



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

**TEMA:**

---

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES DE MACHICA. EN LA ASOCIACIÓN SANTA ROSA**

---

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

**Autor(a)**

Marcia Del Rocío Tusa Criollo

**Tutor(a)**

Mg. Juan Carlos Suarez Pérez

AMBATO – ECUADOR

2023

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

Yo Marcia Del Rocío Tusa Criollo, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre " PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES A BASE DE MACHICA" como requisito para optar al grado de Ingeniera y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato a los 6 días del mes de agosto del 2023, firmo conforme:

Autor: Marcia Del Rocío Tusa Criollo



Firma:

Número de Cédula: 1805205190

Dirección: Quisapincha

Correo Electrónico: rociocriollo30@gmail

Teléfono: 0979204086

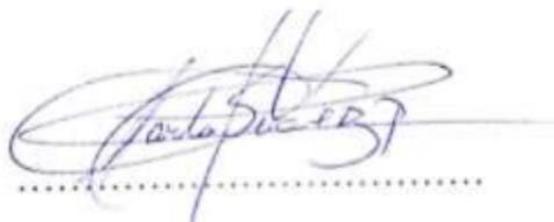
## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “ PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES A BASE DE MACHICA” presentado por Marcia Del Rocío Tusa Criollo para optar por el Título de Licenciada en Administración de Empresas.

### **CERTIFICO**

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

Ambato, 6 de agosto del 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juan Carlos Suarez Pérez", is written over a horizontal dotted line.

Mg. Juan Carlos Suarez Pérez

Tutor

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES A BASE DE MACHICA", son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 6 de agosto del 2023

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal dotted line.

Autor: Marcia Del Rocío Tusa Criollo

CI: 1805205190

## **APROBACIÓN PAR EVALUADOR**

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES A BASE DE MACHICA " previo a la obtención del Título de Ingeniería, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 6 de agosto del 2023

**PRESIDENTE DEL PARA EVALUADOR**



.....

Lic. Msc Christopher Nepalí López Samaniego

LECTOR 1



Lic Msc Tania Morales Molina

LECTOR 2

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo a quienes estuvieron a mi lado en este proceso académico con todo mi amor y cariño quiero dedicar el siguiente trabajo a mis amados padres Luis y María por ser mi fuente de inspiración y la motivación para poder superarme, su amor y cariño han sido un pilar fundamental para seguir adelante puedo decir que fueron mi más grande impulso para iniciar y poder culminar con éxito este escalón en mi vida.

A mis docentes que estos años me han brindado sus conocimientos y experiencia profesional ya que sin su instrucción no hubiese sido posible culminar esta meta.

Marcia Del Rocío Tusa Criollo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a la Virgen del Quinche quienes con sus bendiciones iluminan y protegen mi camino por donde transito día a día, por ser mi consuelo en mis momentos más difíciles, por haberme sabido guiar durante este tiempo porque nunca me han dejado sola.

A mis padres Luis y María por estar presentes en cada decisión de mi vida profesional, por su apoyo incondicional durante todo este proceso, por ser un pilar fundamental de seguir en la búsqueda de nuevos conocimientos

A mis hermanos Soledad, Henry, Marisol y Dayana, quienes siempre están pendientes de mí. dispuestos a prestarme su ayuda, gracias por todo su amor y comprensión durante este tiempo los amo con todo mi corazón.

A mis abuelitos por brindarme su ayuda incondicional su amor ha sido mi Fortaleza me han obsequiado sus sabios consejos que me han ayudado en mi vida personal y profesional.

A Jonathan que con su cariño y comprensión llena mi vida, quién es mi luz en los tiempos más oscuros.

A mis docentes de la Universidad Indoamérica, especialmente al Ing. Juan Carlos Suarez Pérez, quien fué mi guía para completar este proceso de investigación.

Marcia Del Rocío Tusa Criollo

## INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	1
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.....	2
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	3
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	4
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	5
DEDICATORIA.....	6
INDICE DE CONTENIDOS.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	14
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	15
RESUMEN EJECUTIVO .....	16
ABSTRACT .....	17
INTRODUCCIÓN.....	18
1. Mercado y Comercialización.....	20
1.1 Objetivo del Capítulo .....	20
1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio.....	20
1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.....	20
1.2.2 Tabla de características del producto o servicio .....	24
1.3 Mercado.....	26
1.3.1 Estudio de Segmentación .....	27
1.3.2 Plan de muestreo.....	29
1.3.3 Instrumentos para recopilar información.....	30
1.3.4 Diseño y recolección de información. ....	31
1.3.5 Análisis e Interpretación.....	35
Cuestionario.....	35
1.4 Demanda Potencial .....	49
1.5 Análisis del Macro y Microambiente .....	52
1.5.1 Análisis del microambiente.....	52

1.5.2	Análisis del macro ambiente .....	55
1.5.3	Proyección de la oferta. ....	59
1.6	Demanda Potencial Insatisfecha.....	60
1.7	Diseño de marca (branding) .....	60
1.8	Estrategias de marketing.....	67
1.9	Plan de comunicación.....	69
1.10	Canales de Distribución.....	70
1.11	Seguimiento de Clientes .....	73
1.12	Plan de acción comercial y Métricas de marketing .....	75
2	Operaciones .....	77
2.1	Objetivo del Capítulo .....	77
2.2	Descripción del proceso.....	77
2.2.1	Descripción de proceso de transformación del bien o servicio. ....	77
2.2.2	Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	86
2.2.3	Tecnología a aplicar.....	88
2.2.4	Factores que afectan las operaciones.....	89
2.3	Capacidad de Producción .....	91
2.3.1	Capacidad de Producción Futura.....	91
2.4	Definición de Recursos Necesarios para la Producción .....	92
2.4.1	Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.....	92
2.5	Calidad.....	93
2.5.1	Método de Control de Calidad. ....	93
2.6	Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio .....	95
2.6.1	Seguridad e higiene ocupacional .....	95
3	Organización y Gestión .....	98
3.1	Objetivo del capítulo .....	98
3.2	Análisis Estratégico y Definición de Objetivos.....	98
3.2.1	Visión de la Empresa .....	98
3.2.2	Misión de la Empresa .....	98
3.2.3	Objetivos y estrategias.....	98
3.3	Organización Funcional de la Empresa .....	102
3.3.1	Organización Interna .....	102

3.3.2	Descripción de puestos.....	103
3.4	Control de Gestión.....	108
3.4.1	Indicadores de gestión.....	108
4	Jurídico Legal.....	109
4.1	Objetivos del capítulo.....	109
4.2	Determinación de la forma jurídica.....	109
4.3	Registros de marcas.....	110
4.4	Licencias necesarias para funcionar y documentos legales.....	112
5	Evaluación Financiera.....	114
5.1	Objetivos del capítulo.....	114
5.2	Plan de inversiones.....	114
5.3	Cálculo de Costos y Gastos.....	115
5.3.1	Mano de Obra.....	115
5.3.2	Depreciación.....	116
5.3.3	Proyección de la depreciación.....	116
5.3.4	Detalle de Costos.....	117
5.3.5	Proyección de Costos.....	118
5.3.6	Detalle de Gastos.....	120
5.3.7	Proyección Gastos.....	121
5.4	Plan de Financiamiento.....	124
5.4.1	Forma de financiamiento.....	124
5.5	Cálculo de Ingresos.....	125
5.5.1	Proyección de Ingresos.....	126
5.6	Punto de equilibrio.....	126
5.7	Estado de Resultados Proyectado.....	128
5.8	Flujo de Caja.....	129
5.9	Evaluación financiera.....	131
	Referencias.....	134
	Anexos.....	141

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características.....	24
Tabla 2 Categorización de sujetos .....	26
Tabla 3 Dimensión conductual.....	27
Tabla 4 Dimensión geográfica.....	28
Tabla 5 Dimensión demográfica .....	28
Tabla 6 Métodos de recolección.....	30
Tabla 7 Beneficios y atributos .....	31
Tabla 8 Valor nutricional de la machica.....	32
Tabla 9 Consume máchica.....	35
Tabla 10 Compra al mes .....	36
Tabla 11 Consumo brownie de máchica .....	37
Tabla 12 Atributo .....	38
Tabla 13 Empaque .....	39
Tabla 14 Presentación.....	40
Tabla 15 Precio.....	41
Tabla 16 Canal de distribución.....	42
Tabla 17 Medios de comunicación .....	43
Tabla 18 Medios de comunicación.....	44
Tabla 19 Nombre de la marca.....	45
Tabla 20 Ficha de experimentación.....	48
Tabla 21 Unidades de compra .....	49
Tabla 22 Demanda en personas .....	51
Tabla 23 Demanda en personas y productos .....	51
Tabla 24 5 fuerzas de mercado .....	53
Tabla 25 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) .....	54
Tabla 26 PESTEL.....	55
Tabla 27 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	56
Tabla 28 Matriz de perfil competitivo.....	58
Tabla 29 Oferta.....	59
Tabla 30 Proyección de la oferta en unidades .....	59
Tabla 31 Proyección de la oferta en dólares.....	59

Tabla 32 Demanda potencial insatisfecha .....	60
Tabla 33 Estrategias de marketing.....	67
Tabla 34 Plan de medios.....	69
Tabla 35 Plan de medios.....	73
Tabla 36 Plan de acción comercial .....	75
Tabla 37 NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 559:2004 .....	80
Tabla 38 Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria CACAO EN POLVO REQUISITOS INEN 620 Primera Revisión 1989-04 .....	81
Tabla 39 Requisitos físico químicos para la panela sólida .....	81
Tabla 40 Distribución de instalaciones.....	86
Tabla 41 Detalle de materiales y herramientas utilizados en el proceso .....	87
Tabla 42 Cálculo de horas-hombre.....	88
Tabla 43 Ritmo de producción .....	91
Tabla 44 Proyección personal operativo anual.....	91
Tabla 45 Cálculo en Manufactura .....	91
Tabla 46 Capacidad de producción futura .....	91
Tabla 47 Proveedores .....	92
Tabla 48 Hoja de verificación .....	94
Tabla 49 Seguridad e higiene ocupacional .....	95
Tabla 50 FODA .....	100
Tabla 51 Descripción del Puesto Gerente.....	104
Tabla 52 Descripción del Puesto Producción .....	105
Tabla 53 Descripción del Puesto Administrativo-Contable .....	106
Tabla 54 Descripción del Puesto Ventas .....	107
Tabla 55 Indicadores de gestión .....	108
Tabla 56 Licencias Organismos Gubernamentales .....	112
Tabla 57 Licencias Organismos Locales .....	112
Tabla 58 Plan de Inversiones.....	114
Tabla 59 Cálculo de mano de obra .....	115
Tabla 60 Cálculo de las depreciaciones.....	116
Tabla 61 Proyección de la depreciación .....	117
Tabla 62 Detalle de Costos – Producción.....	117
Tabla 63 Proyección de Costos .....	119

Tabla 64 Detalle de Gastos administrativos .....	120
Tabla 65 Detalle de ventas.....	121
Tabla 66 Gastos financieros .....	121
Tabla 67 Proyección de Gastos .....	123
Tabla 68 Plan de Financiamiento .....	124
Tabla 69 Determinación del Precio de Venta Unitario.....	125
Tabla 70 Cálculo del Ingreso Anual .....	125
Tabla 71 Proyección de Ingresos.....	126
Tabla 72 Estado de Resultados Proyectado .....	129
Tabla 73 Flujo de caja .....	130
Tabla 74 Cálculo de TMAR .....	131

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1	Proceso de producción de brownies .....	33
Grafico 2	Consume máchica .....	35
Grafico 3	Compra al mes.....	36
Grafico 4	Consumo brownie de máchica .....	37
Grafico 5	Atributo .....	38
Grafico 6	Empaque.....	39
Grafico 7	Presentación.....	40
Grafico 8	Precio.....	41
Grafico 9	Canal de distribución.....	42
Grafico 10	Medios de comunicación.....	43
Grafico 11	Medios de comunicación.....	44
Grafico 12	Nombre de la marca .....	45
Grafico 13	Demanda potencial .....	51
Grafico 14	Mapa de procesos .....	79
Grafico 15	Flujograma de procesos.....	85
Grafico 16	Distribución de instalaciones.....	87
Grafico 17	Gráfico de Pareto.....	94
Grafico 18	Objetivos estratégicos.....	101
Grafico 19	Organigrama Estructural Empresa “MACHICA DELIGHTS” .....	102
Grafico 20	Organigrama Funcional Empresa “MACHICA DELIGHTS” .....	103
Grafico 21	Punto de equilibrio .....	128

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Machica .....	21
Imagen 2 Chocolate .....	22
Imagen 3 Panela.....	23
Imagen 4 Molinillo .....	34
Imagen 5 Amasadora .....	34
Imagen 6 Horno .....	34
Imagen 7Nombre de la marca.....	60
Imagen 8 Logotipo .....	61
Imagen 9 Eslogan .....	61
Imagen 10 Material POP .....	64
Imagen 11 Post .....	66
Imagen 12 Canal Directo.....	70
Imagen 13 Canal Indirecto .....	71
Imagen 14 Ubicación geográfica de la empresa.....	86

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

**TEMA:** PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BROWNIES A BASE DE MACHICA.

**AUTOR:** Marcia Del Rocío Tusa Criollo

**TUTOR:** Mg. Juan Carlos Suarez Pérez

**RESUMEN EJECUTIVO**

Este trabajo de grado presenta un plan de negocio para la producción y comercialización de brownies de máchica, aprovechando los beneficios nutricionales y la creciente demanda de productos con harina de cebada. El enfoque se centra en la calidad del producto, asegurando su sabor dulce y retención de humedad. Se analizan los mercados y clientes objetivo, así como la competencia y oportunidades de negocio. Se detalla el proceso de producción, receta, ingredientes y evaluación de calidad, ofreciendo una visión clara del producto para apoyar el marketing y decisiones empresariales. Además, se presenta la estrategia de la empresa, su visión y misión, la estructura organizacional y funciones. Se abordan los aspectos legales, como la forma jurídica de la empresa y los requisitos de registro. La parte financiera muestra la viabilidad del proyecto con una TIR del 82,08% y un VAN de \$116.660,59, costo beneficio de 3,25, indicando que el proyecto es atractivo para inversionistas y prestamistas. El análisis de costo-beneficio apoya la decisión de llevar a cabo el proyecto, ya que los beneficios superan los costos y se espera obtener un retorno positivo en el período evaluado. En conclusión, este plan de negocio ofrece una oportunidad lucrativa y atractiva para producir y comercializar brownies de máchica, satisfaciendo las necesidades de los consumidores preocupados por la alimentación saludable y sin gluten.

**DESCRIPTORES:** análisis financiero, brownies de máchica, estrategia empresarial, harina de cebada, oportunidad de mercado.

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

**THEME:** BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF MACHICA-BASED BROWNIES.

**AUTHOR:** Marcia Del Rocío Tusa Criollo

**TUTOR:** Mg. Juan Carlos Suarez Pérez

**ABSTRACT**

This degree work presents a business plan for the production and marketing of máchica brownies, taking advantage of the nutritional benefits and the growing demand for products with barley flour. The focus is on the quality of the product, ensuring its sweet taste and moisture retention. Target markets and customers are analyzed, as well as competition and business opportunities. The production process, recipe, ingredients and quality evaluation are detailed, offering a clear vision of the product to support marketing and business decisions. In addition, the company strategy, its vision and mission, the organizational structure and functions are presented. Legal aspects are covered, such as the legal form of the company and registration requirements. The financial part shows the viability of the project with an IRR of 82.08% and a NPV of \$116.660,59, cost-benefit of 3.25, indicating that the project is attractive to investors and lenders. The cost-benefit analysis supports the decision to carry out the project, since the benefits outweigh the costs and a positive return is expected to be obtained in the evaluated period. In conclusion, this business plan offers a lucrative and attractive opportunity to produce and market machica brownies, satisfying the needs of consumers concerned about healthy and gluten-free eating.

