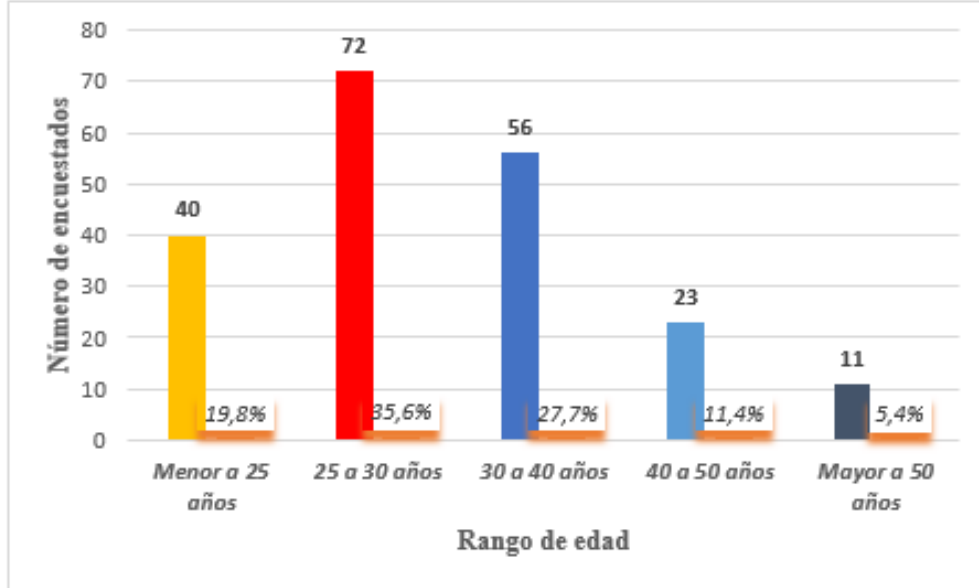


Figura 7. Edad de la muestra encuestada

Nivel de instrucción

La Figura 8 refleja los resultados correspondientes a la variable nivel de instrucción. El tercer nivel es el que predomina en la muestra, con un porcentaje equivalente al 59,4% (120 personas). El bachillerato es el segundo nivel de instrucción con mayor relevancia en la muestra, representado por el 26,2% (53 personas).

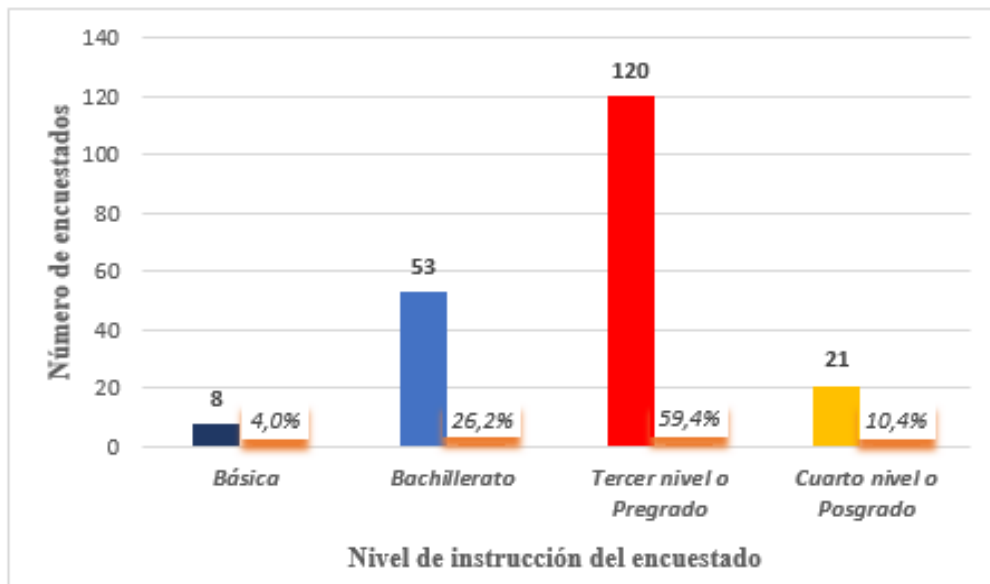


Figura 8. Nivel de instrucción de la muestra encuestada

Ingreso mensual

En la Figura 9 se muestra los resultados correspondientes a la variable nivel de ingreso. El 45,0% de encuestados (91 personas) percibe un ingreso mensual menor a \$400, mientras que el 27,7% (56 personas) dispone de sueldos que van en un rango de \$400 a \$600. Es decir, que la mayoría de encuestados disponen de salarios que se encuentran por debajo de un sueldo básico.

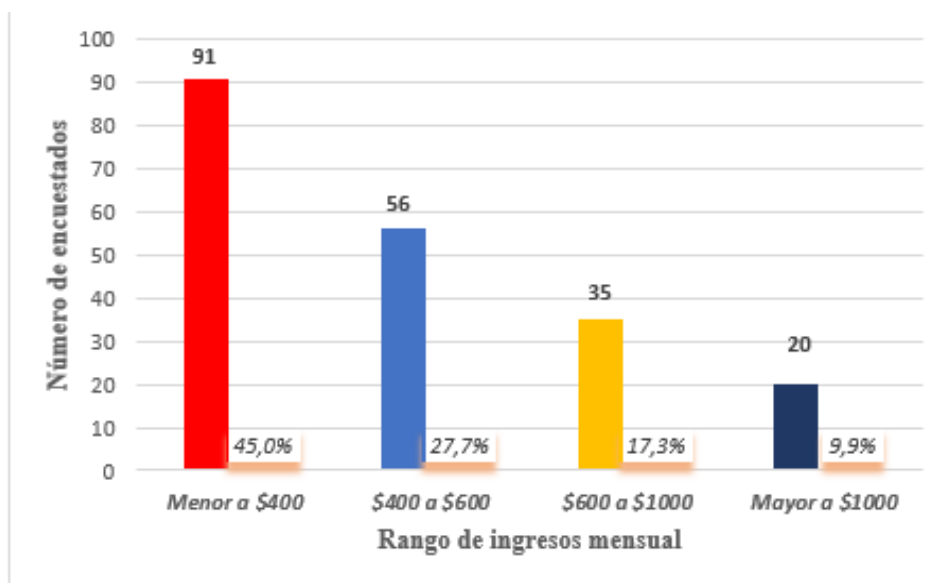


Figura 9. Rango de ingresos la muestra encuestada

3.1.2.2. Variables psicográficas y conductuales de la muestra encuestada

Decisión de compra en el hogar

La Figura 10 refleja los resultados correspondientes a las personas que realizan las compras para el hogar. El 53,5% de encuestados (108 personas) manifiesta que ellos realizan las compras, mientras que el 23,3% (47 personas) indica que la madre de familia es la persona que toma la decisión al momento de comprar. El resto de encuestados identifican al padre de familia, empleado, hermanos y otro.

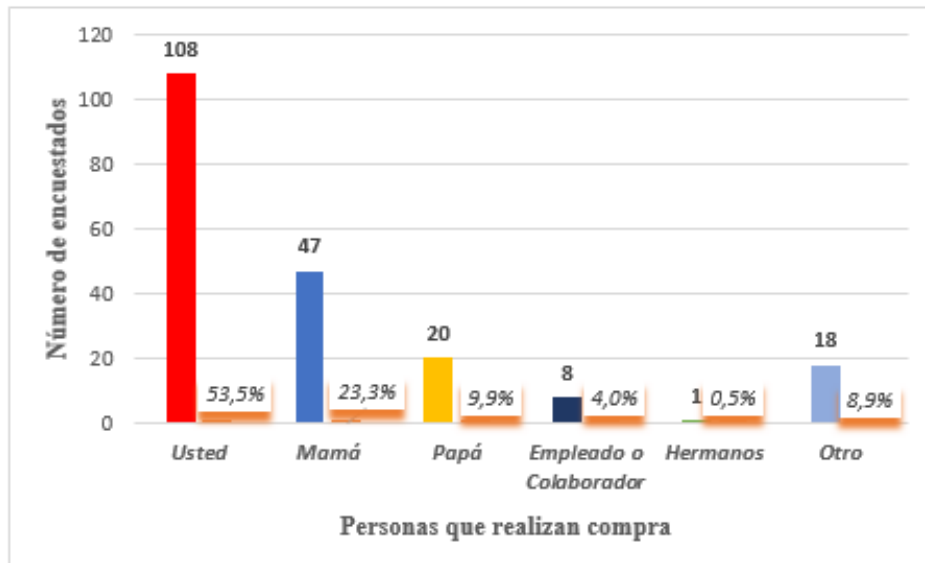


Figura 10. Decisión de compra en el hogar de la muestra encuestada

Adquisición de compra (helado)

En la Figura 11 se muestra los resultados correspondientes a la adquisición de compra (helado). El 77,2% de encuestados (156 personas) indica que alguna vez han comprado helado en el supermercado de su preferencia, mientras que el 22,8% (46 personas) manifiesta que no lo han realizado. Demostrando que el consumo de helado tiene una buena aceptación en el mercado objetivo.

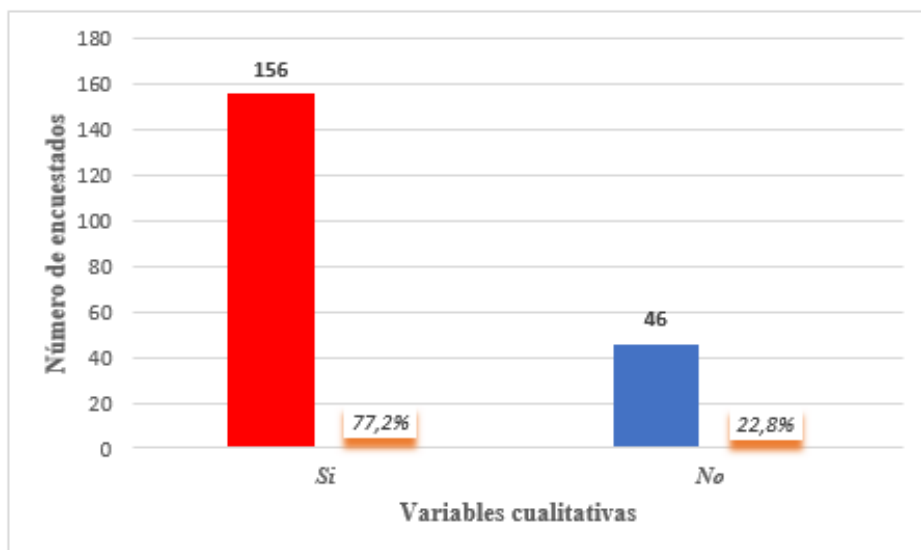


Figura 11. Adquisición de compra (helado) de la muestra encuestada

Frecuencia de compra (helado)

La Figura 12 muestra que el 41,6% de encuestados (84 personas) compra helado mensualmente, mientras que el 15,3% (31 personas) se identifica con otro tipo de frecuencia. El 13,9%, así como el 5,4% y el 1,0% de encuestados, indica que el consumo de helado lo realizan de manera quincenal, semanal y diario. El resto de la muestra, correspondiente a 46 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de una pregunta previa que le permite al encuestado concluir con la misma.

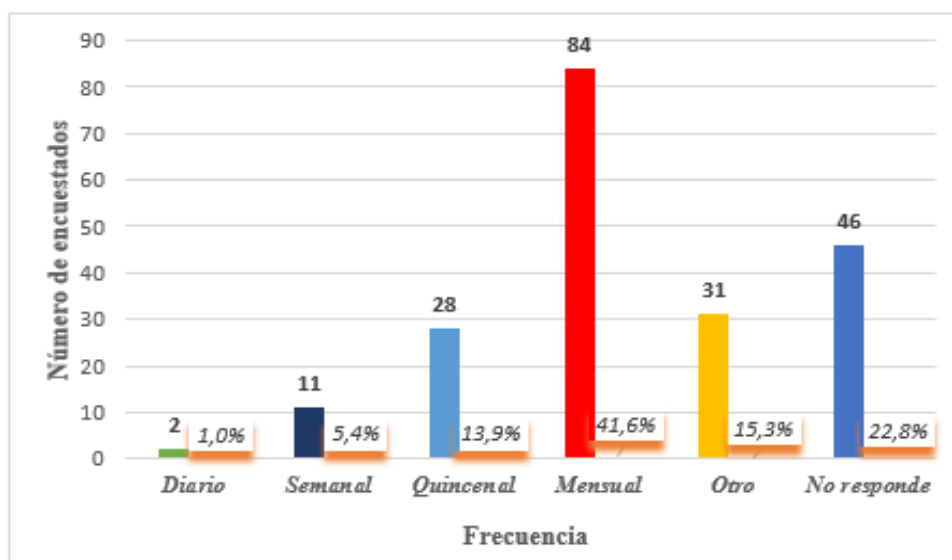


Figura 12. Frecuencia de compra (helado) de la muestra encuestada

Marca preferida

La Figura 13 muestra que el 47,5% de encuestados (96 personas) prefiere la marca Pingüino a la hora de consumir helado, mientras que el 11,4% (23 personas) se identifica con la marca Green Garden. El 10,4% de la muestra encuestada indica que su marca de preferencia es Topsy y el 7,9% se identifica con otra marca al momento de consumir helado. El resto de la muestra, correspondiente a 46 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de una pregunta previa que le permite al encuestado concluir con la misma.