**KEYWORDS:** financial analysis, machica brownies, business strategy, barley flour, market opportunity

## INTRODUCCIÓN

La harina de cebada es una rica fuente de fibra dietética e importantes vitaminas y minerales como hierro, zinc y magnesio. Además, la popularidad de la cocina vegetariana, la comida limpia y sin gluten también generó una creciente demanda de productos que utilizan harina de cebada (Pérez et al., 2022).

Los brownies son un bocadillo muy popular y amado en todo el mundo. Sin embargo, la mayoría de los brownies de hoy en día están hechos con harina de trigo tradicional, que es una harina que contiene gluten, alérgenos y no es buena para la salud de las personas con diabetes y aquellas que quieren perder peso (Arciniega et al., 2018). Por lo tanto, usar harina de cebada para hacer brownies es una excelente opción para aquellos que desean un producto de refrigerio más delicioso y rico en nutrientes (Torres y Alpusig, 2020).

Este plan de negocios se centra en la elaboración y comercialización de brownies con harina de cebada de alta calidad para garantizar que los productos sean competitivos porque no solo tendrán un sabor dulce, sino que también retienen la humedad y la suavidad de la harina de cebada (Guamanquispe y Puente, 2018). Para ello, se necesitará identificar proveedores confiables de harina de cebada y garantizar una fuente estable y de calidad de materias primas para la producción de panadería. También se invertirá en equipos y herramientas profesionales para la producción (Pinzón y Barreno, 2018)

Con este plan de negocios, el producto se convertirá rápidamente en la opción favorita de los consumidores y generará grandes ganancias para la empresa.

Descripción de la estructura del trabajo:

En el Capítulo I: se analizará los mercados y clientes a los que se dirigirán los brownies. Incluyendo clientes potenciales, necesidades de los clientes, competidores y oportunidades de negocio.

En Capítulo II: se enfocará en describir el proceso de producción de brownies y las características del producto, incluyendo la receta, los ingredientes, el procesamiento, la

evaluación de la calidad del producto y los factores que afectan el proceso de producción. La presentación detallada del producto ayuda a los inversores y partes interesadas a tener una visión clara de la calidad y el valor del producto, lo que respalda la comercialización del producto y las decisiones comerciales.

En el capítulo III del plan de negocios para producir Brownies con harina de cebada, se presentará la estrategia de la empresa, incluyendo la visión y misión de la empresa, un mapa estratégico para orientar el desarrollo, estructura organizacional y funciones de la empresa y describir los puestos de trabajo dentro de la empresa.

En el Capítulo IV se presentan los aspectos legales de la sociedad, incluyendo la forma jurídica de la sociedad, los requisitos exigidos para el registro de marcas, patentes y licencias de funcionamiento.

En el Capítulo V se presentará la parte financiera del proyecto, incluyendo el plan de inversiones y otros estados financieros para verificar la viabilidad del proyecto. Este capítulo ayuda a determinar el alcance del potencial del proyecto y toma decisiones financieras importantes para la implementación del plan.

## **Objetivos del trabajo de titulación**

### **Objetivo General**

Desarrollar un plan de negocios para la elaboración y comercialización de brownies de máchica.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado, analizar datos de encuestas para entender las necesidades del mercado objetivo y desarrollar una estrategia de marketing enfocada.
- Describir los procesos operativos para identificar mejoras en la producción y comercialización de brownies de máchica para maximizar la eficiencia empresarial.
- Evaluar factores internos y externos para mejorar la posición competitiva de la empresa en el mercado.
- Recopilar información legal para constituir y operar la empresa adecuadamente, protegiendo a los propietarios y socios.
- Realizar un análisis financiero, detallar estados financieros y ratios para evaluar

sostenibilidad económica y rentabilidad del negocio.

## **CAPÍTULO I**

### **1. Mercado y Comercialización**

#### **1.1 Objetivo del Capítulo**

- Realizar un estudio de mercado, analizar datos de encuestas para entender las necesidades del mercado objetivo y desarrollar una estrategia de marketing enfocada.

#### **1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio**

##### **1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.**

#### **Máchica**

La cebada se cultiva y se utiliza en la cocina desde hace mucho tiempo, especialmente en los países europeos y norteamericanos. Sin embargo, la máchica se ha convertido en un ingrediente alimentario popular en los últimos años (Logroño et al., 2018). La máchica es una buena fuente de carbohidratos y fibra, que proporciona energía al cuerpo y ayuda a mantener un sistema digestivo saludable. También contiene vitaminas y minerales como la vitamina B y el hierro, que ayudan a fortalecer la resistencia y combatir enfermedades (Weismantel, 2018).

La máchica es una buena fuente de fibra y proteína, lo que ayuda a reducir la sensación de saciedad y a mantener la saciedad por más tiempo. También ayuda a fortalecer la resistencia y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes (Melo y Vega, 2022). Se puede utilizar para cocinar papillas, pasteles y hacer masa de pan. También se utiliza en una serie de otros productos alimenticios, como galletas, mermeladas, pasteles o simplemente se agrega a los menús diarios para mejorar el valor nutricional (López y Jijón, 2019).

La máchica es una buena fuente de carbohidratos, fibra y proteína, vitaminas y minerales

como la vitamina B y el hierro, que ayudan a fortalecer la resistencia y combatir enfermedades. También es una fuente de energía para el cuerpo y ayuda a mantener un sistema digestivo saludable (Villacrés, 2019).

### **Imagen 1**

*Machica*



Fuente: Arciniega et al., (2018)

## **Chocolate**

### **Chocolate**

El chocolate es un alimento elaborado a partir de las semillas del árbol del cacao. El árbol del cacao se encontró originalmente en América del Sur y América Central, y luego se introdujo en Europa en el siglo 16. Desde entonces, el chocolate se ha convertido en una comida y bebida popular en todo el género. Este es un ingrediente hecho de granos de cacao. El chocolate viene en diferentes variedades, incluido el chocolate negro, el chocolate blanco y el chocolate con leche. El chocolate negro contiene más cacao y menos azúcar, mientras que el chocolate blanco contiene menos cacao y más azúcar. El chocolate con leche es el medio de los dos. El chocolate se utiliza en la producción de macarrones para proporcionar un hermoso sabor y color a chocolate al pastel (Valenzuela, 2018).

El chocolate tiene muchos beneficios para la salud, como proporcionar energía y mejorar el estado de ánimo. Contiene antioxidantes, que pueden ayudar a reducir el riesgo de enfermedades como el cáncer y las enfermedades cardiovasculares. Además, el chocolate también puede ayudar a mejorar la memoria y la concentración (Alvis et al., 2021). Los usos del chocolate son muy diversos, se utiliza para hacer repostería, helados, bebidas e

incluso en la cocina. Además, el chocolate también es muy apreciado en la industria de la belleza, utilizado para el cuidado de la piel y el cabello (Gómez et al., 2020).

En términos de valor nutricional, el chocolate contiene una cantidad significativa de nutrientes, que incluyen fibra, proteína, calcio y vitaminas como la vitamina E y la vitamina B. Sin embargo, el chocolate también contiene una cantidad bastante alta de azúcar y grasa, por lo que debe usarse con moderación para no afectar la salud (Baraibar et al., 2021).

## **Imagen 2**

*Chocolate*



Fuente: Guamanquispe y Puente, (2018)

## **Panela**

La base de la Panela o Piloncillo se produce a partir de la caña de azúcar y es un producto tradicional de los países de América Latina y el Caribe (Ordoñez et al., 2022). La panela o piloncillo es un tipo de azúcar de caña que no ha sido refinada ni procesada tanto como otros azúcares. Se produce hirviendo agua junto con caña de azúcar y luego vertiéndola en moldes para formar un cono o cilindro. Este producto tiene un color marrón oscuro y un sabor característico a caña de azúcar (Machacuay et al., 2022).

La panela o el piloncillo son una mejor fuente de nutrientes que la refinosa o los azúcares blancos refinados. Tiene un alto contenido de minerales y vitaminas B y tiene poco efecto sobre el azúcar en la sangre. También es alto en fibra, lo que fortalece el sistema digestivo

y previene el estreñimiento (Díaz y Iglesias, 2022).

La panela o piloncillo se utiliza en una variedad de platos y bebidas, repostería, bebidas tradicionales, refrescos y botanas. También se utiliza como ingrediente en la producción de alcohol y algunos cosméticos naturales (Ordoñez et al., 2023). La panela o piloncillo contiene vitaminas y minerales como calcio, hierro, magnesio y vitamina B. También contiene fibra, azúcar y proteína. Sin embargo, debido a su alto contenido en azúcar, es necesario utilizar. Tiene un color marrón oscuro y un sabor característico, y contiene más minerales y vitaminas que el azúcar blanco (Mujica et al., 2018).

### **Imagen 3**

*Panela*



Fuente: Díaz y Iglesias, (2022)

### **Problemas que ayuda a reducir el producto**

La Máchica es una buena fuente de fibra y vitaminas B, que mejoran la digestión y favorecen la salud del corazón. El uso en la producción de brownies puede ayudar a reducir los problemas relacionados con la digestión y la salud del corazón, y producir un producto saludable y beneficioso (Pinzón y Barreno, 2018).

La panela es un azúcar crudo producido a partir de la caña de azúcar, sin procesamiento químico y reteniendo los nutrientes y minerales esenciales. La panela tiene un sabor distintivo y es una buena fuente de nutrientes que ayudan a mejorar la función digestiva y respaldan la salud del corazón (Machacuay et al., 2022).

El chocolate es una gran fuente de antioxidantes y puede ayudar a mejorar la salud del

corazón. También es una buena fuente de fibra y minerales como el magnesio y el hierro. El uso de chocolate puede ayudar a reducir el estrés oxidativo y los problemas relacionados con la salud del corazón (Alvis et al., 2021). El uso de máchica, panela y chocolate en la elaboración de brownies ayudará a reducir una serie de problemas relacionados con la digestión, la salud del corazón y la oxidación, a la vez que se crea un producto más sano, fuerte y sano para el consumo diario.

### Datos sobre productos similares

Rebanadas de chocolate de INACAKE estos productos a menudo se comercializan como más nutritivos y saludables que los pasteles tradicionales, pero la realidad es que contienen grandes cantidades de azúcar y calorías. Mencionan que estos alimentos son más nutritivos y saludables que la repostería tradicional, pero la realidad es que aún contienen una gran cantidad de azúcar y calorías. Los problemas de salud de estos productos están relacionados con el aumento de peso y problemas de salud como diabetes, obesidad y cardiovasculares (Reyes, 2018).

### 1.2.2 Tabla de características del producto o servicio

La tabla de características del producto es una tabla estructurada que proporciona una definición completa de las características y cualidades esenciales de los brownies (Cardozo et al., 2018).

**Tabla 1**  
Características

Materiales	Características y Beneficios	Resumen Explicativo	Imagen
<b>Materias Primas</b>	<p>Es una buena fuente de nutrientes, especialmente en vitaminas y minerales. Tiene la capacidad de reducir el apetito y ayudar a mejorar el metabolismo, lo que ayuda a perder peso. Contiene antioxidantes, que ayudan a aumentar la resistencia y protegen al organismo de enfermedades.</p>	<p>Machica es un alimento tradicional elaborado a partir de las semillas de cebada. Las semillas se secan y se tuestan antes de ser molidas en polvo para crear machica.</p>	

---

**Insumos**

---

Chocolate:

El chocolate está hecho de granos de cacao al tostarlos, molerlos y mezclarlos con azúcar y otros ingredientes para crear una variedad de productos de chocolate.

El chocolate es un alimento muy popular en todo el mundo y se utiliza en muchos platos y bebidas diferentes.



Panela

Las características de la panela incluyen un sabor dulce natural y un color marrón oscuro, tiene una estructura sólida y flexible que se corta fácilmente en pequeños pedazos para su uso.

La Panela es muy utilizada en la cocina de los países latinoamericanos y es una alternativa a la azúcar refinada para quienes quieren comer más sano y natural.



La panela es un azúcar crudo, no refinado, conservando así el sabor natural y la nutrición del azúcar de caña.

---

**Diseño del producto**

---

Es un pastel pequeño de forma cuadrada que se hornea en una sartén y generalmente tiene una textura densa y dulce.

Los brownies son un postre popular en muchas partes del mundo y, a menudo, se sirven en fiestas, comidas compartidas y otras reuniones sociales.

---

**Envase**

---

Recipiente de plástico

Los brownies se pueden almacenar en un recipiente de plástico con tapa hermética para mantenerlos frescos durante varios días.



---

**Aspecto innovador**

---

Son una rica fuente de fibra dietética, proteínas, vitaminas y minerales, que favorecen la salud y aportan energía al organismo.

Están elaborados con ingredientes naturales y no contienen conservantes ni sabores artificiales, lo que garantiza la seguridad y la salud



Fuente: (Arciniega et al., 2018); (Gómez et al., 2020); (Díaz y Iglesias, 2022)

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Las características anteriores harán de los brownies de machica una opción atractiva y adecuada para quienes buscan un producto de repostería nutritivo, saludable y sin gluten.

### 1.3 Mercado

El mercado se refiere a un grupo específico de individuos, organizaciones o consumidores que comparten características y necesidades comunes relacionadas con el producto, servicio o tema que se estudia. Identificar los clientes con los que la empresa establecerá relaciones directas e indirectas (Baque et al., 2020).

**Tabla 2**  
*Categorización de sujetos*

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Individuos aficionados a los brownies y consumidores conscientes de la salud.
¿Quién consume?	Personas que buscan opciones de postres saludables, deportistas y personas preocupadas por su alimentación.
¿Quién decide?	Personas que están a cargo de la compra de alimentos y dulces en el hogar, nutricionistas, entrenadores personales y chefs.
¿Qué influye?	Recomendaciones de nutricionistas, entrenadores personales y amigos/familiares que hayan probado el producto.

Fuente: Investigación

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 2 muestra los posibles compradores de brownies de máchica que incluyen personas que disfrutan de dulces y postres, amantes de los brownies y de alimentos saludables. Los usuarios potenciales son personas que buscan opciones de postres saludables, deportistas y personas preocupadas por su alimentación. Quienes toman la decisión de compra pueden ser los responsables de la compra de alimentos y dulces en el

hogar, nutricionistas, entrenadores personales y chefs. Por último, se destacan los factores que pueden influir en la decisión de compra, tales como el sabor, la textura, los ingredientes, el valor nutricional, la marca y la presentación del producto, así como recomendaciones de nutricionistas, entrenadores personales y amigos/familiares que hayan probado el producto.

### 1.3.1 Estudio de Segmentación

La segmentación del mercado es una estrategia y un proceso de marketing que consiste en dividir un mercado objetivo más grande en segmentos más pequeños y manejables en función de características, necesidades y comportamientos similares (Salinas et al., 2019).

Especifique cuál es el mercado geográfico donde se segmentará su producto o servicio.

La dimensión conductual es la segmentación de clientes en función de su comportamiento de compra, lealtad a la marca, frecuencia de uso y respuestas a los esfuerzos de marketing (Fernández y Aqueveque, 2020).