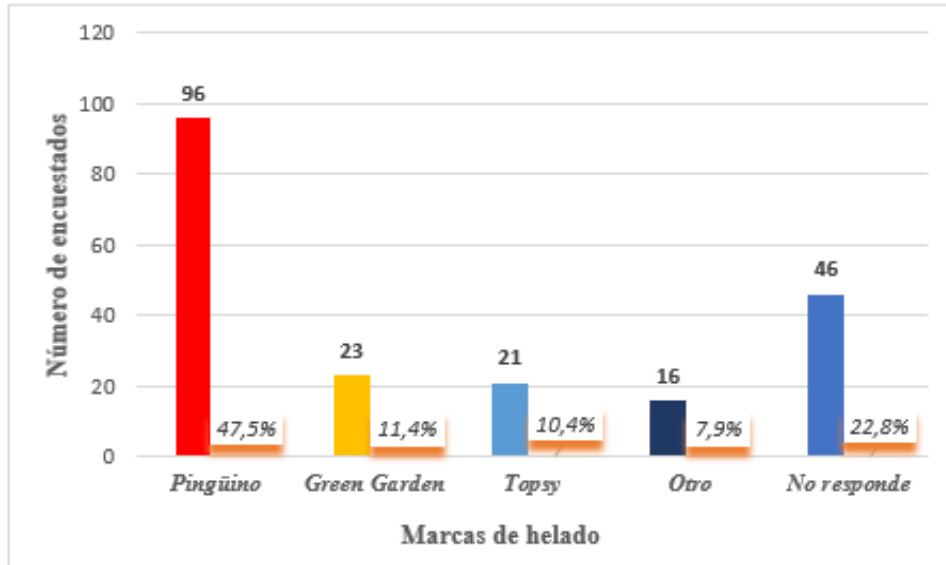


Figura 13. Marca preferida (helado) de la muestra encuestada

Adquisición de compra (premezcla para helado)

En la Figura 14 se reflejan los resultados correspondientes a la compra de premezcla para elaborar helado. El 62,4% de encuestados (126 personas) indica que no ha comprado una premezcla para elaborar helado, mientras que el 14,9% (30 personas) manifiesta que si ha comprado una premezcla para elaborar helado. El resto de la muestra, correspondiente a 46 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de una pregunta previa que le permite al encuestado concluir con la misma.

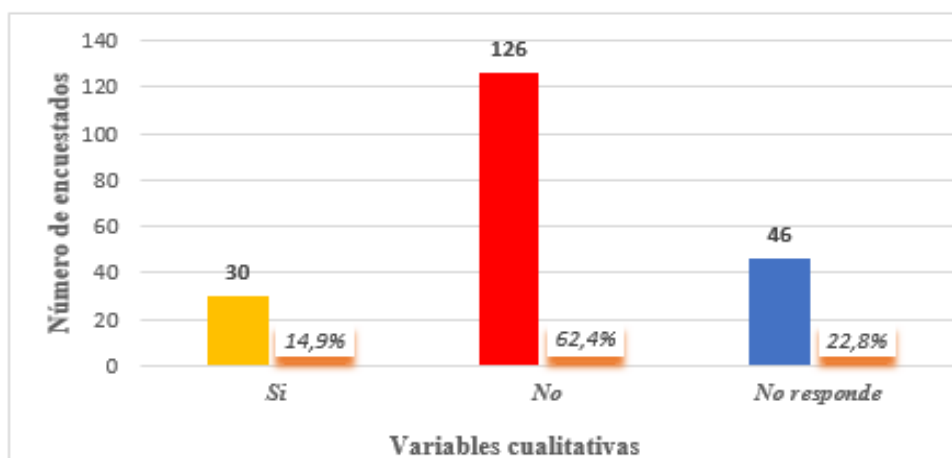


Figura 14. Adquisición de compra (premezcla para helado) por parte de la muestra encuestada

Intención de compra del producto

En la Figura 15 se muestran los resultados correspondientes a la intención de compra del producto. El 66,3% de encuestados (134 personas) indica que si le gustaría consumir helado a partir de una premezcla, mientras que el 10,9% (22 personas) manifiesta que no le gustaría consumir helado a partir de una premezcla. El resto de la muestra, correspondiente a 46 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de una pregunta previa que le permite al encuestado concluir con la misma.

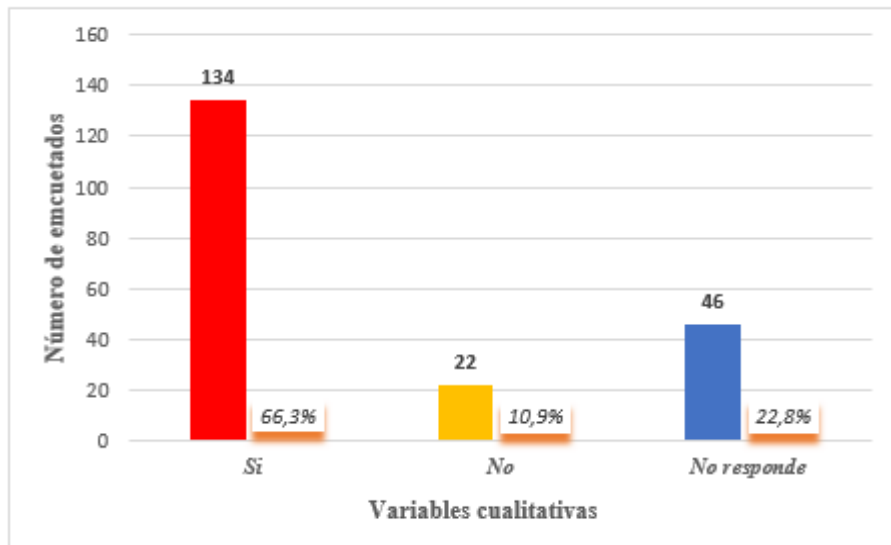


Figura 15. Intención de compra del producto por parte de la muestra encuestada

Sabor de preferencia

La Figura 16 muestra que el 22,3% de encuestados (45 personas) prefiere un helado sabor a coco, mientras que el 21,8% (44 personas) prefiere un helado sabor a mora. El 6,9% y 15,3% de encuestados se identifican con el sabor a fresa y otro, respectivamente. El resto de la muestra, correspondiente a 68 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de dos preguntas previas que le permite al encuestado finalizar con la misma.

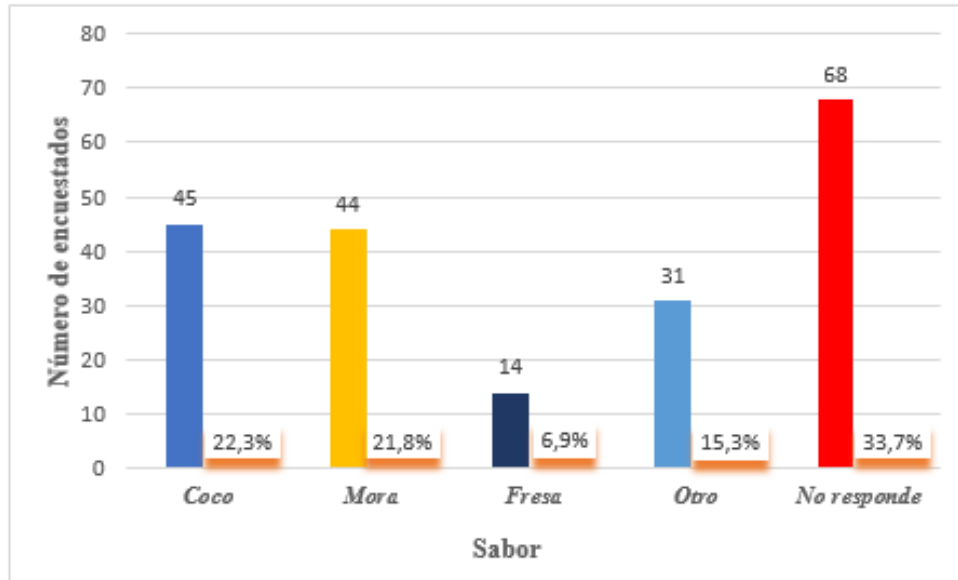


Figura 16. Sabor de preferencia de la muestra encuestada

Precio del producto

La Figura 17 muestra que el 38,1% de la muestra (77 personas) está dispuesta a pagar por una unidad de 400g un valor entre \$2,00 y \$3,00. El 15,8% (32 personas) está dispuesto a pagar un valor menor a \$2,00. Una parte de la muestra, correspondiente a 69 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de dos preguntas previas que le permite al encuestado finalizar con la misma.

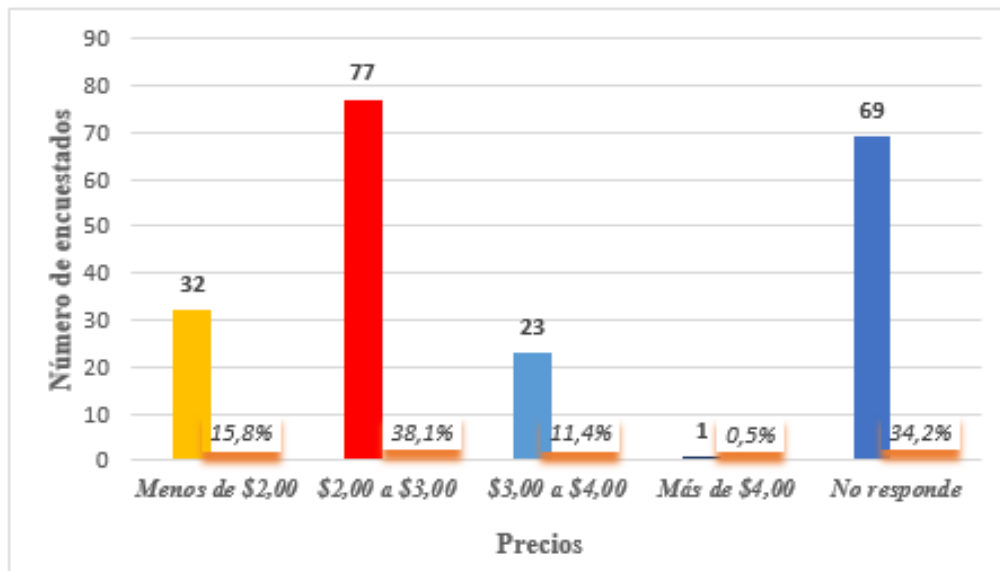


Figura 17. Precio del producto de la muestra encuestada

Presentación del producto

En la Figura 18 se muestra que el 35,6% de encuestados (72 personas) prefiere adquirir una presentación de 400g, la que le permita elaborar 1 litro de helado; mientras que el 23,3% (47 personas) indica que prefiere adquirir una presentación de 200g, la misma que le permita elaborar ½ litro de helado. Una parte de la muestra, correspondiente a 68 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de dos preguntas previas que le permite al encuestado finalizar con la misma.

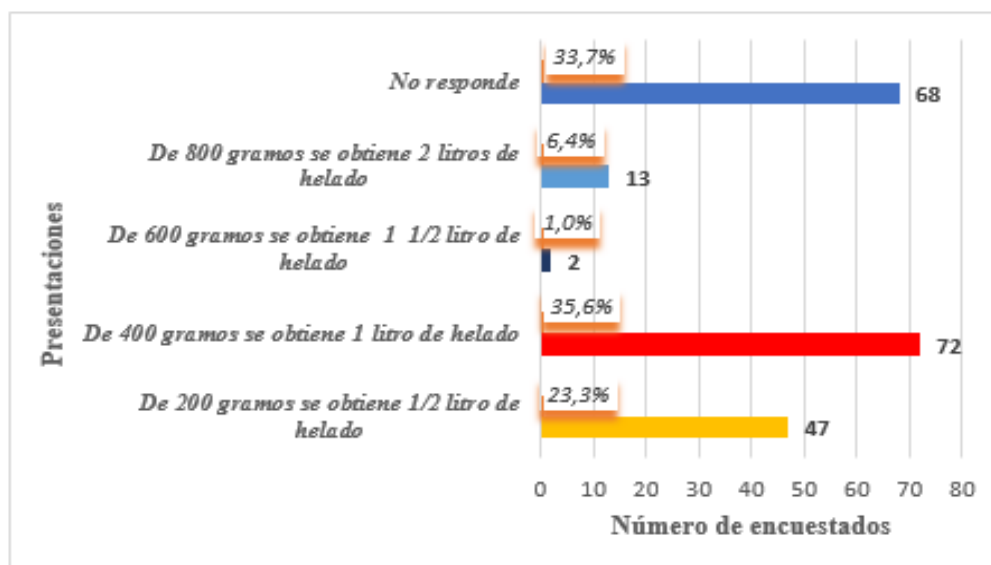


Figura 18. Presentación del producto de la muestra encuestada

Impulsores de compra

En la Figura 19 se muestra que el 29,6% de encuestados (80 personas) se inclina por un producto que tenga una buena característica sensorial, mientras que 13,3% (36 personas) prefiere un producto que tenga un precio accesible. Una parte de la muestra, correspondiente a 69 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de dos preguntas previas que le permite al encuestado finalizar con la misma.