**Tabla 3**  
*Dimensión conductual*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Tipo de necesidad:	Fisiológica: Alimentación
Tipo de compra:	Comparación y búsqueda de opciones saludables
Relación con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva y dispuestos a probar

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 3 describe la dimensión conductual de los consumidores potenciales del producto de brownies de machica. Se identifica que el tipo de necesidad que busca satisfacer el consumidor es la Fisiológica: placer y satisfacción gustativa debido a su sabor dulce y suave. En cuanto al tipo de compra, los consumidores realizan una comparación y búsqueda de opciones saludables. Se destaca que la relación con la marca es importante, pero no es determinante para la compra del producto. Finalmente, se menciona que la actitud de los consumidores frente al producto es positiva y están dispuestos a probarlo.

La dimensión Geografía es segmentación del mercado en función de factores geográficos

como la ubicación, la región, el país o el clima (Ciribeli y Miquelito, 2019).

**Tabla 4**  
*Dimensión geográfica*

Variable	Descripción	No. Habitantes 2010	TCP	TCPA	No. Habitantes 2022
País	Ecuador	14.483.499	1,62%	19,44%	17.299.091
Provincia	Tungurahua	504.583	2,37%	28,44%	648.086
Ciudad	Ambato	329.856	1,95%	23,40%	407.042
Zona	Urbana	165.185	1,95%	23,40%	203.838

Fuente: (INEC, 2010)

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 4 presenta datos relacionados con la población en Ecuador, desglosados por diferentes niveles geográficos. En primer lugar, se encuentra el nivel de país, donde se muestra que en 2010 Ecuador tenía una población de 14.483.499 habitantes, y para el año 2022, la población había aumentado a 17.299.091 habitantes. Luego, se proporcionan datos específicos para la provincia de Tungurahua, donde en 2010 había 504.583 habitantes y se observa un crecimiento a 648.086 habitantes en 2022. Asimismo, se presenta información sobre la ciudad de Ambato y la zona urbana, mostrando el número de habitantes en 2010 y su aumento correspondiente hasta 2022. Además, se incluyen las tasas de crecimiento anual promedio (TCP) y las tasas de crecimiento promedio anual (TCPA) para cada nivel geográfico.

La dimensión Demografía es dividir el mercado en función de factores como la edad, el género, los ingresos, la educación, el estado civil y el tamaño de la familia (Fernández y Aqueveque, 2020).

**Tabla 5**  
*Dimensión demográfica*

Variable	Descripción	No. Habitantes 2010	TCP	TCPA	No. Habitantes 2022
Edad	15-65 años	67.240	1,50%	18,00%	105.137
Nivel Socio-Económico	C+ y C -72,10				75.804
Hogares	20,20%				15.312

Fuente: (INEC, 2011); (INEC, 2021); (INEC, 2010)

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 5 presenta información sobre diferentes variables relacionadas con la demografía y la situación socioeconómica. En primer lugar, se encuentra la variable "Edad", donde se especifica el rango de edad de 25 a 65 años. Según los datos de 2010,

había 67.240 personas dentro de este grupo de edad. La tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) fue del 18,00%, lo que resultó en un aumento a 105.137 personas en 2022. La siguiente variable es "Nivel Socio-Económico", donde se indica que el 72,10% de la población se encuentra en este nivel. Por último, se presenta la variable "No. Hogares", que indica que el 20,2% de los hogares corresponden a esta categoría 15.312.

### 1.3.2 Plan de muestreo

El muestreo de investigación es el proceso de seleccionar un subconjunto de individuos o elementos de una población más grande para representar y estudiar a toda la población (López L. , 2019).

#### Cuando se conoce el tamaño de la Población (N)

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

N	Tamaño de la población	15.312
Z	Nivel de Confianza	1,96
P	Proporción de éxito o proporción esperada	0,5
Q	Proporción de fracaso (1-P)	0,5
D	precisión (error máximo admisible)	5%

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{15312 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (15312 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 375$$

El tamaño de la muestra de esta investigación es de 375 personas a las cuales se aplicará la encuesta.

### 1.3.3 Instrumentos para recopilar información

Los instrumentos son herramientas o métodos utilizados para recopilar información o datos de los participantes. Estos instrumentos están diseñados para recopilar tipos específicos de datos que se alinean con los objetivos y las preguntas de investigación (Otzen y Manterola, 2018).

**Tabla 6**

*Métodos de recolección*

Objetivo: Determinar la aceptación del producto “brownies de machica” en el mercado de la ciudad “ciudad”

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuente</b>	<b>Instrumentos</b>
Aceptación del producto	Primaria	encuesta	Cuestionario
Presentación del producto	Primaria	encuesta	Cuestionario
Canal de distribución del producto	Primaria	encuesta	Cuestionario
Canal de comunicación para publicitar el producto	Primaria	encuesta	Cuestionario
Precio aceptación	Primaria	encuesta	Cuestionario
Aceptación del prototipo o presentación del producto	Primaria	Focus group	Check list

Fuente: Investigación

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Para determinar la aceptación del producto "brownies de machica" en el mercado, se necesita información primaria obtenida a través de encuestas y degustaciones para evaluar la aceptación del producto. La presentación del producto también requiere información primaria obtenida a través de encuestas, observación y análisis de envases y etiquetas. En cuanto al canal de distribución y el canal de comunicación para publicitar el producto, se necesitan encuestas y entrevistas con proveedores, comerciantes y agencias publicitarias. La información primaria también es necesaria para evaluar el precio aceptación a través de encuestas y análisis de costos. Finalmente, la aceptación del prototipo o presentación del producto se evalúa mediante información cualitativa obtenida a través de encuestas y grupos focales, y se pueden realizar entrevistas y cuestionarios.

Los beneficios del producto se refieren a las ventajas o el valor que los consumidores perciben cuando usan o compran un producto. Los beneficios son más subjetivos y se basan en cómo el producto satisface las necesidades, deseos o problemas de los consumidores. Los atributos del producto se refieren a las características o características

específicas que posee un producto. Estos son los aspectos tangibles y medibles de un producto que se pueden describir objetivamente (Baraibar et al., 2021).

**Tabla 7**

*Beneficios y atributos*

Objetivo: Determinar los beneficios y atributos de brownies de machica

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>
Propiedades de la machica	secundaria	Internet	Bases de datos – Repositorios bibliograficos
Propiedades del chocolate	secundaria	Internet	Bases de datos – Repositorios bibliograficos
Valor nutricional de la machica	secundaria	Internet	Bases de datos – Repositorios bibliograficos
Proceso de producción de brownies	secundaria	Internet	Bases de datos – Repositorios bibliograficos
Maquinaria y equipos para la fabricación de brownies	secundaria	Internet	Bases de datos – Repositorios bibliograficos

Fuente: Investigación

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 7 muestra las necesidades de información para obtener conocimientos acerca de la producción de brownies de machica. Para ello, se requiere información sobre las propiedades de la machica, el chocolate y la panela, así como de los procesos de producción de los brownies y la maquinaria y equipos necesarios. Obtener esta información puede ayudar a mejorar la calidad del producto y su eficiencia en la producción.

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

#### **Desarrollo de instrumentos**

##### **Información Secundaria**

- **Propiedades de la machica**

La machica es un tipo de harina producida a partir de granos de cebada después de eliminar los ingredientes innecesarios como cáscaras, salvado, frijoles y finamente molidos. Las propiedades incluyen:

Sin gluten: la harina de cebada no contiene gluten, por lo que es adecuada para personas alérgicas o que no pueden digerir el gluten.

Alto en fibra: la harina de cebada contiene mucha fibra, lo que mejora la función digestiva y te hace sentir lleno por más tiempo.

Ingredientes de alto valor nutricional: la harina de cebada contiene muchas vitaminas y minerales, como vitaminas B, calcio, hierro y magnesio, que ayudan a mantener el cuerpo saludable y reponer energía (Lema et al., 2018).

- **Propiedades del chocolate**

El chocolate es un alimento producido a partir de granos de cacao y tiene muchas propiedades como:

Sabor dulce amargo: el chocolate tiene un sabor amargo suave debido a la cafeína, los taninos y los flavonoides, pero también tiene un sabor dulce gracias al azúcar y la leche.

Suave, flexible: el chocolate es flexible y suave, por lo que es fácil de preparar y combinar con otros ingredientes.

Derretimiento: el chocolate tiene la capacidad de derretirse a bajas temperaturas, lo que facilita su transformación en diferentes formas.

Contiene antioxidantes: el chocolate contiene antioxidantes, que ayudan a proteger las células de los efectos dañinos de los radicales libres (Baraibar et al., 2021).

- **Valor nutricional de la machica**

**Tabla 8**

*Valor nutricional de la machica*

<b>Valor nutricional de la machica</b>	
Fibra	Ayuda a mejorar la función digestiva y sentirse lleno por más tiempo.
Proteína	Proporciona energía para el cuerpo y apoya el crecimiento muscular.
Vitamina B	Ayuda a mejorar la función cerebral y del sistema nervioso.
Minerales	Calcio, hierro y magnesio para mejorar la salud

Fuente: (Pérez et al., 2022)

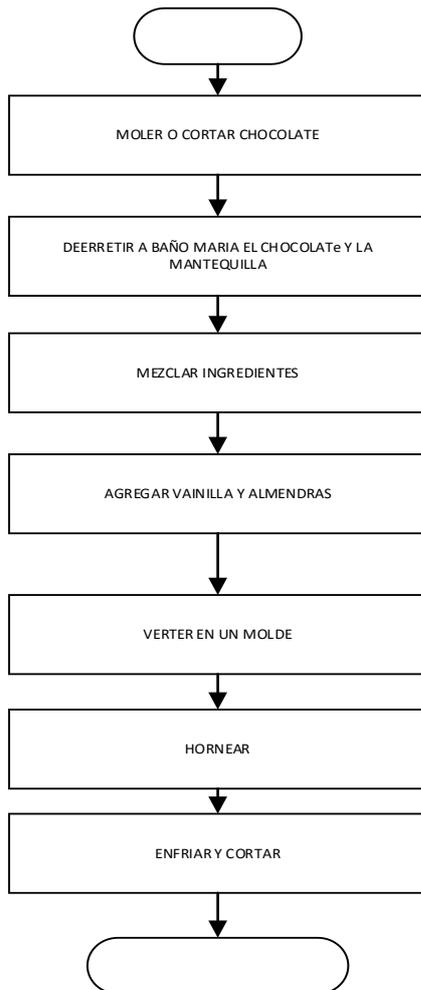
- **Proceso de producción de brownies**

1. Moler o cortar el chocolate en trozos pequeños.
2. Cocinar la mantequilla y el chocolate en la estufa hasta que se derrita y se convierta en una mezcla homogénea.
3. Mezclar la harina, el azúcar y los huevos con la mezcla de chocolate y mantequilla.
4. Agregar otros ingredientes como vainilla y almendras (opcional).
5. Verter la mezcla en el molde para pasteles y hornee en el horno durante 20-30 minutos a 175 grados centígrados.
6. Enfriar y cortar en pedazos (Baque et al., 2020)

El proceso de producción, también conocido como proceso de fabricación, es la serie de pasos y actividades involucrados en la transformación de materias primas o insumos en productos o bienes terminados (Alvis et al., 2021).

**Grafico 1**

*Proceso de producción de brownies*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

- **Maquinaria y equipos para la fabricación de brownies**

La maquinaria y el equipo son dos categorías esenciales de activos utilizados en diversas industrias y sectores para la producción, la fabricación y otras actividades operativas (Baque et al., 2020).

Molinillo de almendras: esta máquina se utiliza para moler almendras en polvo o almendras pequeñas (Salinas et al., 2019). Batidora de masa: esta máquina se utiliza para

mezclar ingredientes como harina, azúcar, huevos y mantequilla para hacer una mezcla homogénea (Banco Central del Ecuador, 2019).Horno: el horno se utiliza para cocer los brownies durante un tiempo y temperatura determinados (Valenzuela, 2018).

**Imagen 4**

*Molinillo*



Fuente: (Acosta y Espín, 2019)

**Imagen 5**

*Amasadora*



Fuente: (Baque et al., 2020)

**Imagen 6**

*Horno*



Fuente: (Cardozo et al., 2018)

### 1.3.5 Análisis e Interpretación

#### Cuestionario

#### 1. ¿Consume productos hechos a base de machica?

**Tabla 9**

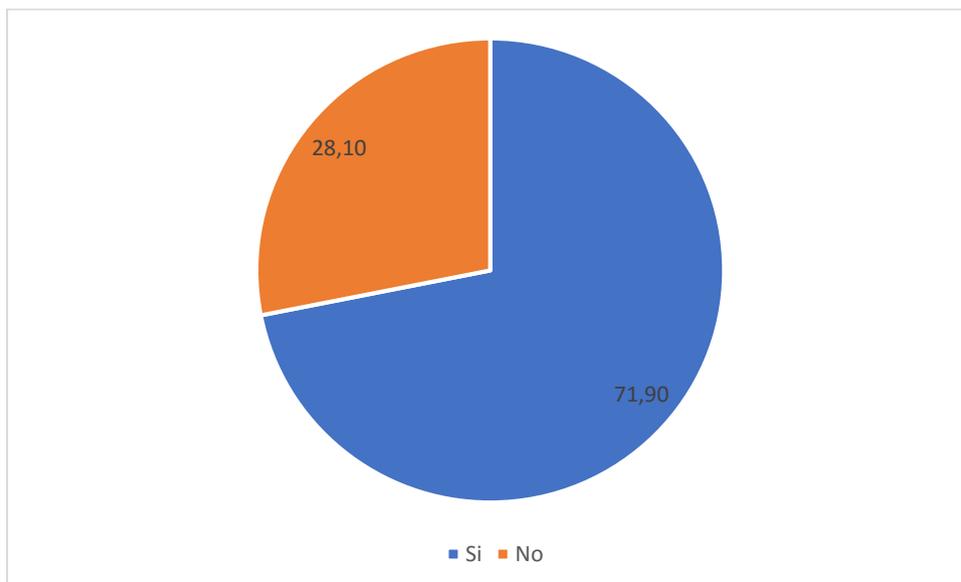
*Consume máchica*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	270	71,90
No	105	28,10
TOTAL	375	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 2**

*Consume máchica*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** De un total de encuestados, se encontró que el

71,90% respondió afirmativamente, indicando que sí consumen estos productos. Por otro lado, el 29,1% respondió negativamente, indicando que no consumen productos hechos a base de machica. Estos resultados sugieren que existe un nivel considerable de consumo de productos hechos a base de machica en la población encuestada. La mayoría de los encuestados (más del 50%) afirmaron que consumen estos productos, lo que indica que la machica tiene cierta popularidad o aceptación en ese grupo específico. Por otro lado, aunque el porcentaje de personas que no consumen productos de machica es menor, aún existe una parte significativa de la muestra que no se inclina por este tipo de productos.