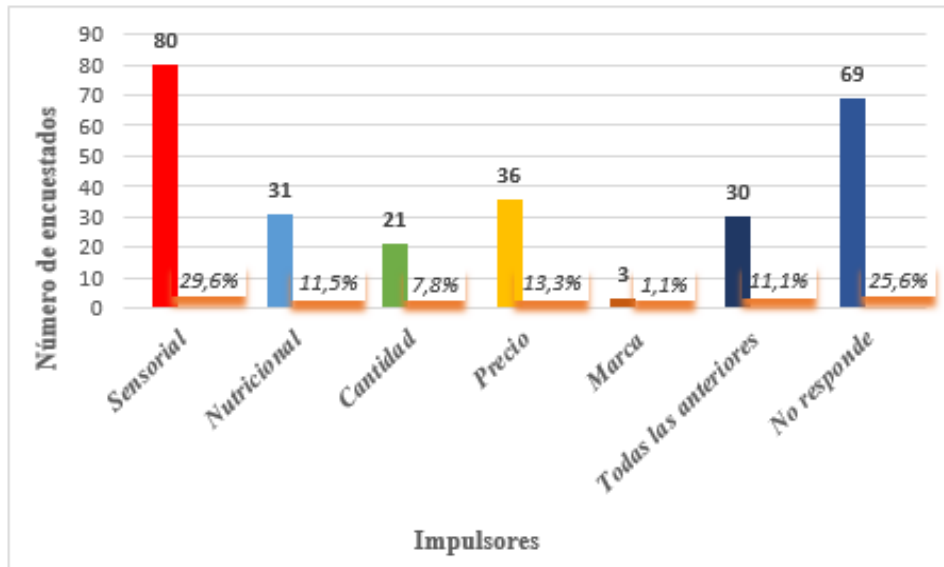


Figura 19. Impulsores de compra de la muestra encuestada

Empaque de preferencia

En la Figura 20 se muestra que el 36,1% de encuestados (73 personas) prefiere un empaque ecoamigable a la hora de proteger el producto. Un segundo grupo representado por el 17,3% (35 personas) prefiere un empaque primario compuesto por foil de aluminio y un empaque secundario compuesto por cartón. Una parte de la muestra, correspondiente a 68 personas, no responden a esta pregunta, ya que, la encuesta consta de dos preguntas previas que le permite al encuestado finalizar con la misma.

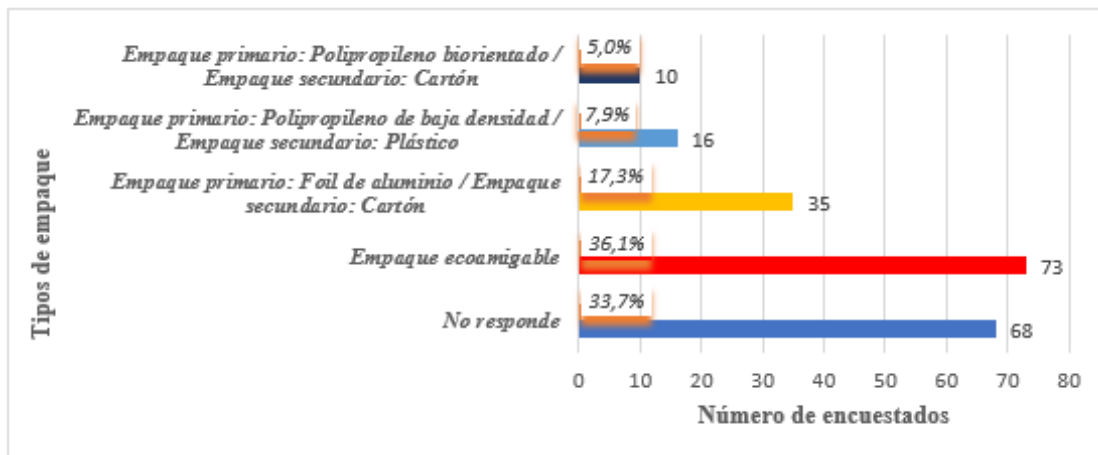


Figura 20. Empaque de preferencia de la muestra encuestada

Descripción del perfil del cliente meta y propuesta de valor

El perfil del cliente meta es identificado por personas de género femenino, comprendidas en edades entre 25 a 30 años. Poseen un nivel de instrucción perteneciente al pregrado o tercer nivel y su ingreso mensual es menor a \$400. La compra de helado “Pingüino” que la realizan mensualmente y la falta de premezclas para elaborar helado en el supermercado Mi Comisariato, hacen que la intención y probabilidad de compra del producto sea mayor. El cliente meta prefiere premezclas para elaborar helados de paila sabor a coco y mora, contenidas en un empaque ecoamigable. Además, el producto debe poseer presentaciones de 400g, precio que el cliente meta está dispuesto a pagar entre \$2 y \$3.

Con el fin de direccionar el producto al cliente meta, una vez identificado su perfil, se contempló la propuesta de valor. Una propuesta de valor conformada por la marca (L'Artesanito), slogan (Figura 21), diseño de etiqueta y colores (Figura 24 y 25).

3.1.3 Estimación de mercado

A través de una reunión realizada vía telefónica con el Ing. Bruno Sadun gerente de compras de la Corporación El Rosado, se estimó la intención de compra del producto por parte de la cadena de supermercados Mi Comisariato. La propuesta de valor del producto fue presentada al Ing. Bruno Sadun y bajo su respectivo análisis manifestó que el producto ingresará a 55 almacenes de la cadena de supermercados Mi Comisariato. De los 55 almacenes Mi Comisariato, el 70% están localizados en la región costa. Cada almacén tendrá una frecuencia de compra de una vez cada 15 días. Por lo tanto, el Ing. Bruno Sadun estima proveer a cada almacén con una caja que contenga 30 unidades de producto. La demanda del producto manejará un comportamiento lineal, es decir, que tendrá la misma cantidad demandada todos los meses. Sin embargo, para el mes de noviembre, diciembre y enero considera necesario incrementar la cantidad demandada hasta en un 40%. En cada uno de los 3 meses mencionados, los almacenes Mi Comisariato solicitarán pedidos de 1,5 a 2 cajas.

De acuerdo a las características de la intención de compra presentadas por el Ing. Bruno Sadun, la empresa L'Artesanito tendrá una capacidad mínima de producción de 44550 unidades y una capacidad máxima de 49500 unidades anuales.

3.1.4 Marketing Mix

3.1.4.1 Producto

La premezcla para helado de paila es un producto elaborado a base de fruta natural deshidratada, libre de azúcar y con ciertos ingredientes que le permiten obtener un producto de calidad. Basado en un proceso industrial, la premezcla permite satisfacer las necesidades del cliente meta. Para transmitir el producto e involucrar al cliente meta con el mismo, se diseñó la propuesta de valor. La propuesta de valor se detalla a continuación.

3.1.4.1.1 Diseño de la propuesta de valor

- **Nombre de la marca y producto**

El nombre de la marca y empresa son términos que deben manejarse por separado, sin embargo, para este plan de negocios se ha decidido insertar la misma denominación. El nombre de la marca y empresa seleccionada es “L'Artesanito”, ya que, este término suele relacionarse con la tradición de elaborar productos originarios y característicos de cada región, dando lugar a su fácil identificación por parte de los clientes. El nombre del producto es “Premezcla para helado de paila”.

- **Tipo de empresa**

“L'Artesanito” será una micro empresa certificada legalmente, la misma que centre su funcionamiento en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

- **Diseño de la marca**

Logotipo de la marca

En el logotipo (Figura 21) se refleja el nombre de la marca seleccionada (L'Artesanito), unido a la frase “El sabor tradicional”. Se incluye la silueta de un hombre sentado, el mismo que manipula dos instrumentos fundamentales para la elaboración de un helado de paila artesanal. La paila y cuchara de palo son instrumentos ancestrales para gastronomía que han sido utilizados desde tiempos remotos y se han mantenido a lo largo de los años para elaborar postres ecuatorianos.



Figura 21. Logotipo de la marca

Fuente: Elaboración propia

- **Lista de ingredientes**

Ingredientes: Estabilizante (E-415), endulzante (sacarina), fruta deshidratada y leche en polvo.

- **Código de barras**



- **Instrucción para mantener el producto en conservación**

Modo de conservación: Mantener en un ambiente limpio, fresco y seco

- **Vida útil del producto**

Se tomó como referencia la **Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 706:2013 (Helados. Requisitos)** para estimar el tiempo de vida útil del producto. La norma especifica que la mezcla en polvo para helados debe ser un producto higienizado con un porcentaje de humedad 4% m/m. Se estima que la premezcla para helado de paila presente un tiempo de vida útil de aproximadamente 6 meses una vez elaborado, ya que, **Mariné Font, Xirau Vayreda, Buxaderas Sánchez, Rafecas Martínez, & Mónico Pifarré (1986)** manifiesta un tiempo de vida útil (media) de 1 a 24 meses para frutas deshidratadas.

- **Diseño del Empaque y Etiqueta**

Diseño del Empaque

El empaque del producto (Figura 22) es 100% ecológico y biodegradable. Es una bolsa de papel de la mejor calidad, elaborado a base del bagazo de la caña de azúcar. Este material comparte una característica de alta barrera de protección contra la entrada y salida de humedad, permitiéndole al producto mantenerse intacto.



Figura 22. Material del empaque para premezcla de helado de paila

Fuente: Elaboración propia

Semaforización

La Norma **INEN 1334-2** menciona que se debe colocar en la etiqueta un sistema de barras de color rojo, amarillo y verde, dependiendo de la concentración de los componentes de cada alimento. En la Figura 23 se observa el semáforo nutricional del producto. El componente graso es diferenciado por una barra de color amarillo con la frase “MEDIO en grasa”, el componente azúcar es diferenciado por la frase “No contiene azúcar” y el componente sal, es diferenciado por la frase “No contiene sal”.

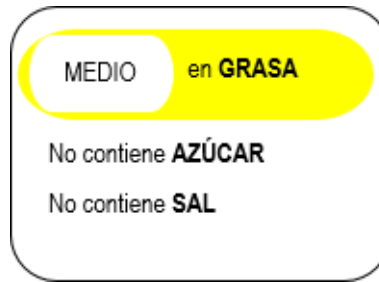


Figura 23. Semáforo nutricional de la premezcla para helado de paila

Fuente: Elaboración propia

Tabla nutricional

La tabla nutricional (Tabla 5) se la diseñó en base a lo descrito por la Norma **INEN 1334-2**, donde se menciona que todos los alimentos procesados, envasados y empaquetados deben cumplir con los requisitos mínimos de rotulado nutricional para que sea destinada como información al consumidor sobre las propiedades nutricionales del alimento.

Tabla 5. Información nutricional de la premezcla para helado de paila

Información Nutricional		
Tamaño de porción	40 g	
Porción por envase	12 Aprox.	
Cantidad por porción:		
Calorías:	707 kJ (209kcal)	
Calorías de la grasa:	629 kJ (153kcal)	
		%VDR
Grasa total	17 g	26
Grasa Sat	13 g	65
Trans	0 g	0
Ácidos grasos monoinsaturados	1 g	
Ácidos grasos poli insaturados	0 g	0
Colesterol	0 mg	0
Sodio	15 mg	1
Carb. Totales	0 g	0
Azúcares	0 g	
Proteína	4 g	8
Los porcentajes de los valores diarios recomendados están basados en una dieta de 8380 KJ (2000 kcal)		

Fuente: Elaboración propia

- **Diseño de la etiqueta (Norma INEN 1334-1)**

En base a la Norma **INEN 1334-1** se diseñó la etiqueta de la premezcla para helado de paila (Figura 24 y 25), donde se manifiesta que se deben cumplir algunos requisitos como el nombre del alimento, lista de ingredientes, contenido neto, identificación del fabricante o distribuidor, así como instrucciones para su consumo, código de barras, semáforo y modo de conservación.



Figura 24. Diseño del empaque de la premezcla para helado de paila parte frontal

Fuente: Elaboración propia



MEDIO en Grasa

No contiene **Azúcar**

No contiene **Sal**



MODO DE CONSERVACIÓN:
MANTENER EN UN AMBIENTE
FRESCO Y SECO

LOTE:
F. ELAB:
F. VEN:
PVP:

ELABORADO POR L'ARTESANITO
AMBATO - ECUADOR
TELF: 0984419262

Información Nutricional		
Tamaño de porción	40 g	
Porción por empaque	12 Aprox.	
Cantidad por porción:		
Calorías	707 kJ (209kcal)	
Calorías de la grasa	629 kJ (153kcal)	
		%VD*
Grasa total	17 g	28
Grasa Sat	13 g	65
Trasa	0 g	0
Ácidos grasos monoinsaturados	1 g	
Ácidos grasos poli insaturados	0 g	0
Colessterol	0 mg	0
Sodio	15 mg	1
Carb. Totales	10 g	3
Azúcares	0 g	
Proteína	4 g	8

Los porcentajes de los valores diarios recomendados están basados en una dieta de 8380 KJ (2000 kcal)

INGREDIENTES: Fruta deshidratada, leche en polvo, estabilizante (E-415), endulzante (sacarina).

INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN:

1. En un recipiente añada una taza (1/4 litro) de agua caliente.
2. Vierta todo el contenido del sobre poco a poco y remover durante 5 min.
3. Deje la mezcla en refrigeración (entre 5°C y 7°C) durante 15 min.
4. Añada una taza (1/4 litro) de crema vegetal y batir a velocidad mínima durante 5 min.
5. Deje la mezcla en congelación (entre 0°C y menos 5°C) durante 4 y 5 horas.
6. Sirva el helado en conos.



Figura 25. Diseño del empaque de la premezcla para helado de paila parte posterior

Fuente: Elaboración propia

3.1.4.2 Precio

Para que el producto pueda ingresar al mercado la estrategia óptima es manejar un peso y precio intermedio, en relación a los productos que permiten elaborar un postre, localizados en el supermercado Mi comisariato de la ciudad de Ambato. Por lo tanto, el producto en venta presentará un peso de 400g a un precio de \$3,00.

3.1.4.3 Plaza

La premezcla para helado de paila se distribuirá en la cadena de supermercados Mi Comisariato, ya que, en estos puntos de comercialización se encuentra una gran diversificación de productos con un gran poder adquisitivo. Esta cadena de supermercados no dispone de premezclas para elaborar helado, lo que genera una ventaja y diferenciación en sus perchas.

3.1.4.4 Promoción

En base a las promociones que maneja la cadena de supermercados Mi Comisariato para estimular la afluencia de público y maximizar la venta del producto, se pretende regalar artículos que lleven consigo la marca del producto. Otro aspecto importante son las promociones económicas, de las que se obtendrán descuentos directos o cupones de descuento por la compra del producto.

Para promover el producto de una manera individual hacia el consumidor es necesario utilizar redes sociales publicitarias (Figura 26) y páginas web que permitan adaptar el producto a las necesidades e interés del público. Redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp están presentes en la vida diaria. El 72% de usuarios que manejan internet, poseen una red social a la que dedican un tiempo diario aproximado de dos horas y veinte minutos (Sicilia Piñero, Palazón Vidal, López López, & López Pérez, 2021).

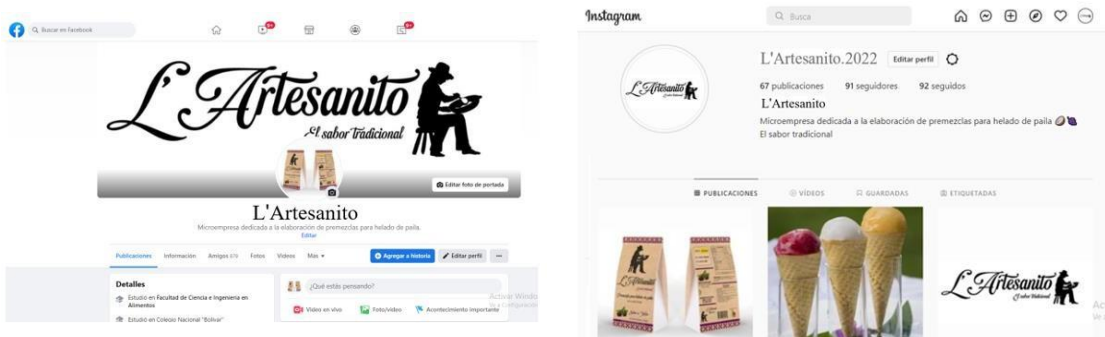


Figura 26.- Redes sociales publicitarias

Fuente: Elaboración propia

3.2 Análisis del proceso productivo

3.2.1 Localización del negocio

El negocio se localizará en base a los cantones que producen frutas como mora y fresa a gran escala en la provincia de Tungurahua, entre ellas se encuentran Ambato, Tisaleo y Píllaro. Esta actividad es considerada como un sustento familiar para aquellas personas que habitan en los cantones anteriormente mencionados (Sánchez, Saá, & Álvarez, 2019).

Cantones con mayor producción de frutas como mora y fresa en Tungurahua:

Zona A: Cantón: Ambato

Zona B: Cantón: Tisaleo

Zona C: Cantón: Píllaro

En base al método de factores ponderados (Tabla 6), el negocio se ubicará en la zona industrial sur del cantón Ambato, provincia de Tungurahua (Figura 27). Esta localización cuenta con una alta disponibilidad de materia prima, mano de obra, vías de acceso, proximidad a los mercados y servicios públicos. Por lo tanto, la construcción de la planta procesadora de premezclas para helado de paila contará con todos los requisitos que sugieren entidades y organismos implicados en la seguridad alimentaria

Tabla 6. Método de factores ponderados

Factor	Peso	Zona A		Zona B		Zona C	
		Calif	Pond	Calif	Pond	Calif	Pond
Disponibilidad de materia prima	0.35	9	3,15	9	3,15	9	3,15
Disponibilidad de mano de obra	0.2	8	1,60	6	1,20	7	1,40
Disponibilidad de vías	0.15	9	1,35	7	1,05	8	1,20
Proximidad a los mercados	0.15	8	1,20	8	1,20	7	1,05
Disponibilidad terreno	0.1	7	0,70	8	0,80	9	0,90
Servicios públicos	0.05	9	0,45	7	0,35	8	0,40

Total	1		8,45		7,75		8,10
--------------	----------	--	-------------	--	-------------	--	-------------

Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Localización geográfica de la empresa L'Artesanito

Fuente: Google Maps

3.2.2 Tamaño del negocio

El tamaño del negocio puede surgir desde dos puntos de vista, enfocado en el mercado y en la capacidad instalada. La primera perspectiva (mercado) permite identificar una cantidad demandada del producto, mientras que la segunda perspectiva (capacidad instalada) permite identificar una cantidad productiva, en base a los equipos que dispone el negocio.

El siguiente plan de negocios presenta una orientación enfocada al mercado, ya que, se pretende insertar el producto en un mercado ya identificado, es decir, conociendo la cantidad de producto que se va a ofertar. Bajo este análisis, el tamaño del negocio alcanzará una producción inicial mínima de 44550 unidades y una producción máxima de 49500 unidades al año. De esta manera el producto será abastecido al mercado meta durante todos los meses del año.

Para estimar la cantidad de producción del negocio en los siguientes años (Tabla 7), se tomó como dato una tasa de crecimiento anual en el sector alimentario (3,7%), dato obtenido de **Segovia Larrea (2020)**.

Tabla 7. Proyección de producción

Año	Unidades
2021	49 500
2022	51 332
2023	53 164
2024	54 996
2025	56 828

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Ingeniería del negocio

3.2.3.1 Diagrama de procesos

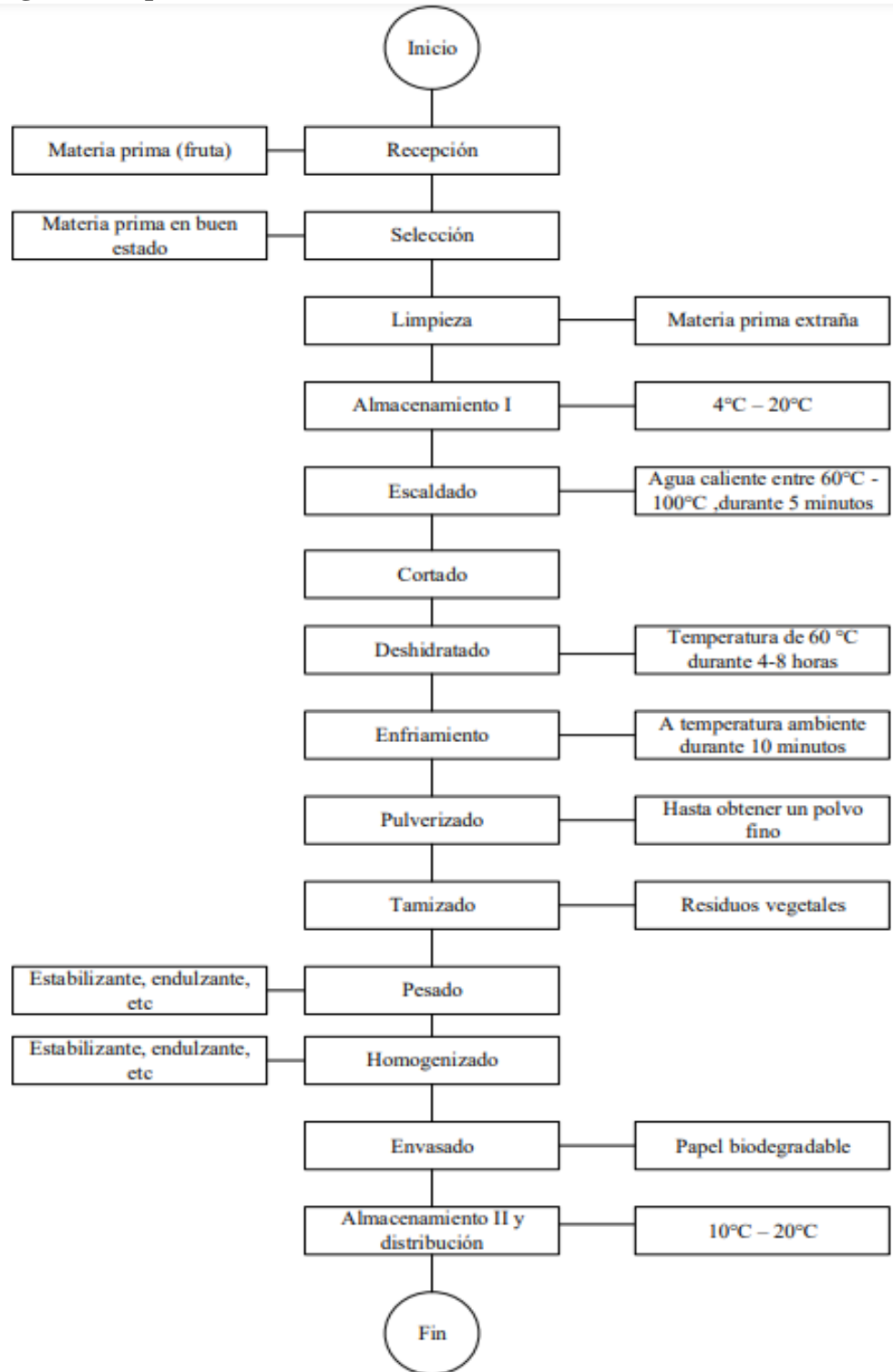


Figura 28. Diagrama de procesos para la elaboración de la premezcla para helado de paila

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.1.1 Descripción del proceso

Recepción de materia prima: El proceso de elaboración de la premezcla para helado de paila inicia con la recepción de la materia prima. La materia prima se recibe en costales de yute, de aproximadamente 45kg de peso cada uno. Para ello es necesario controlar el peso de cada uno de los costales, y así asegurar que los proveedores de materia prima cumplan con los estándares de peso y grado de calidad ya establecidos.

Selección: El propósito de seleccionar la materia prima es la de obtener una fruta con un excelente grado de calidad. Por lo tanto, serán separadas aquellas frutas que presenten daños físicos (golpes, cortes) y microbiológicos (estado de descomposición).

Limpieza: El proceso de limpieza consiste en eliminar cualquier tipo de impurezas o materia extraña que se encuentren adheridas a la fruta.

Almacenamiento 1: La materia prima seleccionada es almacenada en un cuarto frío que maneja temperaturas entre los 4 y 20°C. De esta manera existirá un retraso en el proceso de maduración y se mantendrá una fruta con apariencia de fresca.

Escaldado: El proceso de escaldado o también conocido como blanching, consiste en ablandar la textura de la fruta mediante un proceso de cocción. La cocción debe darse en agua que se encuentre a una temperatura entre 60 y 100°C, durante 5 minutos.

Cortado: En esta etapa se debe cortar las frutas en rodajas o en cubos con la ayuda de un cuchillo. El tamaño de las rodajas o cubos deben ser proporcionales entre sí (formas y trozos semejantes). De esta manera se garantizará un mejor deshidratado, ya que, este depende del área de contacto de la fruta con el calor generado por el horno deshidratador.

Deshidratado: Luego de que las frutas hayan sido cortadas en formas proporcionales, son colocadas en bandejas de acero inoxidable para su respectiva eliminación de agua, a través de un horno deshidratador de frutas. Este proceso se da a una temperatura de 60°C y dura aproximadamente entre 4 y 8 horas, dependiendo de la fruta a deshidratarse.

Enfriamiento: El producto que ha sido deshidratado es enfriado a temperatura ambiente, por un tiempo de 10 minutos. El propósito de enfriar el producto deshidratado es para que se acondicione, previo a la pulverización.