## 2. ¿Cuántas unidades de brownies de machica compraría al mes?

**Tabla 10**

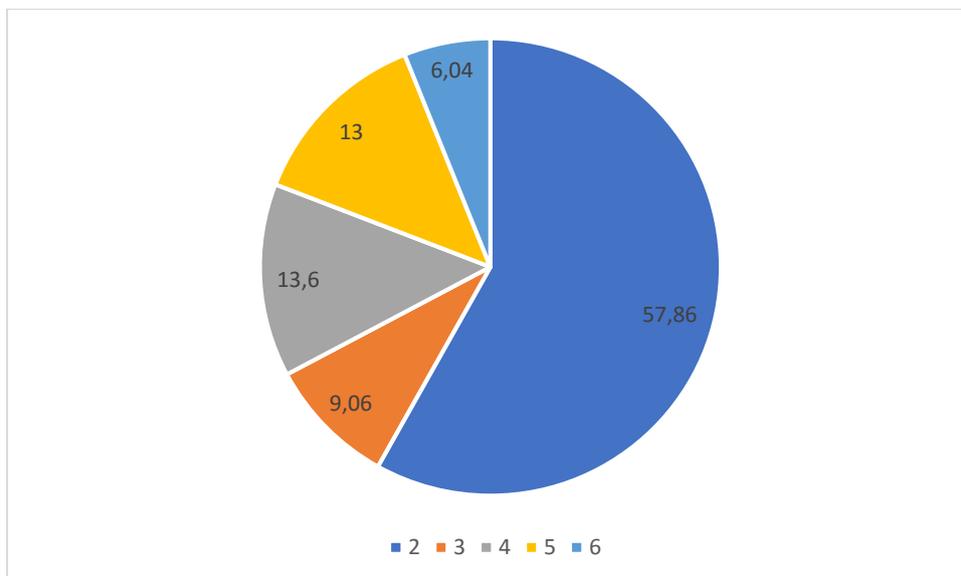
*Compra al mes*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	156	58
3	37	14
2	35	13
4	25	9
5	17	6
TOTAL	270	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 3**

*Compra al mes*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** el 58% compraría en el transcurso de un mes.

El 13% 3 veces; el 13% 2 veces; el 9 % 4 veces y el 6% 5 veces. Estos resultados revelan que la mayoría de los encuestados optarían por comprar una cantidad moderada de brownies de machica al mes unidad. Comprender los patrones de compra y las preferencias de los clientes es fundamental para la planificación de la producción, la gestión del inventario y la satisfacción de la demanda de los clientes de manera eficaz. Estos datos pueden ayudar a informar los volúmenes de producción y las decisiones de la cadena de suministro para garantizar que haya disponible una cantidad adecuada de brownies de machica para satisfacer la demanda de diferentes preferencias de cantidad.

### 3. ¿Consumiría usted un brownie hecho a base de machica que ayuda a aportar fibra y protege el corazón?

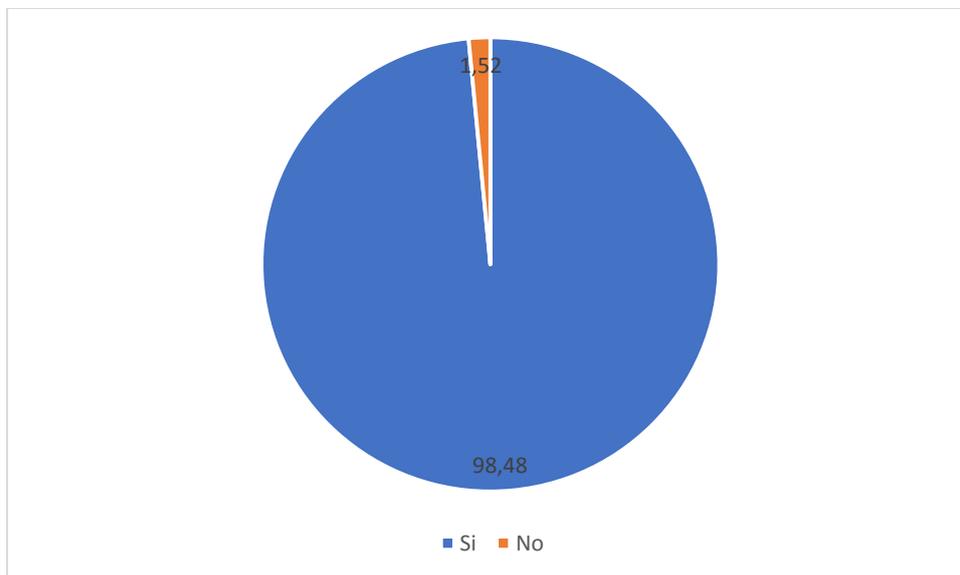
**Tabla 11**  
*Consumo brownie de máchica*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	266	98,48
No	4	1,52
TOTAL	270	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

#### Grafico 4

*Consumo brownie de máchica*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Según los resultados, el 98,48 % de los encuestados respondió afirmativamente, indicando que sí consumirían este tipo de brownie. Por otro lado, el 1,52% respondió negativamente, indicando que no estarían dispuestos a consumirlo. Estos resultados muestran que la mayoría de los encuestados se

muestran abiertos a la idea de consumir un brownie hecho a base de machica que ofrece beneficios de fibra y protección al corazón. Esta respuesta positiva puede deberse a la conciencia creciente sobre la importancia de una alimentación saludable y los beneficios asociados con el consumo de fibra y la protección del corazón.

#### 4. ¿Califique que atributo considera determinante para elegir brownies hecho a base de machica siendo 1 importante y 5 muy importante?

**Tabla 12**

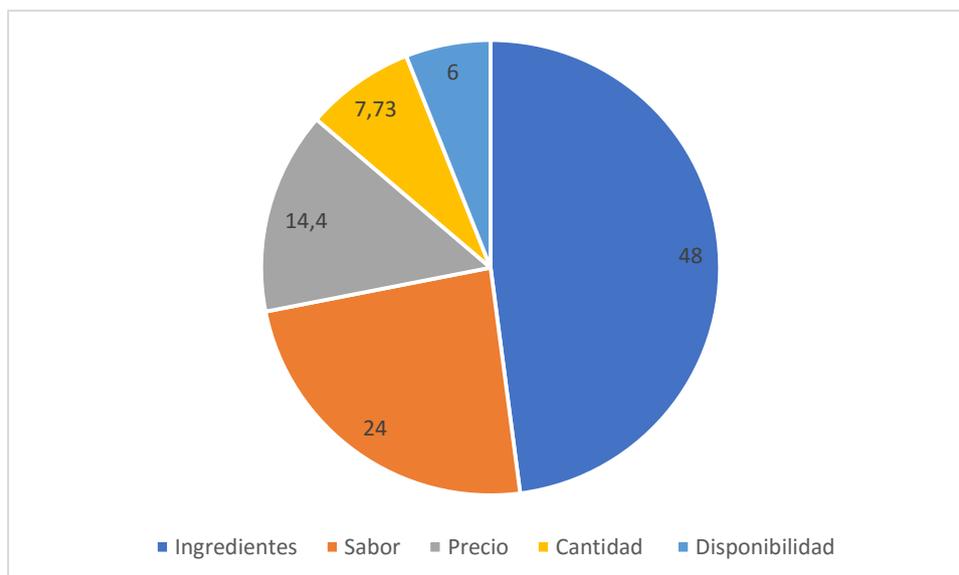
*Atributo*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ingredientes	130	48
Precio	65	24
Cantidad	39	14
Sabor	20	8
Disponibilidad	16	6
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 5**

*Atributo*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Los ingredientes siguen siendo el atributo más

determinante debido a su alta frecuencia del 48%, seguido del sabor con un 24%. El precio es relativamente neutro, pero todavía influye en la elección según su 14% de frecuencia. La cantidad 7,73% y la disponibilidad 6% tienen porcentajes de frecuencia más bajos, lo que indica que tienen menos influencia en la elección. Según los datos, el sabor es el atributo más importante para elegir brownies hechos a base de machica, seguido de los ingredientes. Estos resultados sugieren que los consumidores valoran la calidad del sabor y la composición de los ingredientes al tomar decisiones de compra relacionadas con los brownies de machica.

### 5. ¿Qué tipo de empaque prefiere al comprar un brownie de machica?

**Tabla 13**

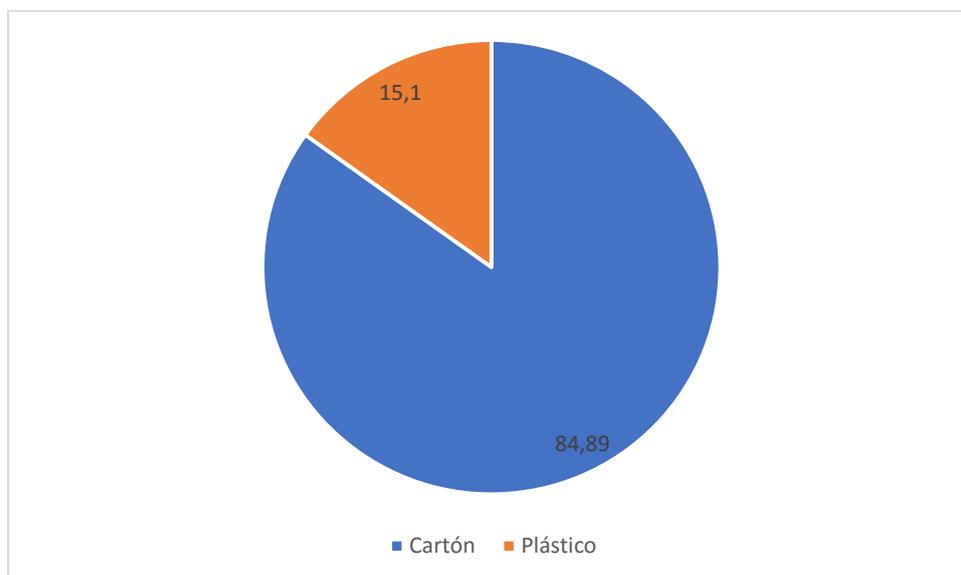
*Empaque*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cartón	229	84,89
Plástico	41	15,1
<b>TOTAL</b>	270	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 6**

*Empaque*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** el 84,89% de los encuestados prefiere el empaque de cartón, mientras que el 15,1% prefiere el empaque de plástico. Estos resultados muestran una clara preferencia por el empaque de cartón entre los encuestados al momento de comprar un brownie de machica. El empaque de cartón puede ser percibido como más ecológico y sostenible, ya que es biodegradable y generalmente más fácil de reciclar que el plástico. Esta preferencia puede estar relacionada con una mayor

conciencia ambiental por parte de los consumidores y una preferencia por opciones de empaque más amigables con el medio ambiente. Por otro lado, aunque una proporción más pequeña de encuestados prefiere el empaque de plástico, sigue siendo una opción relevante para algunos consumidores. Puede haber varias razones para esta preferencia, como la conveniencia, la durabilidad o las características de sellado del empaque de plástico.

## 6. ¿En qué tipo de presentación prefiere comprar un brownie de machica?

**Tabla 14**

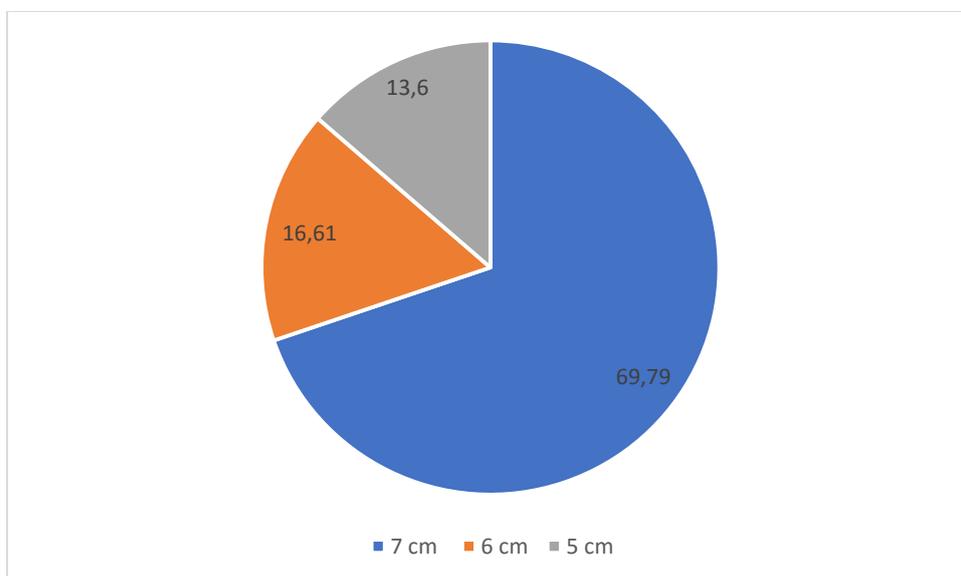
*Presentación*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7 cm	188	69,79
6 cm	45	16,61
5 cm	37	13,6
<b>TOTAL</b>	270	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 7**

*Presentación*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** La presentación más preferida para comprar un brownie de machica, con un 69,79% de las respuestas, es en una presentación de 7 cm. En segundo lugar, se encuentra la presentación de 6 cm, con un 16,61% de las respuestas. La presentación de 5 cm obtuvo un porcentaje del 13,6% de las respuestas, siendo la

opción menos preferida entre los encuestados. En conclusión, según los datos, la mayoría de los encuestados prefiere comprar brownies de machica en una presentación de 7 cm. Sin embargo, también hay una parte considerable de los encuestados que elige la presentación de 6 cm. La presentación de 5 cm es la menos preferida, pero aún cuenta con un grupo de personas que la eligen. Estos resultados proporcionan información sobre las preferencias de presentación de los consumidores de brownies de machica encuestados.

## 7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto hecho a base de machica?

**Tabla 15**

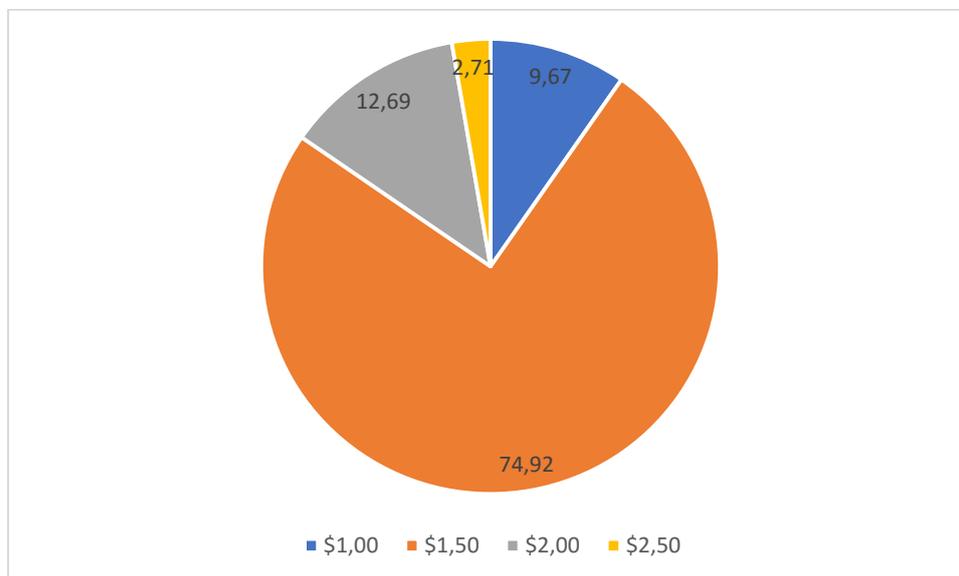
*Precio*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1,50	202	74,92
\$2,00	34	12,69
\$1,00	26	9,67
\$2,50	7	2,71
<b>TOTAL</b>	270	100

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 8**

*Precio*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** El precio más comúnmente indicado por los encuestados como el máximo que estarían dispuestos a pagar por un producto hecho a base de machica es de \$1,50. Este precio fue seleccionado por el 74,92% de los

encuestados. En segundo lugar, se encuentra el rango de precio de \$2,00, que fue seleccionado por el 12,69% de los encuestados. El rango de precio de \$1,00 fue seleccionado por el 9,67% de los encuestados. Por último, el rango de precio de \$2,50 fue seleccionado por el 2,71% de los encuestados. En resumen, según los datos, la mayoría de los encuestados estaría dispuesta a pagar alrededor de \$1,50 por un producto hecho a base de machica.