Pulverizado: Esta etapa consiste en fraccionar el producto deshidratado en pequeñas partículas, hasta obtener un polvo con características adecuadas.

Tamizado: El tamizado consiste en pasar el producto previamente pulverizado por un tamiz. Este proceso se realiza con el propósito de que las partículas de menor tamaño (polvo con características adecuadas) pasen por el tamiz y las partículas de mayor tamaño (residuos vegetales) queden retenidos en este.

Pesado: Cada uno de los ingredientes que componen la premezcla para helado de paila son pesados con la ayuda de las balanzas de precisión.

Homogenizado: Luego de pesar todos los ingredientes, se mezclan manualmente en recipientes de madera, de modo que la premezcla se mantenga homogénea.

Envasado: El producto terminado es llenado en bolsas de papel biodegradable, hasta obtener presentaciones de 400g.

Almacenamiento 2 y distribución: El producto se almacena en las bodegas de la empresa, en un ambiente de 10 a 20°C. El objetivo es mantener las características del producto previo a su respectiva comercialización.

3.2.3.1.2 Balance de materia

Tabla 8. Datos de flujos para elaborar el balance de masa

Componentes	Flujo de entrada (kg)	Flujo de salida (kg).	Designación
Fruta	120		F1
Agua		x	A1
Fruta		x	F2
Deshidratada			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Datos de fracción líquida para elaborar el balance de masa

Componentes	Entrada (% humedad)	Salida (% de humedad).	Designación
Fracción líquida en la fruta	85		Xf1
Fracción líquida en agua		100	Xa1
Fracción líquida en fruta deshidratada		17	Xf2

Fuente: Elaboración propia

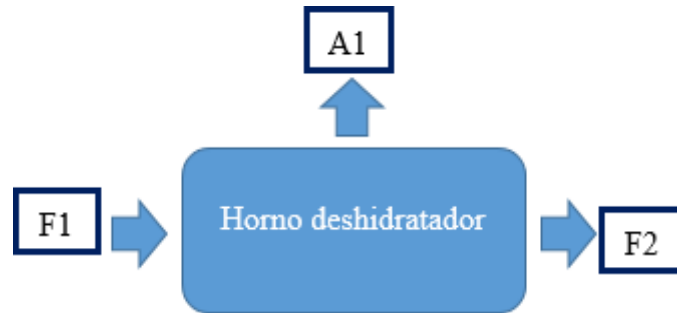


Figura 29. Balance de masa del deshidratador

Fuente: Elaboración propia

Balance Parcial (H₂O)

Ecuación:

$$F1 (Xf1) = A1 (Xa1) + F2 (Xf2) \quad (9)$$

$$120\text{kg} (0,85) = A1 (1) + (120\text{Kg} - A1)(0,17)$$

$$102\text{kg} = A1 + 20,40\text{kg} - 0,17A1$$

$$A1 = 98,31\text{kg H}_2\text{O}$$

Balance Global

Ecuación:

$$F1 = A1 + F2 \quad (10)$$

$$F1 = A1 + F2$$

$$120\text{kg} = 98,31\text{kg} + F2$$

$$F2 = 21,69\text{kg} \text{ fruta deshidratada}$$

3.2.3.1.3 Balance de energía

Tabla 10. Datos para establecer la cantidad de calor sensible

Componentes	Designación	Unidades
Q_s	Calor requerido para elevar la temperatura de agua	J
m_a	Masa de agua que debe evaporarse	kg
C_p	Calor específico de agua	$\frac{J}{\text{kg} * K}$
T_s	Temperatura a la que debe ocurrir la deshidratación	K
T_a	Temperatura ambiente	K

Fuente. Recuperado de (Díaz Santamaría 2016)

La cantidad de calor sensible se obtiene de la ecuación (11) (Díaz Santamaría, 2016).

Ecuación:

$$Q_s = m_a * C_p * (T_s - T_a) \quad (11)$$

La cantidad de agua que debe calentarse es de 98,31kg, valor obtenido en el balance de materia. El C_p del agua es de $4186 \frac{J}{\text{kg} * K}$ (Singh & Heldman, 2009). La temperatura a la que se desea llegar para que se dé la deshidratación es de aproximadamente 60°C , con una temperatura ambiente de 12°C .

Reemplazando los datos en la ecuación (11):

$$Q_s = 98,31 * 4186 \frac{J}{\text{kg} * K} * (60^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C})$$

$$Q_s = 19,75MJ$$

Se obtiene un valor de 19,75 MJ. Este valor es la cantidad de calor requerido por kg de masa para elevar la temperatura en un grado Celsius.

Tabla 11. Datos para establecer la cantidad de calor latente

Componentes	Designación	Unidades
Q_l	Calor requerido para evaporar el excedente de agua	kJ
m_a	Masa de agua que debe removerse en kg	kg
h_v	Entalpía de agua en estado de vapor a una determinada temperatura	$\frac{kJ}{kg}$
h_l	Entalpía de agua en estado líquido a una determinada temperatura	$\frac{kJ}{kg}$

Fuente: Recuperado de (Díaz Santamaría, 2016)

La cantidad de calor latente se obtiene de la ecuación (12) (Díaz Santamaría, 2016).

Ecuación:

$$Q_l = m_a * (h_v - h_l) \quad (12)$$

La cantidad de agua que debe evaporarse es de 98,31kg, valor obtenido en el balance de materia, con una temperatura de 60°C. La h_v y h_l a 60°C son de $2608,90 \frac{KJ}{kg}$ y $251,40 \frac{KJ}{kg}$, respectivamente (Singh & Heldman, 2009).

Reemplazando datos en la ecuación (12):

$$Q_l = 98,31Kg * (2608,90 \frac{KJ}{kg} - 251,40 \frac{KJ}{kg})$$

$$Q_t = 231,76MJ$$

Se obtiene un valor de 231,76 MJ, esta es la cantidad de calor requerida por kg de agua para transformarse en vapor.

El calor total que se necesita para poder deshidratar el producto se establece mediante la ecuación (13) (Díaz Santamaría, 2016).

Ecuación:

$$Q_t = Q_s * Q_l \quad (13)$$

$$Q_t = Q_s * Q_l$$

$$Q_t = 19,75 MJ + 231,76 MJ$$

$$Q_t = 251,51 MJ$$

Tabla 12. Datos para establecer la potencia del deshidratador

Componentes	Designación	Unidades
P	Potencia requerida por la fuente de calor	W
Q	Calor requerido para evaporar el excedente de agua	J
t	Tiempo de secado	s

Fuente: Recuperado de (Díaz Santamaría, 2016)




Ecuación:

$$P = \frac{Q}{t} \quad (14)$$

Utilizando la ecuación (14) (Díaz Santamaría, 2016) donde el tiempo de deshidratación de la fruta se da en un rango de 4 a 8 horas, se obtiene la potencia que debe entregar el horno deshidratador con un valor de 17456,97W. Por lo tanto, el consumo eléctrico requerido en un día (8 horas de trabajo) es de 139,65 kWh.


3.2.3.2 Equipamiento

Tabla 13. Maquinaria y materiales requeridos para la elaboración de la premezcla

Equipo	Imagen	Descripción	Dimensión: L*W*H (m)	Costo (\$)	Unidades
Deshidratador LT - 102		Deshidratador fabricado con acero inoxidable. Posee un sistema de circulación de aire caliente de alta eficiencia. Ajuste de temperatura que va desde los 30°C a 90°C.	0,47*0,55*0,91	1456,00	1
Molino pulverizador de paletas		Máquina hecha de acero inoxidable. Tiene una capacidad de producción de 6 a 10 kg/h. El tiempo de molienda es de 1 a 3 minutos.	0,19*0,26*0,39	2400,00	1
Tamiz		Tamiz con malla de acero inoxidable.	-	15,50	4

Batea de madera		<p>Recipiente de madera utilizado para depositar la fruta tamizada.</p>	0,80*0,40*0,11	18,00	3
Selladora continua horizontal		<p>Máquina fabricada en material acero inoxidable SAE 316 grado alimenticio. Utilizada para cerrar bolsas o fundas prefabricadas en diferente tamaño. Utiliza un voltaje de 110 voltios.</p>	1,50*0,50*0,60	1300,00	1
Balanza industrial		<p>Balanza hecha de acero al carbono. Posee una capacidad de 30-150Kg. Pantalla de 6 dígitos con</p>	0,30*0,40	150,00	1

		calibración externa. Potencia de 100-240V.			
Balanza analítica de precisión		Balanza que posee una resolución de precisión de 0,1g. Requiere de una fuente de alimentación de 110 voltios	0,25*0,19*0,08	90,00	2
Mesa de acero inoxidable		Mesa de acero hecho con acero inoxidable.	1,50*0,80*0,90	400,00	3
Recipientes plásticos		Gaveta industrial plástica cerrada. Ideal para transportar frutas. Posee un peso de 4Kg.	0,60*0,40*0,40	10,00	10
Bandejas de acero inoxidable		Bandejas en aluminio, acero inoxidable.	0,65*0,45*0,02	27,00	50

Cuarto frío		Cámara de frío destinada al almacenamiento de fruta fresca.	3,0*2,0*2,5	8500,00	1
-------------	---	---	-------------	---------	---

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.3 Insumos

Para obtener la premezcla para helado de paila se utilizan diferentes insumos, los mismos que juegan un papel importante a la hora de elaborar un helado de paila. Se necesitan de ingredientes que modifiquen los métodos de elaboración, sin cambiar las características de un helado. Es por ello que en la siguiente tabla se citan los insumos utilizados en la elaboración de la premezcla para helado de paila.

Tabla 14. Insumos utilizados en la elaboración de la premezcla para helado de paila

Insumos	Cantidad (g)
Fruta deshidratada	280
Endulzante	1
Leche en polvo	114
Estabilizante	5

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Análisis Corporativo

3.2.4.1 Estructura organizacional

Todas las empresas requieren contar con una estructura organizacional o con un patrón de diseño que les permita adecuar la distribución de sus recursos, así como el logro de los objetivos planteados. Por lo tanto, se implementa un organigrama (Figura 30) en el que se visualiza niveles jerárquicos, unidades administrativas, coordinación de sus empleados y canales de comunicación dentro de la empresa.

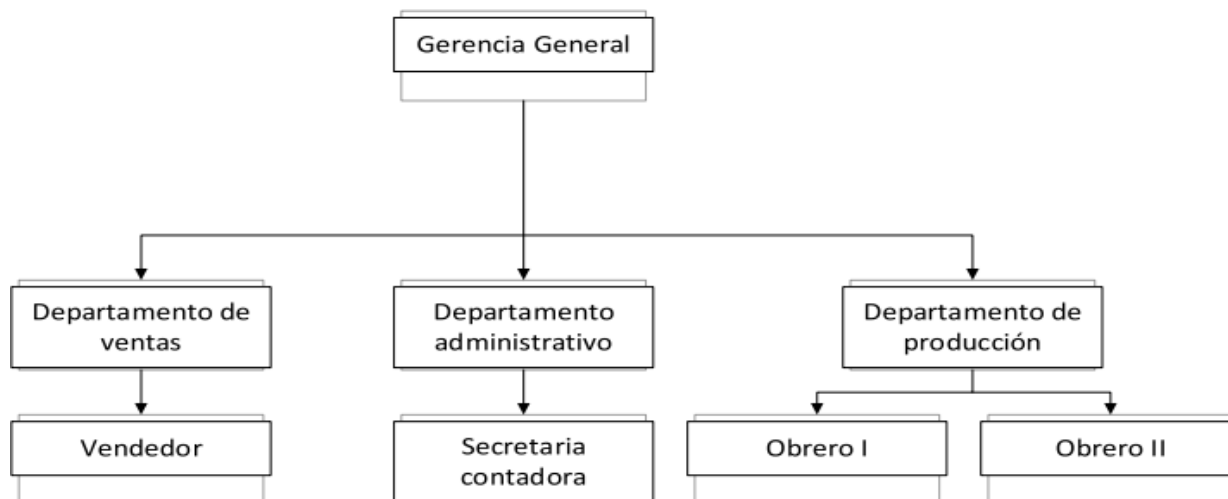


Figura 30. Organigrama de la microempresa “L'Artesanito”

Fuente: Elaboración propia

Descripción de funciones

Cada integrante que conforma la empresa L'Artesanito desempeña una función (Tabla 15), de acuerdo al área en que se encuentren, con el propósito de alcanzar el éxito de la microempresa.

Tabla 15. Cargos y descripción de las funciones destinadas a los integrantes de la microempresa L'Artesanito.

Cargo	Funciones
Gerente general	Direcciona a la empresa a través de objetivos generales y específicos. Cumple con el papel de líder de los diversos departamentos que conforman la empresa. Impulsa y evalúa el crecimiento de los miembros de la organización. Planifica, organiza y controla los recursos de la organización.
Secretaria contadora	Dirige el desarrollo de las funciones administrativas de la empresa. Tramita informes y documentos que sean remitidos a su área. Lleva una agenda actualizada de las obligaciones del gerente general.
Asistente vendedor	Establece un nexo entre la empresa y el cliente.