**8. ¿En qué canal de distribución realiza por lo general compra brownies? Siendo 1 la más usada y la 5 la menos usada**

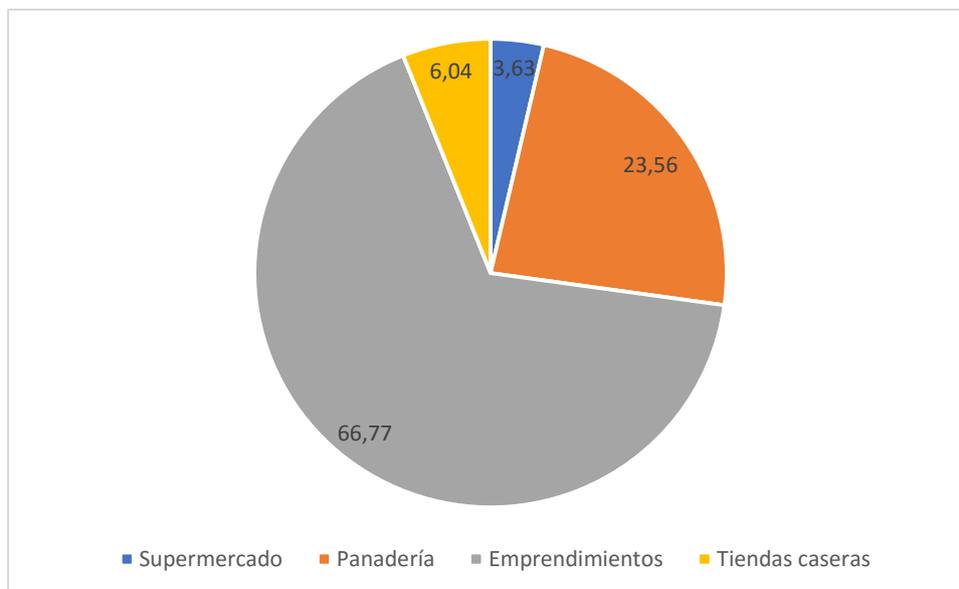
**Tabla 16**  
*Canal de distribución*

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Emprendimientos	180	66,77
Panadería	64	23,56
Tiendas caseras	16	6,04
Supermercado	10	3,63
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 9**

*Canal de distribución*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Emprendimientos: Con un porcentaje del

66,77% de las respuestas, los encuestados indicaron que la mayoría de las veces compran brownies a través de emprendimientos. Panadería: La panadería obtuvo un 23,56% de las respuestas, Tiendas caseras: Las tiendas caseras obtuvieron un porcentaje del 6,04% de las respuestas, Supermercado: Los supermercados obtuvieron el porcentaje más bajo, con un 3,63% de las respuestas. Esto indica que la opción más común y preferida para adquirir brownies es a través de emprendimientos locales, lo que sugiere una tendencia hacia la compra de productos hechos por pequeñas empresas o productores independientes.

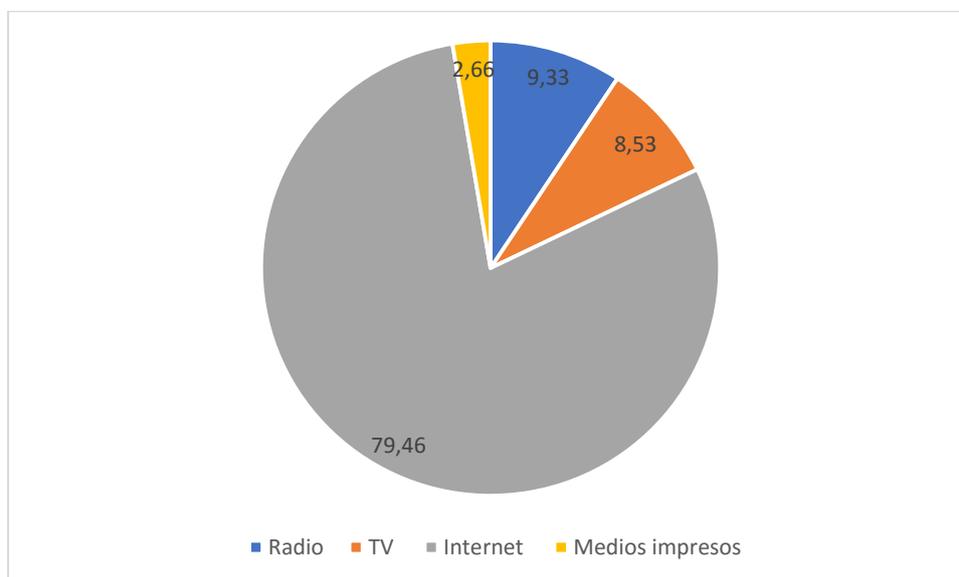
## 9. ¿En qué medios de comunicación le gustaría que se promoció el producto?

**Tabla 17**  
*Medios de comunicación*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	215	79,46
Radio	25	9,33
TV	23	8,53
Medios impresos	7	2,66
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 10**  
*Medios de comunicación*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Según los datos proporcionados, se puede observar que Internet es la fuente de medios más utilizada entre los encuestados, con un 79,46 % que informa su uso. Esto sugiere que Internet juega un papel importante en el

consumo de medios dentro de la población encuestada. TV y Radio tienen porcentajes de uso relativamente más bajos, con un 8,53 % y un 9,33 %, respectivamente. Los medios impresos tienen el porcentaje de uso más bajo con un 2,66 %. Estos hallazgos son útiles para comprender las preferencias de consumo de medios y pueden informar las estrategias de marketing para llegar al público objetivo de manera efectiva como centrarse en plataformas en línea y campañas de marketing digital puede generar mejores resultados dada la alta prevalencia del uso de Internet entre los encuestados.

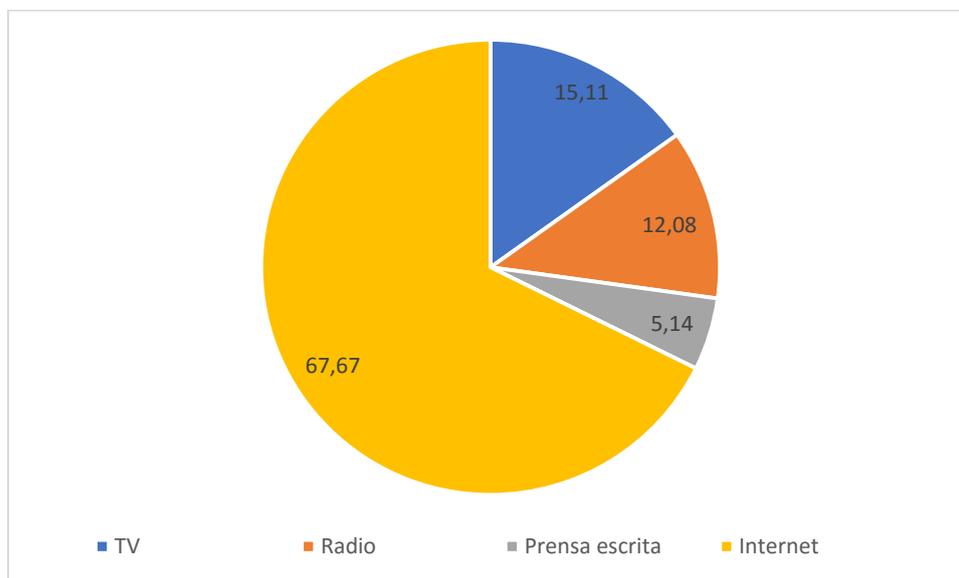
### 10. ¿Qué medio de comunicación utiliza con más frecuencia en horario nocturno?

**Tabla 18**  
*Medios de comunicación*

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Internet	182	67,67
TV	41	15,11
Radio	33	12,08
Prensa escrita	14	5,14
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 11**  
*Medios de comunicación*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Internet: Con un porcentaje del 67,67% de las respuestas, TV: Con un 15,11% de las respuestas, Radio: La radio obtuvo un 12,08% de

las respuestas, Prensa escrita: La prensa escrita obtuvo el porcentaje más bajo, con un 5,14% de las respuestas. Esto indica que la mayoría de las personas encuestadas utilizan Internet con frecuencia en la noche para acceder a información, entretenimiento y otras actividades comunicativas.

### 11. Ordene los siguientes nombres para la marca de brownies según su agrado:

**Tabla 19**

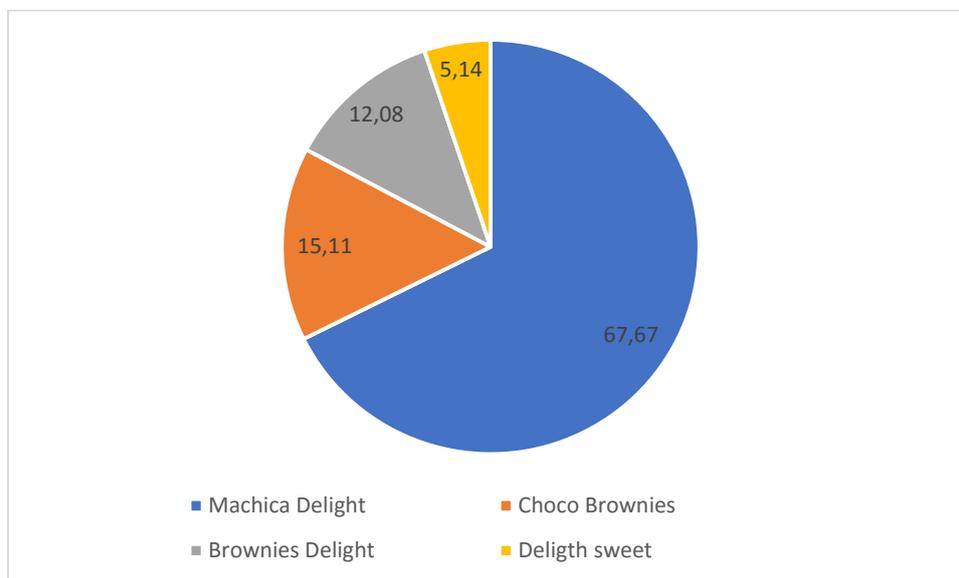
*Nombre de la marca*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Machica Delight	182	67,67
Choco Brownies	41	15,11
Brownies Delight	33	12,08
Deligth sweet	14	5,14
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 12**

*Nombre de la marca*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** Según los resultados de la encuesta, el nombre de marca "Machica Delight" obtuvo la mayor frecuencia de votos con un 67,67%, siendo

la opción más popular entre los participantes. Esta elección parece efectiva, ya que combina el término "Machica" para destacar la singularidad y los beneficios saludables del producto, junto con "Delight" para evocar una experiencia placentera al consumirlo. Sin embargo, se recomienda verificar y corregir la escritura del nombre en caso de ser seleccionado como la marca final del producto.

## **Grupo focal**

### **Reflexiones iniciales sobre los brownies de Máchica**

Los participantes expresaron curiosidad y entusiasmo por el concepto de Brownies de Máchica. La idea de combinar brownies con máchica fue bien recibida en general, y los participantes reconocieron los posibles beneficios para la salud y la singularidad del producto.

Aspectos destacados de los brownies de máchica:

Los participantes destacaron diferentes aspectos de los Brownies de Máchica que les llamaron la atención. Estos incluyeron el contenido de proteínas, los beneficios nutricionales de máchica, la textura potencial y el uso de ingredientes saludables sin azúcares agregados excesivos.

### **Probabilidad de probar brownies de Máchica**

La mayoría de los participantes indicó una fuerte voluntad de probar los brownies de Máchica en base a la información proporcionada. Los participantes conscientes de la salud, en particular, expresaron un gran interés en incorporar opciones de postres más saludables en sus dietas.

Reflexiones sobre brownies más saludables con máchica

Los participantes mostraron su apoyo a la idea de brownies más saludables hechos con máchica. Reconocieron la importancia de tener alternativas más saludables en la categoría de postres y apreciaron el posible impacto positivo en sus dietas.

Inquietudes o reservas para probar brownies máchica

Algunos participantes expresaron su preocupación por las posibles diferencias de sabor y textura en comparación con los brownies tradicionales. Además, hubo preguntas sobre la accesibilidad, el abastecimiento de ingredientes y la versatilidad del producto en aplicaciones culinarias.

### **Importancia de los ingredientes naturales y saludables**

Los participantes destacaron por unanimidad la importancia de utilizar ingredientes naturales y saludables en un producto de postre como los brownies de Máchica. Apreciaron el valor nutricional agregado y la complejidad de los sabores que estos ingredientes pueden ofrecer.

### **Idoneidad para restricciones dietéticas u objetivos de salud**

Los participantes reconocieron a los brownies de Máchica como una opción adecuada para personas con restricciones dietéticas u objetivos de salud específicos. Vieron potencial en atender a los consumidores que buscan opciones sin gluten, azúcares reducidos o aquellos que buscan golosinas ricas en nutrientes.

### **Comparación con los brownies tradicionales**

Los participantes reconocieron que el sabor y el atractivo jugarían un papel importante en el éxito de los brownies de Máchica. Expresaron el deseo de que el producto logre un equilibrio entre la conciencia de la salud y el sabor satisfactorio.

La retroalimentación del grupo focal sugiere que los brownies de Máchica han generado interés y una receptividad positiva entre el público objetivo. Los participantes apreciaron el concepto de brownies más saludables elaborados con máchica, destacando el atractivo de los ingredientes nutritivos y el potencial para satisfacer sus antojos dulces sin comprometer sus objetivos de salud. Sin embargo, los participantes también enfatizaron la importancia de asegurar que el producto mantenga un delicioso sabor y textura comparable a los brownies tradicionales. Abordar las inquietudes y preferencias planteadas durante el grupo de enfoque podría ayudar a optimizar el atractivo y el éxito del producto en el mercado.

### **Ficha de experimentación**

Una hoja de experimento es un documento que se utiliza para planificar, registrar y organizar los detalles de un experimento. Sirve como una herramienta estructurada y sistemática para que los investigadores y científicos diseñen, realicen y analicen experimentos de manera efectiva (TrinchetI et al., 2018).