	<p>Responsable de realizar las ventas del producto al cliente. Brinda asesoría a los potenciales clientes. Planifica y elabora un reporte de ventas.</p>
Obreros	<p>Transforma la materia prima en producto terminado en base a un correcto proceso. Lleva a cabo procesos de mantenimiento, limpieza y desinfección en equipos y área de trabajo. Cumple con los registros de producción planificados. Lleva un control de materia prima, insumos, materiales etc.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.2.4.2 Filosofía empresarial

Misión

L'Artesanito es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de premezclas para helado de paila a base de fruta natural, ofertando al mercado un producto de alta calidad para el bienestar y satisfacción de nuestros clientes.

Visión

Ser una empresa reconocida a nivel nacional por su innovación, diversificación y transformación de materia prima local al momento de elaborar diferentes sabores de premezclas para helados de paila.

Valores

Dentro de una organización los valores reproducen e identifican la direccionalidad a la que está sujeta la misma. Por lo tanto, de ellos depende el éxito o fracaso de una organización, Los valores que fomentará la empresa L'Artesanito serán:

- Responsabilidad
- Innovación
- Ética
- Calidad
- Profesionalismo

- Puntualidad
- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Seguridad
- Honestidad

3.2.5 Distribución y diseño de las instalaciones

La empresa L'Artesanito ocupará un espacio total de 500 m², que será distribuido en distintas áreas (Anexo B). Las áreas que conformarán a la empresa son: Almacenamiento, producción, administrativa, venta y calidad. Así mismo, se encontrarán espacios destinados a establecer condiciones higiénicas sanitarias para el personal, como baños y vestidores.

Una de las áreas con mayor relevancia dentro de la empresa es el área de producción, por lo tanto, se la diseñará en función a las etapas que describen a la premezcla para helado de paila. Es así que se minimizarán los tiempos de producción, riesgos de contaminación en el producto y seguridad laboral en el sitio de trabajo.

3.2.6 Análisis de la capacidad productiva de la empresa L'Artesanito

El eje de la capacidad productiva de la empresa L'Artesanito está centrado en el proceso de deshidratación, ya que, en este punto la materia prima a tratar suele tomar mayor tiempo. Por lo tanto, la capacidad productiva de la planta depende del equipo deshidratador.

3.2.6.1 Capacidad del deshidratador LT – 102 en una jornada laboral

El deshidratador LT – 102 seleccionado por la empresa L'Artesanito tiene una capacidad productiva de 120 kg. Tomando en cuenta el previo proceso de blanqueado y el grado de madurez de la fruta, se calcula la cantidad de fruta que se pretende deshidratar al día, mediante la siguiente ecuación:

Ecuación:

$$C_{fruta} = C_d * \frac{h}{día} \quad (15)$$

Donde:

C_{fruta} = Cantidad de fruta

C_d = Capacidad del deshidratador

$\frac{h}{día}$ = horas de trabajo al día

$$C_{fruta} = 120 \frac{kg}{4h} * \frac{8h}{1 día}$$

$$C_{fruta} = 240,00 \frac{kg}{día}$$

Teniendo en cuenta que en la deshidratación se elimina la mayor cantidad de agua contenida en la fruta, el peso inicial de la fruta se reduce a su quinta parte, así:

Ecuación:

$$CF_{deshidratada} = C_{fruta} * F_r \tag{16}$$

Donde:

$CF_{deshidratada}$ = Cantidad de fruta deshidratada

C_{fruta} = Cantidad de fruta

F_r = Fracción reducida

$$CF_{deshidratada} = 240,00 \frac{kg}{día} * \frac{1}{5}$$

$$CF_{deshidratada} = 48,00 \frac{kg}{día}$$

Para producir la unidad de producto se requieren 280g de fruta deshidratada. A partir de $48,00 \frac{kg}{día}$ se producirán las siguientes unidades:

Ecuación:

$$U_p = \frac{CF_{deshidratada} * U}{CRU} \quad (17)$$

Donde:

$U_p = \text{Unidades producidas}$

$CF_{deshidratada} = \text{Cantidad de fruta deshidratada}$

$U = 1 \text{ unidad}$

$CRU = \text{Cantidad de fruta deshidratada necesaria para producir una unidad}$

$$U_p = \frac{48,00 \frac{kg}{día} * 1 \text{ unidad}}{0,28 \text{ kg}}$$

$$U_p = 171,42 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}$$

Por lo tanto, en una jornada laboral de 8 horas se van a producir $171,42 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}$ de premezcla para helado de paila, es decir, que en el año se van a producir 41140,80 unidades. Sin embargo, ésta cantidad no logra satisfacer la demanda potencial del producto al año ($49500,00 \frac{\text{unidades}}{\text{año}}$). Para cubrir la demanda potencial del producto es necesario recurrir al uso de un segundo equipo deshidratador en los meses que mayor demanda presenta el producto. Dichos meses corresponden a noviembre, diciembre y enero. En cada mes se van a producir $342,84 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}$. De esta manera la empresa L'Artesanito producirá $51426,00 \frac{\text{unidades}}{\text{año}}$, logrando así satisfacer la demanda potencial.

3.3 Análisis económico-financiero

Los requerimientos iniciales necesarios para poner en marcha las actividades del negocio están enfocados en los bienes y recursos de la empresa (Activos). Los recursos están clasificados en equipos, los mismos están sujetos a una depreciación, como: Deshidratador, molino pulverizador, selladora, etc. Además, se toma en cuenta un área física (terreno) de 500m² y un galpón. Los datos se detallan en el Anexo C1.

La materia prima requerida en un año está determinada por la intención de compra del producto por parte de Mi Comisariato. Por lo tanto, se requieren de 69300 kg de materia prima y 5940 kg de insumos. Los insumos están representados por el endulzante, leche en polvo y estabilizante. Los datos se detallan en el Anexo C2.

Otro aspecto a tomar en cuenta es el capital humano. El negocio cuenta con 2 operarios que están directamente relacionados con la producción de la premezcla, un gerente general, una secretaria contadora y un asistente de ventas. Los salarios fueron estimados en base a la ley laboral ecuatoriana. Los datos se detallan en el Anexo C3.

La inversión inicial requerida para ejecutar el negocio es \$ 39438,50. Este valor incluye los activos fijos necesarios para que el negocio opere. El emprendedor pretende manejar un capital propio de \$5000,00. Los datos se detallan en el Anexo C4.

3.3.1 Estado de resultados

En el estado de resultados se reflejan los ingresos y gastos del negocio en un período de 5 años. **Yungazaca Segovia (2019)** en su estudio recomienda utilizar al menos dos años como período de planificación para comparar el desempeño de la empresa año a año. La proyección del estado de resultados se basa en la tasa de crecimiento del sector alimentario (3.67% anual). Esta cifra es reportada por el Banco Central del Ecuador (**Segovia Larrea, 2020**). Los datos del estado de resultados se detallan en la Tabla 16.

Tabla 16. Estado de Resultados

	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos	\$ 148608,00	\$ 154061,91	\$ 159715,99	\$ 165577,56	\$ 171654,26
(-) Costos de Producción	\$ 94733,27	\$ 98209,98	\$ 101814,28	\$ 105550,87	\$ 109424,58
(-) Impuesto a la renta persona natural MIPYME 1%	\$ 1486,08	\$ 1540,62	\$ 1597,16	\$ 1655,78	\$ 1716,54
(=) Utilidad Bruta	\$ 52388,65	\$ 54311,32	\$ 56304,54	\$ 58370,92	\$ 60513,13
(-) Costos Administrativos	\$ 15416,00	\$ 15981,77	\$ 16568,30	\$ 17176,35	\$ 17806,73
(-) Costos de Venta	\$ 7680,00	\$ 7961,86	\$ 8254,06	\$ 8556,98	\$ 8871,02
(-) Gastos financieros	\$ 2582,60	\$ 2677,38	\$ 2775,64	\$ 2877,51	\$ 2983,11
(=) Utilidad antes de impuestos	\$ 26710,05	\$ 27690,31	\$ 28706,55	\$ 29760,08	\$ 30852,27
(-) Impuesto a la renta persona natural MIPYME 25%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) Utilidad después de impuestos	\$ 26710,05	\$ 27690,31	\$ 28706,55	\$ 29760,08	\$ 30852,27
(-) Empresa Pública (15%)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) Utilidad Neta	\$ 26710,05	\$ 27690,31	\$ 28706,55	\$ 29760,08	\$ 30852,27
(+) Cargo Depreciación	\$ 3762,27	\$ 3900,34	\$ 4043,48	\$ 4191,88	\$ 4345,72
(-) Pago de principales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=) Flujo Neto de Efectivos	\$ 30472,32	\$ 31590,65	\$ 32750,03	\$ 33951,96	\$ 35197,99

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados, en el primer año se estima tener ventas de \$ 148608,00. Los costos directos e indirectos representan el 63,7% y 17,3% de las ventas, respectivamente. La utilidad neta del negocio en el primer año es aproximadamente del 18,0%.

En el último año se estima tener ventas de \$ 171654,26. Sin embargo, los costos directos, indirectos y utilidad neta presentan porcentajes iguales a los del primer año. Esta igualdad se debe a una relación directamente proporcional entre ventas y costos.

3.3.2 Balance general proyectado

La tabla 17 muestra el balance general proyectado del negocio. Al igual que el estado de resultados, se considera la tasa de crecimiento del sector y un período de 5 años para su construcción.

Tabla 17. Balance general proyectado
ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADA

ACTIVO					
	2021	2022	2023	2024	2025
Circulantes	\$ 4000,00	\$ 4146,80	\$ 4298,99	\$ 4456,76	\$ 4620,32
Caja-Bancos	\$ 4000,00	\$ 4146,80	\$ 4298,99	\$ 4456,76	\$ 4620,32
Cuentas por cobra	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Inventario	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tangibles	\$ 32743,47	\$ 33945,15	\$ 35190,94	\$ 36482,45	\$ 37821,35
Maquinaria	\$ 34435,73	\$ 35699,52	\$ 37009,70	\$ 38367,96	\$ 39776,06
Equipo de Cómputo	\$ 2070,00	\$ 2145,97	\$ 2224,73	\$ 2306,37	\$ 2391,02
Vehículo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-)Depreciación acumulada neta	\$3762,27	\$ 3900,34	\$ 4043,48	\$ 4191,88	\$ 4345,72
Intangible	\$ 83464,50	\$ 86527,65	\$ 89703,21	\$ 92995,32	\$ 96408,25
Gasto de ventas	\$ 7680,00	\$ 7961,86	\$ 8254,06	\$ 8556,98	\$ 8871,02
Materia prima e insumos	\$75784,50	\$ 78565,79	\$ 81449,16	\$ 84438,34	\$ 87537,23
Amortización Acumulada Neta	\$0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL ACTIVO	\$ 120207,97	\$ 124619,60	\$ 129193,14	\$ 133934,53	\$ 138849,92
PASIVO					
Circulante	\$4000,00	\$ 4146,80	\$ 4298,99	\$ 4456,76	\$ 4620,32
Pasivo Corriente	\$4000,00	\$ 4146,80	\$ 4298,99	\$ 4456,76	\$ 4620,32
Largo Plazo	\$0,00	-\$ 8000,00	-\$ 16000,00	\$ 8000,00	\$ 0,00
Préstamo Bancario	\$34438,50	\$ 26438,50	-\$ 18438,50	-\$ 10438,50	\$ 2438,50
TOTAL PASIVO	\$38438,50	\$ 39849,19	\$ 41311,66	\$ 42827,80	\$ 44399,58
PATRIMONIO					
Capital	\$81769,47	\$ 84770,41	\$ 87881,48	\$ 91106,73	\$ 94450,35
TOTAL PATRIMONIO	\$81769,47	\$ 84770,41	\$ 87881,48	\$ 91106,73	\$ 94450,35
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	\$ 120207,97	\$ 124619,60	\$ 129193,14	\$ 133934,53	\$ 138849,92

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados, en el primer año se estima tener un patrimonio total de \$ 81769,47 y en el último año un patrimonio de \$ 94450,35. El crecimiento del patrimonio está reflejado por el incremento de activos y la sostenibilidad de los pasivos en cada año.

3.3.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio que se presenta en la Tabla 18 muestra el valor monetario que el negocio debe alcanzar anualmente para cubrir sus costos totales. A partir de este valor cada unidad vendida genera utilidades directas para el negocio.

Tabla 18. Punto de equilibrio

INGRESOS	
Costos fijos	\$ 36690,87
Costos variables	\$ 83721,00
Ventas	\$ 148608,00
Dividendo	\$ 0,44
Punto de equilibrio	\$ 84031,57

Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Flujo de caja

El flujo de caja que se presenta en la Tabla 19 mide las entradas y salidas de dinero en un período de 5 años. Durante este período de tiempo las entradas son mayores a las salidas de dinero, generando un aumento en el flujo de caja año a año. El aumento en el flujo de caja resulta positivo, ya que, permite llevar a cabo las operaciones requeridas por el negocio.