**Tabla 20**  
*Ficha de experimentación*

<b>Nombre de la Hoja</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Experimentos</b>
Logro de Brownies Máchica Ideales	Objetivo	Desarrollar un brownie de Máchica saludable, sabroso y satisfactorio.
	Variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de Máchica: Semillas Enteras vs. Semillas Molidas</li> <li>- Edulcorante: Natural (Panela) vs. Bajo en Calorías (Stevia)</li> <li>- Harina: Harina de Trigo Tradicional vs. Harina sin Gluten (Harina de Almendra)</li> <li>- Chocolate: Chocolate Oscuro vs. Chocolate Semi-Amargo</li> <li>- Aceite: Aceite de Coco vs. Aceite Vegetal</li> <li>- Ingredientes Adicionales: Nueces vs. Arándanos Secos</li> </ul>
	Configuración del Experimento	<p>Preparar una receta básica de brownie sin Máchica como grupo de control. Dividir la masa en tazones separados para cada variación.</p> <p>Etiquetar claramente cada tazón con la variable correspondiente a probar.</p>
Pasos del Experimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de Máchica: Semillas Enteras, Semillas Molidas, Combinación de ambas.</li> <li>- Edulcorante: Natural, Bajo en Calorías, Ajustar niveles de dulzura.</li> <li>- Harina: Harina de Trigo, sin Gluten, Ajustar consistencia.</li> <li>- Chocolate: Chocolate Oscuro, Semi-Amargo, Diferentes proporciones.</li> <li>- Aceite: Aceite de Coco, Aceite Vegetal, Impacto en textura y sabor.</li> <li>- Ingredientes Adicionales: Nueces, Arándanos Secos, Variar cantidades.</li> </ul>	

Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sabor: Evaluar perfil de sabor, dulzura, intensidad del chocolate.</li> <li>- Textura: Evaluar elasticidad, humedad, estructura del miga.</li> <li>- Valor Nutricional: Comparar contenido de proteínas, fibra y azúcar.</li> <li>- Atractivo: Obtener comentarios sobre el aspecto visual e impresión general.</li> </ul>
Observaciones y Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semillas Molidas: textura más suave, Combinación: agradable crujiente.</li> <li>- Panela: sabor intenso, Stevia: menos dulce pero igualmente agradable.</li> <li>- Harina de Trigo: mejor textura, Harina de Almendra: textura tradicional.</li> <li>- Chocolate Oscuro: sabor audaz e indulgente, Semi-Amargo: dulzura más suave.</li> <li>- Aceite de Coco: mejoró sabor y humedad, Aceite Vegetal: textura más ligera.</li> <li>- Nueces: deliciosa textura crujiente, Arándanos Secos: toques frutales.</li> </ul>
Conclusión	<p>Combinación Ganadora: Semillas de Trigo Molidas, Azúcar Morena, Harina de Trigo, Chocolate Oscuro, Aceite de Coco, Nueces.</p> <p>Ofrecieron un sabor satisfactorio y rico, textura elástica pero húmeda.</p> <p>Elección ideal para entusiastas de postres conscientes de la salud.</p>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

## 1.4 Demanda Potencial

Se entiende como demanda potencial a la capacidad de un mercado o grupo de clientes que no ha sido completamente explotado o desarrollado, proporciona información importante sobre el tamaño y el crecimiento del mercado, lo que ayuda a una empresa a determinar su estrategia de comercialización y desarrollar el producto o servicio adecuado. Esto ayuda a crear una ventaja competitiva y aprovechar las oportunidades para lograr el éxito y la sostenibilidad en el entorno empresarial (Cabanilla y Lastra, 2019).

**Tabla 21**  
*Unidades de compra*

1. ¿Cuántas unidades compra al mes?

Respuesta	Frecuencia
2	13
3	5
4	4
5	6
6	2
Total	30

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Valor Sigma

$$\partial = \frac{\text{Valor Máximo} + \text{Valor Mínimo}}{2}$$

$$\partial = \frac{2 + 6}{2}$$

$$\partial = 4$$

$$\sigma = \frac{\text{Valor Máximo} + \text{Valor Mínimo}}{2}$$

$$\sigma = 4$$

**UNIVERSO**

$$N = \frac{Z^2 * \sigma^2}{e^2}$$

$$Z = 1,96$$

$$\partial = 4$$

$$e = 0,05 \quad 5\%$$

$$N = \frac{Z^2 * \sigma^2}{e^2}$$

$$N = \frac{1,96^2 * 4^2}{0,05^2}$$

$$N = \frac{61,4656}{0,0025} = 61,4656$$

N= 24.586

Universo/Demanda

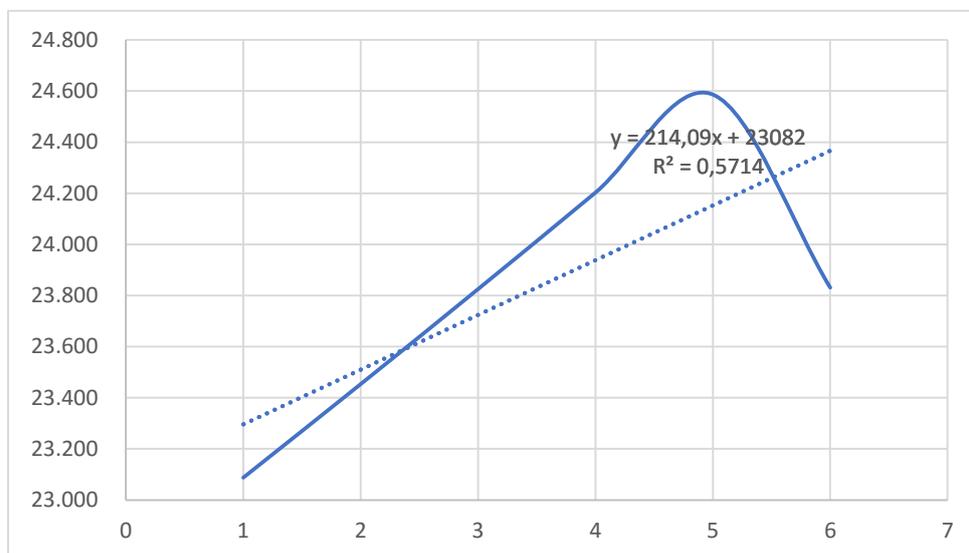
**Tabla 22**  
*Demanda en personas*

Año	Demanda	TCP	Decrecimiento
2018	23.088		
2019	23.453	1,56%	366
2020	23.825	1,56%	372
2021	24.203	1,56%	378
2022	24.586	1,56%	384
2023	23.831		

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 13**

*Demanda potencial*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 23**  
*Demanda en personas y productos*

Año	Demanda Personas	$\delta$	Demanda Productos
2024	23.831	4	95.324

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Se puede observar que la demanda para el 2024 es de 23.831 personas y 95.324 unidades de producto.

## **1.5 Análisis del Macro y Microambiente**

### **1.5.1 Análisis del microambiente**

Las Cinco Fuerzas de Porter es un marco estratégico desarrollado por Michael E. Porter, un renombrado economista y profesor de la Escuela de Negocios de Harvard. Se utiliza para analizar y evaluar las fuerzas competitivas dentro de una industria que pueden influir en su atractivo y rentabilidad. El modelo ayuda a las empresas a comprender su posición competitiva y tomar decisiones estratégicas informadas (López et al., 2018).

## Determinación de las cinco fuerzas de mercado

**Tabla 24**  
*5 fuerzas de mercado*

N o.	Alta Rivalidad entre los competidores	Valoración	Alta amenaza de nuevos competidores	Valoración	Alta amenaza de productos sustitutos	Valoración	Alto poder de negociación de los proveedores	Valoración	Alto poder de negociación de los clientes	Valoración
1	Número de competidores	1	Niveles de precios	1	Variedad de Productos Sustitutos	1	Cantidad de Proveedores	1	Nivel de información	1
2	Tamaño de las empresas competidoras	1	Recursos y capacidades de los nuevos competidores	1	Disponibilidad de productos sustitutos	1	Dependencia de los proveedores	1	Dependencia de los clientes	1
3	Competencia de precios	1	Barreras para entrada	0	Disponibilidad de productos alternativos	0	Negociación de precios	0	Poder de compra de los clientes	0
4	Diferenciación de productos	0	Barreras de salida	0	Tendencias del mercado	1	Costo de cambio de proveedores	0	Capacidad de negociación de los clientes	0
5	Estrategias de marketing y publicidad	1	Regulaciones y requisitos legales	0	Tecnología en desarrollo	1	Costo de los insumos	1	Sensibilidad al precio	1
6	Participación de mercado	0	Inversión y financiamiento requeridos	1	Disponibilidad de materias primas	1	Disponibilidad de proveedores alternativos	1	Lealtad del cliente	1
	Promedio	0,6 67		0, 5		0,8 33		0, 67		0, 67

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Según esta evaluación, se destaca una alta amenaza de productos sustitutos y una rivalidad moderada entre los competidores. Además, se observa que tanto los proveedores como los clientes tienen un poder de negociación moderado. Estos resultados indican que la empresa debe considerar estrategias para enfrentar la competencia y mantener relaciones equilibradas con proveedores y clientes. También puede ser importante estar atentos a las tendencias del mercado y la disponibilidad de productos alternativos.

## Matríz de Evaluación de Factores Internos

Es una herramienta de gestión estratégica utilizada para evaluar y analizar las fortalezas y debilidades internas de una empresa (Castañeda et al., 2018).

**Tabla 25**

*Matríz de Evaluación de Factores Internos (EFI)*

Factor Clave de Éxito	Peso	Calificación	Valor Ponderado
<b>Fortalezas</b>			
O1 Producto distintivo y atractivo	0,2	3	0,6
O2 Alternativa más saludable	0,15	3	0,45
O3 Diferenciación:	0,1	4	0,4
O4 Potencial de innovación	0,05	3	0,15
O5 Sostenibilidad	0,08	4	0,32
		Subtotal	1,92
<b>Debilidades</b>			
A1 Alcance de mercado limitado	0,12	1	0,12
A2 Alcance de mercado limitado	0,1	1	0,1
A3 Afectación del clima en abastecimiento de ingredientes	0,12	2	0,24
A4 Costos de producción más altos	0,05	2	0,1
A5 Mercado competitivo	0,03	1	0,03
		Subtotal	0,59
	1,00	Total	2,51

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El análisis de factores clave de éxito muestra que el proyecto tiene varias fortalezas, como un producto distintivo y atractivo, una alternativa más saludable, diferenciación, potencial de innovación y sostenibilidad. Sin embargo, también presenta algunas debilidades, como un alcance de mercado limitado, afectación del clima en el abastecimiento de ingredientes, costos de producción más altos y un mercado competitivo. El total de valores ponderados para las fortalezas es 1.92, mientras que para las debilidades es 0.59. Para mejorar el éxito general, será necesario abordar las debilidades y capitalizar las fortalezas identificadas en el análisis.

## 1.5.2 Análisis del macro ambiente

### PESTEL

Tabla 26  
PESTEL

Criterio	SI M	Descripción	Impac	Duraci	Tot	Oportuni dad Marque con una "X"	Amena za Marque con una "X"
			to	ón			
			Alto = 3 punto	> 6 meses = 3 puntos			
			Medio = 2 punto	< 6 meses = 2 puntos			
			Bajo = 1 punto	< 1 mes = 1 punto			
Político	P1	Inestabilidad Política	2	3	6		X
	P2	Promoción y protección de la industria nacional	1	2	2	X	
	P3	Normativas y reglas establecidas por las autoridades que afectan la forma en que se produce, comercializa y consume los brownies	1	2	2	X	
	P4	Beneficios económicos otorgados por el gobierno	2	2	4	X	
	P5	Restricciones comerciales y aranceles	2	3	6		X
Económico	E1	Fases de expansión y recesión, que pueden influir en la demanda de brownies y en la capacidad de los consumidores para adquirirlos.	2	3	6		X
	E2	Cambios en los costos de los ingredientes utilizados en la fabricación	2	2	4		X
	E3	Poder adquisitivo de los consumidores	3	3	9	X	
	E4	Productos similares	3	2	6		X
	E5	Costos de producción del negocio	2	3	6		X
Social	S1	Variaciones en las preferencias de los consumidores	2	3	6		X
	S2	Cambios en los patrones de comportamiento	2	2	4	X	
	S3	Conciencia sobre la salud y bienestar	3	3	9	X	
	S4	Tendencias culturales y de moda	2	2	4	X	
	S5	Demografía de los consumidores	2	3	6	X	
Tecnológico	T1	Progreso en la tecnología de producción	2	3	6		X
	T2	Innovaciones en los canales de distribución	2	2	4	X	
	T3	Utilización de medios digitales	3	3	9	X	
	T4	Incorporación de maquinaria automatizada	2	2	4	X	
	T5	Uso de herramientas y estrategias de marketing	2	3	6	X	
	C1	Adopción prácticas ambientales	2	3	6	X	

	C2	Cambio climático y eventos extremos	2	2	4		X
	C3	Preferencia por ingredientes orgánicos	2	3	6	X	
	C4	Regulaciones y leyes establecidas medioambientales	1	0	0		X
	C5	Efectos y consecuencias ambientales derivados de los residuos generados	1	2	2	X	
<b>Legal</b>	L1	Requisitos legales y administrativos	1	2	2		X
	L2	Normas de etiquetado y seguridad alimentaria	2	3	6	X	
	L3	Protección de la propiedad intelectual	2	2	4	X	
	L4	Estándares establecidos de higiene y calidad	3	3	9	X	
	L5	Normas laborales y condiciones de trabajo	2	2	4	X	

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 23 proporciona una evaluación de diferentes factores que pueden influir en el negocio de producción y comercialización de brownies, y destaca aquellos que representan oportunidades y amenazas para el negocio. Estos resultados pueden ayudar a la empresa a identificar y priorizar áreas clave en las que deben enfocarse para lograr un crecimiento y éxito sostenibles.

### Matriz de Evaluación de Factores Externos

La Matriz de Evaluación de Factores Externos es una herramienta de gestión estratégica utilizada en el proceso de realizar un análisis externo de una empresa u organización (Rovira, 2020).

**Tabla 27**

*Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)*

	<b>Factor Clave de Éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor Ponderado</b>
	Oportunidades	0,25	4	1
O1	Beneficios económicos otorgados por el gobierno	0,15	3	0,45
O2	Poder adquisitivo de los consumidores	0,12	4	0,48
O3	Conciencia sobre la salud y bienestar	0,05	4	0,2
O4	Uso de herramientas y estrategias de marketing	0,03	3	0,09
O5	Estándares establecidos de higiene y calidad			
			Subtotal	2,22
	Amenazas	0,1	1	0,1
A1	Restricciones comerciales y aranceles	0,1	2	0,2
A2	Productos similares	0,1	1	0,1
A3	Variaciones en las preferencias de los consumidores	0,05	1	0,05
A4	Progreso en la tecnología de producción	0,05	2	0,1
A5	Requisitos legales y administrativos			
		1,00	Subtotal	0,55
			Total	2,77

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El análisis de factores externos (EFE) presentado en la Tabla 24 evalúa las oportunidades y amenazas que enfrenta el proyecto o empresa. Las oportunidades ponderadas suman un total de 2.22, lo que indica que hay aspectos favorables en el entorno externo que pueden ser aprovechados. Entre estas oportunidades destacan los beneficios económicos otorgados por el gobierno, el poder adquisitivo de los consumidores, la conciencia sobre la salud y bienestar, y el uso de herramientas y estrategias de marketing. Sin embargo, uno de los factores de oportunidad (O5) no cuenta con calificación o valor ponderado asignado, lo que sugiere que puede requerir mayor claridad o evaluación. Por otro lado, las amenazas ponderadas suman un total de 0.55, lo que indica que hay desafíos y riesgos que deben ser abordados. Entre las amenazas destacan las restricciones comerciales y aranceles, productos similares, variaciones en las preferencias de los consumidores, el progreso en la tecnología de producción y los requisitos legales y administrativos. En general, el análisis de factores externos sugiere que hay oportunidades que pueden ser aprovechadas, pero también amenazas que requieren una atención adecuada para mejorar la posición competitiva del proyecto o empresa.

## MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

**Tabla 28**

*Matríz de perfil competitivo*

No.	Factores críticos de éxito	Peso	Machica Delights		Karay Foods		Dulco Brownie	
			Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
1	Calidad del Producto	0,3	4	1,2	4	1,2	3	0,9
2	Competitividad del Precio	0,2	3	0,6	4	0,8	3	0,6
3	Reputación de la Marca	0,2	3	0,6	3	0,6	2	0,4
4	Red de Distribución	0,1	2	0,2	2	0,2	3	0,3
5	Innovación de Productos	0,2	2	0,4	3	0,6	2	0,4
Total		1,00		3,00		3,40		2,60

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Estas puntuaciones reflejan la posición competitiva relativa de cada empresa en función de los factores críticos de éxito evaluados. En este caso, Karay Foods obtiene la puntuación total más alta, lo que sugiere que tiene un desempeño más fuerte en general en comparación con las otras dos empresas. Machica Delights también tiene una puntuación sólida, mientras que Dulco Brownie obtiene la puntuación más baja. Esta matriz de perfil competitivo proporciona información valiosa para comprender las fortalezas y debilidades de cada empresa en relación con los factores críticos de éxito evaluados. Ayuda a identificar áreas en las que las empresas pueden mejorar y tomar decisiones estratégicas para mantener o mejorar su posición competitiva en el mercado.