Tabla 19. Flujo de caja

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales		\$ 148608,00	\$ 154061,91	\$ 159715,99	\$ 165577,56	\$ 171654,26
Recursos Propios	\$ 39438,50					
Ingresos por ventas		\$ 148608,00	\$ 154061,91	\$ 159715,99	\$ 165577,56	\$ 171654,26
Egresos operacionales	-	\$ 117829,27	\$ 122153,60	\$ 126636,64	\$ 131284,20	\$ 136102,33
Costos Operacionales		\$ 94733,27	\$ 98209,98	\$ 101814,28	\$ 105550,87	\$ 109424,58
Costos de venta		\$ 7680,00	\$ 7961,86	\$ 8254,06	\$ 8556,98	\$ 8871,02
Costo administrativos		\$ 15416,00	\$ 15981,77	\$ 16568,30	\$ 17176,35	\$ 17806,73
Flujo operacional	\$ 39438,50	\$ 30778,73	\$ 31908,31	\$ 33079,35	\$ 34293,36	\$ 35551,93
Ingresos no operacionales			-	-	-	-
Créditos a contratarse a corto plazo		\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Egresos no operacionales		\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 0,00

Interés Pago de créditos a largo plazo		\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00
Otros egresos		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo no operacional		\$ 2765,28	\$ 1984,48	\$ 1203,70	\$ 422,89	\$ 0,00
Flujo neto de caja	\$ 39438,50	\$ 28013,45	\$ 29923,83	\$ 31875,65	\$ 33870,47	\$ 35551,93

Fuente: Elaboración propia

3.3.5 Evaluación económico-financiero

3.3.5.1 Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es identificado por dos valores, ya que, se consideran escenarios con Tasa Riesgo País (TMAR) moderado y de alto riesgo. Los valores de Tasa Riesgo País se detallan en el Anexo C5. El VAN 1 proyecta un valor de \$65755,50 y el VAN 2 un valor de \$54314,28. En ambos escenarios el VAN es mayor a cero, por lo tanto, el proyecto resulta viable. Los resultados se detallan en la Tabla 20.

Tabla 20. Análisis del Valor Actual Neto

FÓRMULAS		OPERACIONES					
	-INV. INIC	FNE1	FNE2	FNE3	FNE4	FNE5	
		(1+i)	(1+i) ²	(1+i) ³	(1+i) ⁴	(1+i) ⁵	
VAN 1	-INV. INIC	28013,453	29923,833	31875,648	33870,470	35551,926	
	39438,5	1,149	1,321	1,518	1,744	2,004	TOTAL
		24376,482	22658,230	21002,557	19419,532	17737,199	105194,00
							65755,50
VAN 2	39438,5	28013,453	29923,833	31875,648	33870,470	35551,926	
		1,197	1,434	1,717	2,056	2,461	TOTAL
		23395,234	20870,782	18566,980	16476,471	14443	93752,781
							54314,28

Fuente: Elaboración propia

3.3.5.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es el indicador que establece la rentabilidad del negocio. El proyecto presenta un rendimiento de inversión del 42,6% (Tabla 21), superando a las tasas de interés que ofrecen las entidades financieras del país. Por lo tanto, el negocio resulta viable y atractivo ante un inversionista.

Tabla 21. Análisis de la Tasa Interna de Retorno

TIR	Tmar1 +	(tmar 2 - tamr1)	(VAN 1/ (VAN1-VAN2)	TOTAL	%
Valor	0,1492	0,0482	5,747245827	0,426217	42,6

Fuente: Elaboración propia

3.3.5.3 Relación Costo-Beneficio

La relación costo-beneficio que obtiene el negocio es de \$1,26. Es decir, que al invertir \$1 se obtiene \$0,26 de ganancia. El resultado se detalla en la Tabla 22.

Tabla 22. Análisis de la Relación Beneficio-Costo

	SUMA IV	799617,72	1,26
B/C	SUMA CTP	636306,04	

Fuente: Elaboración propia

3.3.5.4 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

El período en el que se recupera la inversión inicial del negocio es de 1 año con 3 meses, un tiempo menor al proyectado (5 años). A partir de este tiempo se empiezan a generar utilidades netas. El resultado se detalla en la Tabla 23.

Tabla 23. Análisis del Período de Recuperación de la Inversión

	INV. INI	39438,50	1,24
PRI	SUMA FNE	159235,33	
	AÑOS	5	
	PROYECTADOS		

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- En el presente plan de negocios se determinó la viabilidad de mercado, proceso productivo y económico-financiero para instalar una planta procesadora de premezclas para helado de paila, en la provincia de Tungurahua.
- El análisis de mercado determinó que la marca Softwist es una de las principales competencias a la que está sujeta la empresa L'Artesanito. Teniendo en cuenta que la empresa L'Artesanito apunta a utilizar la cadena de supermercados Mi Comisariato como canal de comercialización.
- En el estudio de mercado se identificó el perfil del cliente meta, siendo personas de género femenino comprendidas en edades entre 25 a 30 años. Con el análisis del perfil del cliente se diseñó una adecuada propuesta de valor del producto, definiendo a la premezcla para helado de paila como un postre típico ecuatoriano, con buenas características sensoriales y de fácil preparación.
- El análisis del proceso productivo determinó el tamaño óptimo, distribución y localización de la empresa. La empresa L'Artesanito estará ubicada en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua, ya que, existe cercanía con la materia prima y sus principales vías de acceso permiten conectar con todos los supermercados Mi Comisariato del país. Además, se analizaron aspectos relacionados con requerimientos de materia prima, insumos y maquinaria.
- En el análisis económico-financiero se analizó la viabilidad del proyecto, para una proyección de 5 años. Los indicadores financieros mostraron un VAN positivo, un TIR que está por encima de la tasa de interés de entidades financieras y PRI que no sobrepasa los 2 años.

4.2 Recomendaciones

- Desarrollar estudios de mercado en sectores alejados a las cadenas de supermercados más reconocidas en el país, con el propósito de identificar la aceptabilidad de la premezcla.
- Manejar líneas de producción enfocadas en nuevos sabores de premezcla para elaborar helados de paila y así lograr expandir su mercado.
- Implementar nuevas tecnologías en el proceso de elaboración de la premezcla para optimizar costos y tiempos de producción.
- Gestionar un vínculo con entidades financieras que permitan poner en marcha el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11, 7.
- Alcaraz Rodríguez, R. (2011). *El emprendedor de éxito* (4 ed.). México: Interamericana Editores.
- Amat, O. (2008). *Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones*. España: Ediciones Gestión.
- ARCSA. (2015) *RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG. LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA*.
- Arévalo Freire, F. J., & Véliz Vera, M. A. (2015). *Diseño de un plan de negocio para la creación de una empresa de catering direccionada al sector ejecutivo en la Vía Samborondón como alternativa gastronómica saludable*. (Ingeniería Comercial), Universidad Politécnica Salesiana Ecuador, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10042/1/UPS-GT001048.pdf>
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing* (11 ed.). México: Pearson Educación de México.
- Arriaga Huerta, L. M., Avalos Bazana, A., & de la Torre de la Fuente, M. A. (2012). Marketing mix: la fortaleza de las grandes empresas. *Contribuciones a la Economía*, 11, 18.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7 ed.). España: Interamericana Editores.
- Bernués Oliván, J. (2015). *Análisis de la figura del gestor de eventos a través de un modelo de gestión integral: el modelo Canvas*. (Tesis Doctoral), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/37969/1/T37331.pdf>
- Blank, L., & Tarquin, A. (2012). *Ingeniería Económica*. Mexico: Interamericana Editores.
- Canales Salinas, R. J. (2015). Criterios para la toma de decisión de inversiones. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas Abriendo Camino al Conocimiento*.

- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2012). *Localización de instalaciones* (Vol. 13): Universidad Nacional de Mar del Plata.
- 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. *Visión de futuro*, 19(1), 33-50.
- Cortez Gómez, L. E. (2017). *Factores determinantes para la toma de decisión de la ubicación de la empresa Senbox*. (Ingeniería Comercial Mención en Administración de Empresas), Machala, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10880/1/ECUACE-2017-AE-CD00177.pdf>
- Cuatrecasas Arbós, L. (2012). *La producción. Procesos. Relación entre productos y procesos*: Ediciones Diaz de Santos.
- Díaz Santamaría, L. S. (2016). *Diseño, construcción y análisis energético de paneles solares de aire forzado para un horno de deshidratado de frutas*. (Magister en Eficiencia Energética), Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/16727/1/CD-7307.pdf>
- Dueñas Galdos, J. L. (2017). *Estudio del impacto de la planificación estratégica y del entorno empresarial mediante la utilización de las cinco fuerzas de Porter que moldean la estrategia como factores competitivos de las mypes*. (Ingeniería Industrial), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9332>
- García Vences, D. E. (2015). *Métodos de valuación para la rentabilidad*. (Administración de empresas turísticas), Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca de Lerdo, México. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/oca/bitstream/20.500.11799/33866/1/secme-18865.pdf>
- Girón Milián, E. H. (2012). *La tasa interna de retorno y el valor actual neto como herramienta de evaluación financiera, en proyectos para plantaciones de madera Teca*. (Licenciatura), Universidad de San Carlos Guatemala, Guatemala. Recuperado de http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4056.pdf

- González Alonso, J., & Pazmiño Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-67.
- Gonzalez Espinosa, J. X. (2019). *Diagrama de flujo y su relación con la vida cotidiana*. (Ingeniería en Marketing), Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. Recuperado de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14847/1/E-4389_GONZALEZ%20ESPINOSA%20JENNIFFER%20XIOMARA.pdf
- INEC. (2010) *FASCÍCULO PROVINCIAL TUNGURAHUA. RESULTADOS DEL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA EN EL ECUADOR 2010*. Ambato: INEC.
- INEN. (2011) *NTE INEN 1334-1: ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 1. REQUISITOS*. (Vol. Tercera revisión). Quito.
- INEN. (2011) *NTE INEN 1334-2: ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADO NUTRICIONAL. REQUISITOS*. (Vol. Segunda revisión). Quito.
- INEN. (2011) *NTE INEN 1334-3: ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 3. REQUISITOS PARA DECLARACIONES NUTRICIONALES Y DECLARACIONES SALUDABLES*. Quito.
- INEN. (2013) *NTE INEN 706 : HELADOS. REQUISITOS*. (Vol. Segunda revisión). Quito. .
- Joanidis, C. (2017). *Plan de negocios: la película*. Buenos Aires, Argentina: Pluma Digital Ediciones.
- Jurado Zurita, R. R., Narváez Gutierrez, S. M., Revelo Oña, R. E., Ruiz Salas, J. Y., & Salvador Pérez, L. P. (2017). *Fórmulas financieras para la toma de decisiones empresariales* (1 ed.). Quito, Ecuador.
- Luna Gonzalez, A. C. (2016). *Plan estratégico de negocios* (1 ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Mariné Font, A., Xirau Vayreda, M., Buxaderas Sánchez, S., Rafecas Martínez, M., & Mónico Pifarré, A. (1986). *Consumo preferente y fechas de duración de los alimentos* (Vol. 5). Madrid, España: Fundación Española de la Nutrición.

- Marketing, P. (1994). *El plan de negocios* (1 ed.). Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos.
- Mesa Holguín, M. (2012). *Fundamentos de marketing* (1 ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Moreno Castro, T. F. (2016). *Emprendimiento y plan de negocio*. Santiago de Chile: RIL editores.
- Muñoz Beltrán, L. F. (2012). *Estudio de mercadeo para la introducción y posicionamiento de comprimidos masticables de Jengibre y Propóleo en la ciudad de Quito*. (Maestría en Administración de Empresas), Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5528/6/UPS-QT03878.pdf>
- Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Hernández Nariño, A., Comas Rodríguez, R., & Medina Nogueira, D. (2017). Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. Caso de aplicación. *Ingeniería Industrial*, 38(1), 106-115.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de Modelos de Negocios. Recuperado de https://inaem.aragon.es/sites/default/files/TALLER_5_Generacion_de_Modelos_de_Negocios.pdf
- Pedraza Rendón, O. H. (2014). *Modelo del plan de negocios: para la micro y pequeña empresa* (1 ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. E. (2008). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.
- Quaranta, N. (2020). *Planes de negocio*. Libertador San Martín, Argentina: Editorial Universidad Adventista del Plata.
- Romero Hidalgo, O., Hidalgo Sánchez, A., & Correa Guaicha, H. (2018). *Plan de negocios. Un enfoque práctico en el sector comercio* (1 ed.). Machala, Ecuador: UTMACH.
- Sánchez, P., Saá, F., & Álvarez, J. (2019). Proyecto integral para agricultores de fresa y mora: Caso Tisaleo. *Universidad Tecnológica Indoamérica*, 4, 9.
- Segovia Larrea, S. (2020). 20 años de dolarización de la economía ecuatoriana: Análisis del sector real e indicadores sociales. *Banco Central del Ecuador*, 78.
- Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia estratégica - Teoría - Metodología - Alineamiento, implementación y mapas estratégicos* (10 ed.). Bogotá, Colombia: Panamericana Editorial.

Sicilia Piñero, M., Palazón Vidal, M., López López, I., & López Pérez, M. (2021). *Marketing en redes sociales* (1 ed.). Madrid, España: Esic.

Singh, P., & Heldman, D. (2009). *Introducción a la ingeniería e los alimentos*. Zaragoza, España: Acribia.

Weinberger Villarán, K. (2009). *Plan de negocios* (1 ed.). Perú: Nathan Associates.

Yungazaca Segovia, E. J. (2019). *Estructura óptima de capital para la industria de alimentos La Europea Cía. Ltda.* (Ingeniería comercial), Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Recuperado de

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9358/5/15000.pdf>

ANEXOS

ANEXO A. Diseño de la encuesta

ENCUESTA EN FORMATO DIGITAL UTILIZANDO LA PLATAFORMA QUALTRICS PARA DETERMINAR LA DEMANDA POTENCIAL DE LA PREMEZCLA PARA HELADOS DE PAILA

1

Género

- Hombre
- Mujer
- Otro (Especifique)

2

Edad

- Menor a 25 años
- 25 a 30 años
- 30 a 40 años
- 40 a 50 años
- Mayor a 50 años

3

Educación

- Básica
- Bachillerato
- Tercer Nivel o Pregrado
- Cuarto Nivel o Posgrado
- Ninguna

4

¿Cuál es su ingreso mensual?

- Menor a \$400
- \$400 a \$600
- \$600 a \$1000
- Mayor a \$1000

5

¿Quién realiza las compras en su hogar?

- Usted
- Papá
- Mamá
- Hermanos
- Empleado o Colaborador
- Otro (Especifique)

Bloque 2

1

¿Ha comprado alguna vez helado en el supermercado de su preferencia? Si su respuesta es "No", diríjase al final de la encuesta y presione el botón enviar

- Si
 - No
-

2

¿Con que frecuencia ha comprado helado en el supermercado de su preferencia?

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Otro (Especifique)

3

¿Qué marca de helado compra frecuentemente?

- Green Garden
- Pingüino
- Topsy
- Otro (Especifique)

4

¿Ha comprado/preparado en casa alguna vez helado con la ayuda de una premezcla?

- Si
- No

5

**¿ Le gustaría preparar/consumir helado hecho en casa a base de una premezcla?
Si su respuesta es "No", diríjase al final de la encuesta y presione el botón enviar**

- Si
- No

Bloque 3

1

¿Cuál sería su sabor de preferencia para preparar helado en casa?

- Mora
- Coco
- Fresa
- Otro (Especifique)

2

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una unidad de 400 gramos de premezcla para preparar helado en casa, sabiendo que de una presentación de 400 gramos se obtiene 1 litro de helado?

- Menos de \$2.00
- \$2.00 - \$3.00
- \$3.00 - \$4.00
- Más de \$4.00

3

En que presentaciones le gustaría adquirir una premezcla para preparar helado en casa

- De 200 gramos se obtiene ½ litro de helado
 - De 400 gramos se obtiene 1 litro de helado
 - De 600 gramos se obtiene 1 ½ litro de helado
 - De 800 gramos se obtiene 2 litros de helado
 - Otro (Especifique)
-

4

¿Qué características del producto considera esenciales al momento de comprar helado?

- Sensorial: sabor, aroma, textura
 - Nutricional: muy nutritivo y balanceado
 - Cantidad: que tenga mayor contenido que lo habitual
 - Precio: que sea accesible
 - Marca: que sea reconocida
 - Todas las anteriores
-

5

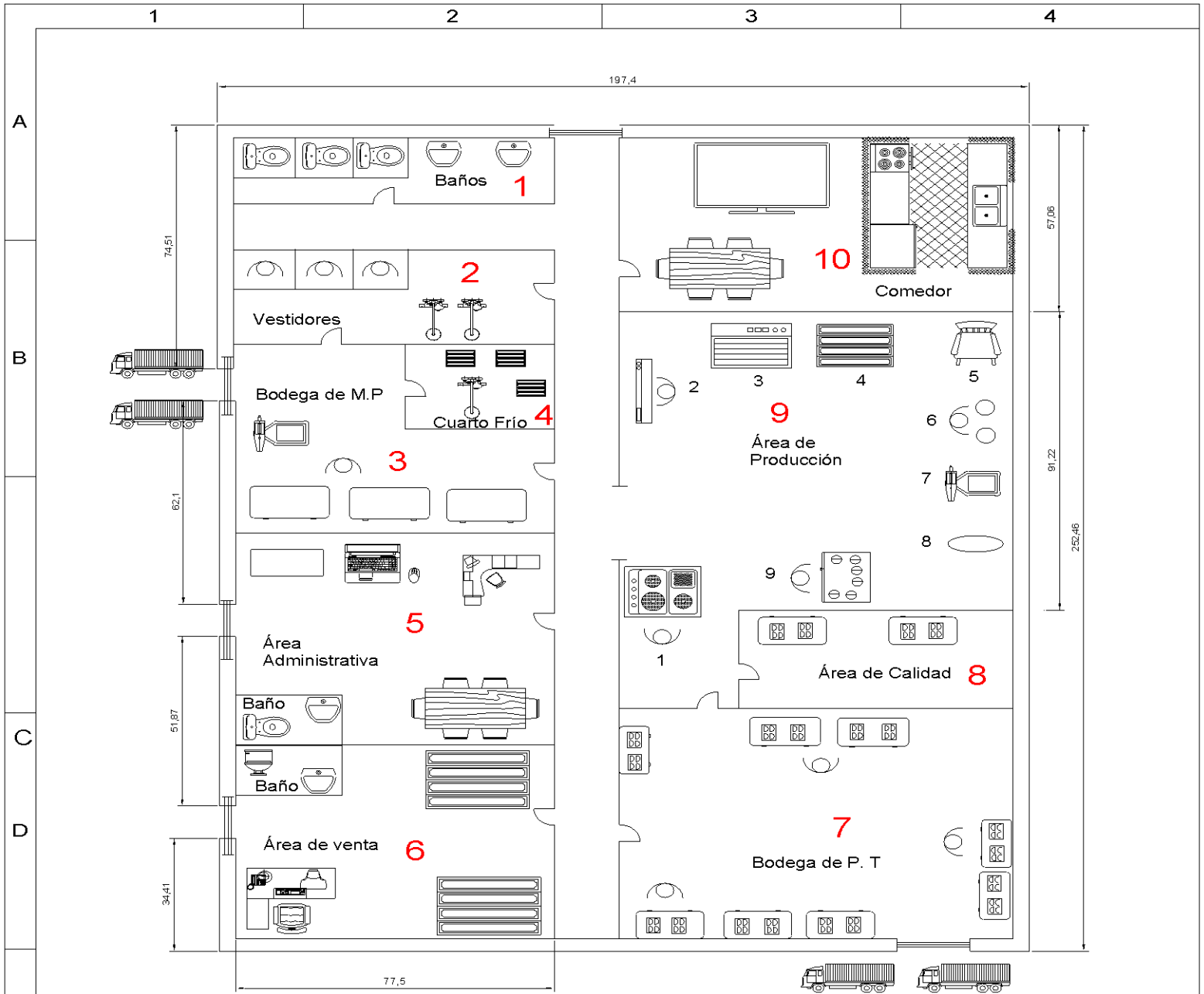
¿Qué tipo de envase prefiere usted para adquirir una premezcla con la que puede preparar helado en casa?

- Empaque primario: Foil de aluminio / Empaque secundario: Cartón
- Empaque primario: Polipropileno biorientado / Empaque secundario: Cartón
- Empaque primario: Polipropileno de baja densidad / Empaque secundario: Plástico
- Empaque ecoamigable : Empaque primario: Bolsa de bioplástico / Empaque secundario: Cartón
- Otro (Especifique)

ANEXO A1. Resultados de la validación cuantitativa de le encuesta

Experto	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Total		
1	1	2	1	2	1	5	4	3	4	4	3	5	3	3	1	1	1	44	Preguntas	17
2	3	2	3	3	3	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	64	Suma Var	27,26
3	3	2	4	1	3	4	2	2	5	3	4	5	5	4	3	4	5	59	Var total	114,16
4	4	5	4	2	4	3	3	5	5	4	3	5	4	2	2	3	2	60	α	0,81976
5	5	4	4	3	1	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	3	68		
6	5	5	5	3	5	5	2	3	5	5	4	5	3	3	5	4	5	72		
7	4	4	3	4	2	4	4	4	5	4	2	4	5	5	3	5	3	65		
8	4	5	3	4	5	3	3	3	3	4	3	5	2	1	4	5	5	62		
9	1	2	3	5	3	3	4	3	4	2	2	2	3	2	3	2	2	46		
10	1	5	1	5	1	3	5	1	5	2	1	1	1	3	1	1	1	38		
Var	2,29	1,84	1,49	1,6	2,2	0,7	1	1,2	0,6	1,16	1,56	1,96	1,84	1,56	1,89	2,21	2,2			

ANEXO B: Diseño de la planta L'Artesanito



DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE LA EMPRESA

Baños	1	Cuarto Frio	4	Bodega de PT	7	Escaldado	9.1	Enfriado	9.4	Pesado	9.7	Comedor	10
Vestidores	2	Área Administ.	5	Área de Calidad	8	Cortado	9.2	Pulverizado	9.5	Homogenizado	9.8		
Bodega de M.P	3	Área de venta	6	Área de Producción	9	Deshidratado	9.3	Tamizado	9.6	Envasado	9.9		

Tolerancia:

Peso:

Materiales:

Varios

Dib.

fecha

Nombre

Rev.

Balladares A

Apro.

Moreno C

Denominación:

Layout General-L'Artesanito

90

ESCALA:

1:10

Numero de Dibujo:

01 de 01

MARCA DE REGISTRO

Sustitución:

Edición
Modificación
Fecha
Nombre



UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO

Ingeniería en
Alimentos

ANEXO C1. Costos de maquinaria y equipos

Maquinaria y equipos (incluye IVA)					
Equipos/ descripción	Consumo Anual	Valor Unitario	Años	Valor Dep.	Valor Total Con Dep.
Deshidratador	1	\$ 1456,00	5	\$ 291,20	\$ 1164,80
Molino pulverizador	1	\$ 2400,00	5	\$ 480,00	\$ 1920,00
Balanza industrial	1	\$ 150,00	5	\$ 30,00	\$ 120,00
Balanza analítica	2	\$ 90,00	5	\$ 36,00	\$ 144,00
Selladora continua	1	\$ 1300,00	5	\$ 260,00	\$ 1040,00
Tamiz	4	\$ 15,50	5	\$ 12,40	\$ 49,60
Cuarto frío	1	\$ 8500,00	10	\$ 850,00	\$ 7650,00
Mesa de acero inoxidable	3	\$ 400,00	5	\$ 240,00	\$ 960,00
Codificadora	1	\$ 500,00	5	\$ 100,00	\$ 400,00
Baldes	15	\$ 2,00	3	\$ 10,00	\$ 20,00
Recipientes plásticos	20	\$ 10,00	3	\$ 66,67	\$ 133,33
Bandeja de acero inoxidable	50	\$ 27,00	3	\$ 450,00	\$ 900,00
Pallet	4	\$ 70,00	5	\$ 56,00	\$ 224,00
Utensilios	1	\$ 500,00	5	\$ 100,00	\$ 400,00
Batea de madera	5	\$ 18,00	3	\$ 30,00	\$ 60,00
Galpón	1	\$ 15000	20	\$ 750,00	\$ 14250,00
Terreno	1	\$ 5000,00			\$ 5000,00
Total:		\$ 35438,50		\$ 3762,27	\$ 34435,73

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C2. Materia prima e insumos requeridos al año

Materia prima/Año				
Producto	Cantidad Requerida /Año	Unidad	Costo U \$	Costo T \$
Fruta	69300	kg	0,70	\$ 48510,00
Endulzante	49,50	kg	80,00	\$ 3960,00
Leche polvo	5643	kg	4,00	\$ 22572,00
Estabilizante	247,50	kg	3,00	\$ 742,50
		Total		\$ 75784,50

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C3. Costos de mano de obra

MANO DE OBRA DIRECTA			
Descripción		Costo mensual unitario	Costo anual
Operarios	2	\$ 425,00	\$ 10200,00
MANO DE OBRA INDIRECTA			
Gerente	1	\$ 700,00	\$ 8400,00
Secretaria contadora (medio tiempo)	1	\$ 250,00	\$ 3000,00
Asistente de ventas	1	\$ 400,00	\$ 4800,00
Total			\$ 26400,00

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C4. Inversión inicial del negocio

INVERSIÓN INICIAL	
Inversión	Valor
Activos fijo	\$ 35438,50
Capital de trabajo	\$ 4000,00
Total inversión	\$ 39438,50
Capital propio	\$ 5000,00
Financiamiento	\$ 34438,50
Inversión Total	\$ 39438,50

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C5. Tasa Riesgo País (TMAR)

REFERENCIAS	
TMAR 1	TMAR 2
0,1492000	0,1974000
14,9%	19,7%

Fuente: Elaboración propia