### 1.5.3 Proyección de la oferta.

La proyección de la oferta es un aspecto crítico en la planificación estratégica de cualquier negocio. Implica pronosticar el suministro o la disponibilidad futura de productos o servicios en función de las tendencias del mercado, los pronósticos de demanda, la capacidad de producción y la gestión de la cadena de suministro. Al analizar las tendencias del mercado y predecir las preferencias de los clientes, las empresas pueden estimar la cantidad y las características de sus ofertas que se requerirán para satisfacer la demanda futura. La evaluación de la capacidad de producción, incluidos los recursos disponibles, la tecnología y las capacidades de la fuerza laboral, ayuda a determinar cuánto se puede producir (Baque et al., 2020).

**Tabla 29**

*Oferta*

<b>Canales De Distribución</b>	<b>Rey Brownie</b>	<b>Brownies de Mariana Juana</b>	<b>Biscotti</b>	<b>Oferta Anual de Unidades</b>	<b>Oferta en dólares</b>
Stock	1.450	1.950	1.850		
Período de aprovisionamiento	Mensual	Mensual	Mensual		
Precio de Venta Unidades	\$ 1,55 17.400	\$1,35 23.400	\$1,45 22.200	63.000	7.563,50

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 30**

Proyección de la oferta en unidades

<b>Oferta 2023</b>	<b>Inflación</b>	<b>Oferta 2024</b>
63.000,00	1,90%	64.197,00

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 31**

Proyección de la oferta en dólares

<b>Oferta 2023</b>	<b>Inflación</b>	<b>Oferta 2024</b>
7.562,50	1,90%	7.706,19

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Para la proyección en 2023, la oferta se estima en 63.000 unidades, con una tasa de inflación del 1,90%, la oferta proyectada para 2024 es de 64.197 unidades. Esto indica un ligero aumento en la oferta prevista en comparación con el año anterior. La proyección en dólares, en 2023 se proyecta una oferta de 7.562,50 dólares, con una inflación del 1,90%. Teniendo en cuenta la inflación, la oferta proyectada para

2024 es de 7.706,19 dólares. Esto significa un incremento marginal en el valor de suministro estimado en comparación con el año anterior.

## 1.6 Demanda Potencial Insatisfecha

**Tabla 32**  
Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda en Unidades	Demanda en dólares	DPI Unidades	DPI Dólares
2024	95.324			
Demanda Potencial	31.127			
Oferta	64.197			
<b>TOTAL</b>			<b>31.127</b>	<b>46.691</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

En el año 2024, se registra una demanda de 95.324 unidades para los brownies de máchica, por otro lado, la oferta existente en el mercado fue de 64.197 unidades. La Demanda Potencial Insatisfecha (DPI) alcanzó las 31.127 unidades, lo que indica la cantidad de productos que los consumidores desearían adquirir a un precio y momento determinados.

## 1.7 Diseño de marca (branding)

Nombre de la marca

### Imagen 7

Nombre de la marca



Elaborado por: Tusa M. (2023)

Logotipo

**Imagen 8**

*Logotipo*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

Eslogan

**Imagen 9**

*Eslogan*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Percepción y posicionamiento**

La percepción y el posicionamiento de la marca Machica Delights dedicada a la producción de brownies Machica se puede diseñar estratégicamente para enfatizar sus cualidades únicas y su propuesta de valor. Aquí hay algunas ideas para la percepción y el posicionamiento (Baque et al., 2020):

**Indulgencia saludable:** Resaltar el hecho de que los brownies Machica ofrecen una alternativa más saludable a los tradicionales al incorporar machica, una harina de cebada tostada conocida por sus beneficios nutricionales. Posicionar la marca como una indulgencia libre de culpa que satisface el antojo de algo dulce al mismo tiempo que brinda un valor nutricional agregado (Morales, 2021).

**Experiencia Gourmet:** Posicionar a Machica Delights como una marca premium que ofrece una experiencia gourmet a través de sus brownies Machica meticulosamente elaborados. Enfatizar los ingredientes de alta calidad, las técnicas de horneado artesanal y la atención al detalle que se dedican a crear cada brownie,

atrayendo a los consumidores que aprecian las mejores experiencias culinarias (Preciado et al., 2022).

Sabores exóticos: diferenciar la marca mediante la introducción de perfiles de sabor únicos que diferencian a Machica Delights de los brownies tradicionales. Experimentar con combinaciones emocionantes como Machica Matcha, Spiced Machica o Machica Salted Caramel. Posicionar la marca como creadora de tendencias en el mercado de brownies, atendiendo a las papilas gustativas aventureras. (Rodríguez, 2022)

### **Diferenciación**

Para diferenciar Machica Delights de otras marcas de brownies y crear una ventaja competitiva, se considera los siguientes enfoques:

**Integración Machica:** Hacer de Machica un factor diferenciador clave. Resaltar los beneficios nutricionales, el sabor distintivo y la textura que la machica aporta a los brownies. Posicionar a Machica Delights como pionera en el uso de machica como ingrediente central, diferenciándola de las marcas tradicionales de brownies (Islas et al., 2022).

**Producción Artesanal:** Destacar el proceso de producción artesanal de Machica Delights. Destacar el carácter artesanal de los brownies, utilizando ingredientes de primera calidad y técnicas únicas. Esto diferencia a la marca de los brownies producidos en masa que se encuentran en los supermercados (Granito et al., 2018).

**Empaque y Branding:** Diseñar empaques visualmente atractivos que capturen la esencia de Machica Delights. Considerar usar tonos amarillos, incorporar motivos de cebada o exhibir imágenes de brownies recién horneados. Desarrollar un logotipo distintivo y una identidad de marca que refleje la dedicación de la marca a la calidad y la singularidad (Baraiibar et al., 2021).

## **Concepto**

El concepto detrás de Machica Delights gira en torno a reinventar el brownie tradicional incorporando machica en la receta. He aquí una breve descripción del concepto:

Machica Delights tiene como objetivo revolucionar el mercado de los brownies al presentar los brownies Machica, una alternativa más saludable y exótica a los brownies tradicionales. El concepto se enfoca en utilizar machica, una harina de cebada tostada, para agregar un perfil de sabor único, una textura mejorada y un mayor valor nutricional a los brownies (Granito et al., 2018).

El concepto de la marca se centra en la idea de ofrecer golosinas indulgentes que los clientes puedan disfrutar sin sentirse culpables. Machica Delights se enorgullece de su enfoque artesanal, elaborando cuidadosamente cada brownie con ingredientes de primera calidad y técnicas innovadoras. La marca se posiciona como líder en la industria del brownie, atendiendo a los consumidores preocupados por la salud y aquellos que buscan sabores novedosos y emocionantes (Islas et al., 2022).

Al incorporar machica en la receta del brownie y aprovechar sus beneficios nutricionales, Machica Delights busca sobresalir en un mercado saturado, captando la atención de los consumidores que buscan una experiencia de postre deliciosa y diferenciada (Alvis et al., 2021).

## Material POP

### Imagen 10

*Material POP*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

## **Cuñas - EJEMPLO DE CUÑA COMERCIAL PARA RADIO**

La música de fondo se desvanece]

Narrador: ¿Tienes antojo de algo dulce e indulgente, pero estás cansado de sentirte culpable después? ¡Presentamos Machica Delights, donde lo saludable se encuentra con lo celestial!

[Sonidos de masticación suave y un suspiro satisfecho]

Narrador: Imagínese esto: un delicioso brownie que se derrite en la boca que no solo es delicioso, sino que está lleno de bondad saludable. Así es, Machica Brownies está aquí para satisfacer tus antojos sin comprometer tu salud.

[Comienza la música alegre]

Narrador: ¿Nuestro ingrediente secreto? ¡Machica! La antigua harina de cebada tostada que aporta un sabor único y un delicioso crujido a cada bocado. Di adiós a

los brownies ordinarios y saluda a un nuevo nivel de sensación de sabor.

[Sonido de la puerta de un horno cerrándose]

Narrador: En Machica Delights, creemos en la repostería artesanal. Cada brownie está cuidadosamente hecho a mano con amor, utilizando solo los mejores ingredientes. Nuestros panaderos vierten su pasión en cada lote, asegurándose de que obtenga una experiencia gourmet con cada cuadrado indulgente.

[Sonido de aplausos]

Narrador: ¡Pero eso no es todo! Machica Brownies no es solo un placer para sus papilas gustativas; son una delicia libre de culpa. Con su perfil nutricional, puede satisfacer su gusto por lo dulce sin sacrificar sus objetivos de salud.

[Sonido de risas]

Narrador: Entonces, ya sea que sea un entusiasta aventurero que busca sabores exóticos o una persona consciente de la salud que busca una indulgencia saludable, Machica Delights lo tiene cubierto.

[La música de fondo se desvanece]

Narrador: Disfrute de lo extraordinario. Visite nuestro sitio web en [machicadelights.com](http://machicadelights.com) o encuéntrenos en su tienda especializada más cercana. Machica Brownies de Machica Delights, donde lo saludable y lo celestial chocan.

[Sonido de una suave campana sonando]

Narrador: Machica Delights. Prueba la delicia, siente la diferencia.

[La música de fondo se desvanece] (Alvis et al., 2021)

Post

Imagen 11

Post

MACHICA DELIGHTS  
*Brownies*

**\$1,50**

**ORDER NOW**

**0983198764**  
machica delisghts.com

Elaborado por: Tusa M. (2023)

## 1.8 Estrategias de marketing

**Tabla 33**

*Estrategias de marketing*

Estrategias	Objetivos	Tácticas	Recursos	Costo	Responsable
Precio: descremado, penetración,	Incrementar las ventas y participación en el mercado de brownies de machica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descremado: Ofrecer los brownies de machica a un precio más alto para segmentos de clientes dispuestos a pagar más por el producto premium.</li> <li>- Penetración: Establecer precios más bajos para atraer a nuevos clientes y ganar cuota de mercado frente a competidores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de ventas y marketing</li> <li>- Investigación de mercado</li> </ul>	\$500	Marketing, investigadora
Producto: crecimiento, liderazgo en costos	Mejorar la percepción de calidad y valor de los brownies de machica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento: Introducir nuevas variedades de brownies de machica, como con nueces, frutas o rellenos, para ampliar la línea de productos.</li> <li>- Liderazgo en costos: Buscar eficiencias en la cadena de producción y abastecimiento para reducir los costos de producción y ofrecer precios competitivos.</li> <li>- Intensiva: Establecer acuerdos con supermercados, tiendas de conveniencia y cafeterías para distribuir los brownies de machica en una amplia red de puntos de venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de desarrollo de productos</li> <li>- Análisis de costos y producción</li> </ul>	\$300	Marketing, investigadora
Plaza; intensiva, selectiva,	Incrementar la accesibilidad de los brownies de machica para los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selectiva: Seleccionar cuidadosamente algunos puntos de venta exclusivos para los brownies de machica, enfocándose en la calidad y la experiencia del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de distribución y logística</li> <li>- Análisis de ubicaciones estratégicas</li> </ul>	\$400	Marketing, investigadora
Promoción: publicidad en radio, redes	Aumentar el conocimiento de	- Publicidad en radio: Crear anuncios de radio atractivos que destaquen los beneficios y la delicia de los brownies de machica.	Plataformas de redes sociales, presupuesto de publicidad	\$1.000	Marketing, investigadora

---

sociales, descuentos, promociones 2x1	la marca y atraer nuevos clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes sociales: Utilizar plataformas de redes sociales para difundir contenido sobre los brownies de machica, generar interacción y fidelizar a los clientes.</li> <li>- Descuentos y promociones 2x1: Ofrecer descuentos especiales y promociones 2x1 para atraer nuevos clientes y fomentar la repetición de compra.</li> </ul>
--	--------------------------------------	--

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El plan de marketing busca aumentar la presencia y competitividad de la empresa productora de brownies de machica en el mercado, apuntando a diferentes estrategias de precio, producto, plaza y promoción para alcanzar los objetivos propuestos. Los recursos y costos previstos proporcionan una base para una implementación efectiva de las tácticas y para el seguimiento de los resultados obtenidos. El equipo de marketing y el equipo de investigación tendrán un papel fundamental en el éxito de la ejecución de este plan.

## 1.9 Plan de comunicación

Tabla 34

### *Plan de medios*

**Objetivo:** Posicionar como la marca principal de los brownies Machica, llegar a su público objetivo de manera efectiva, comunicar la propuesta de valor única de sus productos y aumentar la participación de mercado y los ingresos.

Objetivo	Estrategia	Estratégico Proyectos	Publicidad Medios	Presupuesto de tiempo	Responsable	Indicador
Posicionarse como marca principal de brownies de Machica	Incrementar visibilidad y reconocimiento de marca	Campaña de publicidad en radio dirigida a mercados locales	Estaciones de radio locales	\$500	Marketing	Número de cuñas de radio emitidas, aumento de menciones de marca y reconocimiento en encuestas a clientes
Llegar al público objetivo de manera efectiva	Utilizar plataformas de redes sociales para interactuar con el público objetivo	Crear y administrar perfiles de redes sociales, publicar contenido atractivo e interactuar con seguidores	Facebook, Instagram, Twitter	\$200	Marketing	Aumento de seguidores en redes sociales, métricas de participación (me gusta, comentarios, acciones), tráfico del sitio web desde las redes sociales
Aumentar la participación de mercado y los ingresos	Realizar posts en trípticos	Distribución de trípticos en áreas objetivo	Correo directo o distribución en eventos locales, tiendas y cafés	\$150	Equipo de ventas	Número de trípticos distribuidos, aumento en las visitas al sitio web y ventas atribuidas a la distribución de folletos

Elaborado por: Tusa M. (2023)

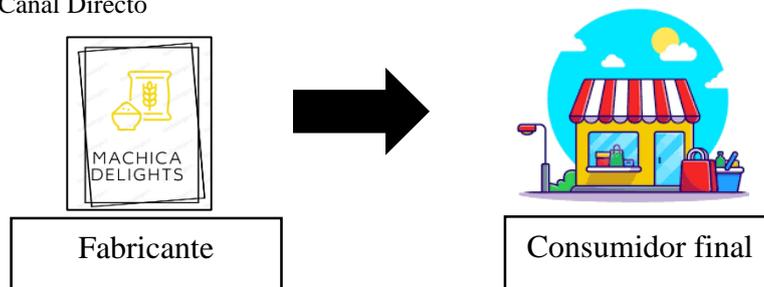
El plan de medios tiene como objetivo aumentar el conocimiento de la marca e impulsar las ventas de la empresa productora de brownies Machica a través de un conjunto integral de estrategias. Mediante la ejecución de estas iniciativas, la empresa busca establecer el posicionamiento de su marca, aumentar el tráfico del sitio web, impulsar las ventas y mejorar la lealtad de los clientes.

## 1.10 Canales de Distribución

### Canal Directo

#### Imagen 12

Canal Directo



Elaborado por: Tusa M. (2023)

Tienda en línea: configurar un sitio web de comercio electrónico o una tienda en línea específicamente para vender brownies permite a los clientes navegar y comprar directamente al productor. Esto proporciona una forma conveniente y directa para que los clientes accedan a los brownies y permite que el productor tenga un control total sobre la experiencia del cliente y la marca (Salom y Sepúlveda, 2022).

Tiendas temporales y mercados de agricultores: participar en tiendas temporales locales, mercados de agricultores o festivales gastronómicos brinda la oportunidad de relacionarse directamente con los clientes. La instalación de un stand o puesto en estos eventos permite interacciones cara a cara, mostrando los brownies, ofreciendo muestras y vendiéndolos directamente a los clientes interesados (Fernández y Narváez, 2019).

Plataformas de redes sociales: aprovechar las plataformas de redes sociales como Instagram, Facebook o Twitter puede ser una forma efectiva de vender brownies directamente. Al exhibir imágenes atractivas de los brownies, compartir información sobre sabores y precios, y brindar un proceso de pedido fluido a través de mensajes directos o enlaces a sitios web, los clientes pueden realizar compras directas (Fernández y Narváez, 2019).

Entrega local: ofrecer opciones de entrega local proporciona un canal de distribución directo para los clientes dentro de un área geográfica específica. Esto se puede lograr estableciendo un servicio de entrega o asociándose con proveedores de entrega externos para garantizar que los brownies lleguen a la puerta de los clientes con prontitud (Salom y Sepúlveda, 2022).

### Canal Indirecto

**Imagen 13**

*Canal Indirecto*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

Tiendas minoristas: asociarse con supermercados locales, tiendas de alimentos gourmet o minoristas de postres especializados puede proporcionar un amplio alcance y exposición para la venta de brownies. Al almacenar los brownies en sus estantes, estas tiendas minoristas pueden servir como puntos de distribución, lo que permite a los clientes comprar el producto de manera conveniente durante sus viajes regulares de compras (Salom y Sepúlveda, 2022).

Cafeterías y dulcerías: colaborar con cafeterías o cafeterías para vender brownies puede ser un acuerdo de beneficio mutuo. Estos establecimientos suelen tener una base de clientes que buscan deliciosos acompañamientos para sus bebidas. Al ofrecer brownies como parte de su menú, los cafés y las cafeterías pueden mejorar sus ofertas al mismo tiempo que brindan un punto de venta para el productor de brownies (Salom y Sepúlveda, 2022).

Mercados en línea: aprovechar los mercados en línea como Amazon, Etsy o las plataformas locales de comercio electrónico puede ampliar el alcance de las ventas de brownies. Configurar una tienda en línea en estas plataformas permite un fácil acceso a una amplia base de clientes, con la comodidad de realizar pedidos y entregas en línea (Fernández y Narváez, 2019).

## 1.11 Seguimiento de Clientes

**Tabla 35**

Plan de medios

**Objetivo:** Fortalecer sus relaciones con los clientes mediante una estrategia de CRM utilizando HubSpot

Objetivo	Estrategia	Proyectos Estratégicos	Presupuesto	Tiempo	Responsable
Fortalecer relaciones con los clientes	Implementar una estrategia de CRM utilizando HubSpot para gestionar y optimizar la comunicación con los clientes.	Creación de flujos de automatización de marketing y correos electrónicos personalizados	\$100	3 meses	Equipo de Marketing y Ventas
Crear una comunicación personalizada	Utilizar las funcionalidades de personalización de HubSpot para enviar mensajes y contenido relevante y personalizado a los clientes.	Creación de plantillas de correos electrónicos personalizados	\$500	2 meses	Equipo de Marketing
Aprovechar los conocimientos de los clientes	Utilizar las herramientas de retroalimentación y encuestas de HubSpot para recopilar información y comentarios de los clientes, y utilizar esos conocimientos para mejorar productos y servicios.	Configuración de encuestas y formularios de retroalimentación	\$300	1 mes	Equipo de Servicio al Cliente
Mejorar continuamente productos y servicios	Utilizar las analíticas y reportes de HubSpot para medir el desempeño, identificar áreas de mejora y	Identificación de áreas de mejora y planificación de acciones correctivas	\$2,000	Continuo	Equipo de Ges

	tomar decisiones basadas en datos.				
Fortalecer relaciones con los clientes	Implementar una estrategia de CRM utilizando HubSpot para gestionar y optimizar la comunicación con los clientes.	Creación de flujos de automatización de marketing y correos electrónicos personalizados	\$100	3 meses	Equipo de Marketing y Ventas

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 32 presentada describe un plan de medios y una estrategia de CRM utilizando HubSpot con el objetivo de fortalecer las relaciones con los clientes, establecer una comunicación personalizada y aprovechar los conocimientos de los clientes para mejorar continuamente los productos y servicios. El plan incluye la implementación de HubSpot CRM, junto con proyectos estratégicos como la configuración de CRM, la importación de datos, la segmentación de bases de datos y la creación de flujos de trabajo de marketing automatizados y correos electrónicos personalizados. Con un presupuesto de \$100 y un cronograma estimado de 3 meses, el plan designa responsabilidades específicas a los equipos de marketing, ventas y servicio al cliente.

## 1.12 Plan de acción comercial y Métricas de marketing

**Tabla 36**

*Plan de acción comercial*

**Objetivo:** Incrementar las ventas y participación de mercado de Brownies de Machina.

Estrategias	Tácticas	Indicadores	M. Verificación	Responsables	Presupuesto
Estrategias digitales	Implementar campañas publicitarias en línea dirigidas y optimizar el sitio web para las conversiones	Incremento en el tráfico del sitio web, la tasa de conversión y las ventas en línea	Google Analytics, herramientas de seguimiento de conversión	Gerente de marketing Investigadora	\$2000
Promoción	Diseñar y distribuir folletos de trípticos que muestren Machina Brownies en áreas locales, cafeterías y tiendas	Aumento del tráfico peatonal a las tiendas y consultas que mencionen el tríptico	Seguimiento de visitas a tiendas, encuestas a clientes	Gerente de marketing Investigadora	\$2000
Estrategias Over-the-Line (ATL)	Ejecutar comerciales de televisión y anuncios de radio para llegar a una audiencia más amplia	Aumento del reconocimiento de la marca, menciones y consultas de los clientes	Encuestas de conocimiento de la marca, comentarios de los clientes	Gerente de marketing Investigadora	\$2000

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Esta tabla 33 ayuda a organizar y administrar actividades comerciales específicas y a realizar un seguimiento del progreso y evaluar los resultados. Proporciona una visión integral de las actividades realizadas y los recursos asignados a cada actividad en el plan de acción comercial de la compañía.



## **CAPÍTULO II**

### **2 Operaciones**

#### **2.1 Objetivo del Capítulo**

- Describir los procesos operativos para identificar mejoras en la producción y comercialización de brownies de máchica para maximizar la eficiencia empresarial.

#### **2.2 Descripción del proceso**

##### **2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.**

El proceso de transformación de los productos Brownies de Máchica se refiere al conjunto de actividades y etapas involucradas en la conversión de materias primas e ingredientes en brownies terminados listos para el consumo (Acosta y Espín, 2019). A continuación, se muestra una descripción del proceso de transformación típico:

**Adquisición de Ingredientes:** El proceso inicia con la adquisición de materias primas e ingredientes de alta calidad necesarios para la elaboración de los brownies de Máchica. Esto puede incluir harina de machica, chocolate, huevos, panela, mantequilla, nueces, frutas y otros saborizantes (Granito et al., 2018).

**Mezcla y preparación:** Las cantidades medidas de ingredientes se mezclan de manera controlada para crear la masa para brownies. La harina de machica, ingrediente distintivo de este producto, se mezcla con otros componentes para lograr el sabor y la textura deseada (Islas et al., 2022).

**Horneado:** la masa preparada se vierte en bandejas o moldes, se hornean en hornos

a temperaturas y duraciones específicas. El proceso es para para lograr la característica textura rica, húmeda y dulce de los brownies (Valenzuela, 2018).

Enfriamiento y corte: Una vez horneados, los brownies se dejan enfriar a temperatura ambiente antes de cortarlos con cuidado en porciones individuales. Este paso asegura que los brownies mantengan su forma y consistencia (Alvis et al., 2021).

Control de Calidad: A lo largo del proceso de transformación, se implementan estrictas medidas de control de calidad para garantizar que cada lote de brownies cumpla con los estándares de calidad de la empresa. Esto implica controles regulares de sabor, textura, apariencia y cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria (Baque et al., 2020).

Envasado: Los brownies recién horneados se envasan en materiales atractivos e higiénicos para conservar su frescura y atractivo. El empaque puede variar según el mercado objetivo, el tamaño de las porciones y los canales de distribución (Cardozo et al., 2018).

Almacenamiento y Distribución: Los brownies empacados se almacenan en condiciones adecuadas para mantener su calidad y vida útil. Luego se distribuyen a varios puntos de venta, supermercados, cafeterías o se entregan en los hogares de los clientes, según la estrategia de distribución de la empresa. (Baque et al., 2020)

Mercadeo y Promoción: El proceso de transformación incluye esfuerzos de mercadeo y promoción para crear conciencia y demanda de los productos Brownies de Máchica. Esto implica campañas publicitarias, marketing en redes sociales, promociones especiales y colaboraciones con otras empresas para llegar a un público más amplio (Alvis et al., 2021).

Experiencia del cliente: Brindar una experiencia positiva al cliente asegura ventas repetidas y lealtad a la marca. Esto implica un servicio al cliente atento, responder

a los comentarios y abordar cualquier problema con prontitud (TrinchetI et al., 2018).

1. Construcción del Mapa de Procesos:

Proporciona una visión general clara y sistemática de cómo funciona un proceso, mostrando la secuencia de acciones, decisiones e interacciones entre los diferentes elementos dentro del proceso (Ramos et al., 2021).

**Grafico 14**

*Mapa de procesos*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

El mapa de procesos para la producción de brownies de Machica describe los procesos estratégicos, operativos y de apoyo involucrados en la creación y entrega de estas delicias. Los procesos estratégicos, como la investigación de mercado y el desarrollo de productos, se centran en comprender el mercado objetivo, refinar la receta y desarrollar una identidad de marca. Los procesos operativos abarcan la adquisición de ingredientes, la planificación de la producción, la preparación de recetas, el horneado, el corte y el envasado, lo que garantiza una calidad constante y una entrega oportuna. Los procesos de soporte, incluidos el control de calidad, la

gestión de inventario, el mantenimiento, las ventas y la distribución y el servicio al cliente, contribuyen a la eficiencia y el éxito generales del proceso de producción. Este mapa integral brinda una descripción general clara de los pasos involucrados en la producción de brownies de Machica, lo que permite una gestión eficaz y garantiza la satisfacción del cliente.

2. Normativa que presente parámetros de calidad a cumplir (según el caso)

La elaboración de la harina de cebada se realiza mediante NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 559:2004 Primera revisión GRANOS Y CEREALES. CEBADA. REQUISITOS (INEN, 2004).

Requisitos físicos y químicos del grano de cebada para consumo alimentario

**Tabla 37**

*NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 559:2004*

<b>REQUISITOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>MÉTODO DE ENSAYO</b>
Humedad, % (base húmeda) (máx)	13	NTE INEN 1 235
Impurezas, % (máx)	3	Numeral 8.2, literal h)
Masa hectolítrica, kg/Hl (mín)	60	NTC 852
Proteína, % (mín)	12	NTC 543
Contenido de aflatoxinas (B1), mg/kg (máx)	0,02	NTE INEN 1 563 (ver nota1)

Fuente: (INEN, 2004)

3. Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria CACAO EN POLVO REQUISITOS INEN 620 Primera Revisión 1989-04

El cacao en polvo sometido a ensayos de acuerdo a normas ecuatorianas correspondientes, deberá cumplir con los requisitos establecidos en las tablas 1 y 2 de esta norma.

## Requisitos de cacao en polvo

**Tabla 38**

*Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria CACAO EN POLVO REQUISITOS INEN 620 Primera Revisión 1989-04*

REQUISITO	UNIDAD	CACAO EN POLVO		CACAO EN POLVO SOLUBLE		MÉTODO DE ENSAYO
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Humedad o pérdida por calentamiento	%	—	5	—	6	INEN 1 676
Contenido de grasa	%	8	28	8	28	INEN 535
Cenizas totales	%	—	9	—	10	INEN 533
Cenizas insolubles en Ácido	%	—	0,2	—	0,2	INEN 532
Alcalinidad de las cenizas (en carbonato de potasio)	%	—	5	—	10	INEN 637
Fibra cruda	%	—	6	—	7	INEN 534
Contenido de almidón	%	—	20	—	20	INEN 636
pH en suspensión al 10%		5,2	6,1	6,8	7,2	*

Fuente: (CACAO EN POLVO REQUISITOS INEN 620, 2015)

## NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2331 Primera revisión 2014-XX PANELA SÓLIDA. REQUISITOS

**Tabla 39**

*Requisitos físico químicos para la panela sólida*

Requisitos	Valor		Métodos de ensayo
	Mínimo	Máximo	
Humedad, fracción en masa en %	--	7,0	NTE INEN 265
Cenizas, fracción en masa en %	0,8	-	NTE INEN 267
Azúcares reductores (glucosa), fracción en masa en %	5,5	-	AOAC 923.09
Proteínas, en % (N x 6,25)	0,5	-	NTE INEN 343
Potasio en mg/100 g	100,0	-	AOAC

			985.35
Calcio en mg/100 g	10,0	-	AOAC
			985.35
Fósforo en mg/100 g	5,0	-	AOAC
			995.11.
Hierro en mg/100 g	1,5	-	AOAC
			985.35
Colorantes	Ausencia		NTC 1311
Fuente: (INEN, 2014)			

Relato técnico, con detalles de los estándares del proceso de transformación del producto o prestación del servicio (cantidades, tiempos, temperaturas, pesos, etc.).

#### Materia prima

- 120gr de harina de machica
- 125 gr de harina integral
- 50 gr de chocolate en polvo
- 400 gr de panela

#### Precautado del horno

Precautar el horno a 350 °F (175 °C) y engrasar una bandeja para hornear (23x33 cm) con mantequilla. En cada bandeja entran 8 brownies de 7x7 centímetros. El horno tiene 6 bandejas 8\*6=48 unidades por lote (Arciniega et al., 2018)

#### Combinado de ingredientes secos

En un tazón mediano, mezclar 1 taza de harina de machica, 1 taza de harina integral, 1/2 cucharadita de polvo para hornear y 1/2 cucharadita de sal hasta que se doren. Este paso asegura que los ingredientes secos se distribuyan uniformemente, lo que da como resultado una textura y un sabor uniformes (Arciniega et al., 2018).

#### Mezclado de ingredientes húmedos

En un tazón grande, combinar 1/2 taza de chocolate derretido, 1 taza de mantequilla sin sal derretida, 2 tazas de azúcar granulada, 4 huevos grandes y 1 cucharadita de extracto de vainilla. Usar un batidor o una batidora eléctrica para batir los ingredientes hasta que estén bien incorporados. La mantequilla derretida agrega humedad a los brownies, mientras que los huevos actúan como un agente

aglutinante y brindan estructura (Arciniega et al., 2018).

#### Combinado de ingredientes secos y húmedos

Agregar gradualmente la mezcla de ingredientes secos a los ingredientes húmedos en el tazón grande. Usar una espátula o una cuchara de madera para incorporar suavemente los ingredientes secos a los ingredientes húmedos. Mezclar hasta que la masa se una y no queden rayas de harina. Tener cuidado de no mezclar demasiado, ya que puede resultar en brownies más densos (Arciniega et al., 2018).

#### Vertido de la masa en la fuente para hornear

Verter la masa de brownie en la fuente para hornear engrasada. Usar la espátula para esparcir la masa uniformemente, asegurando de que llegue a todos los rincones del plato. Nivelar la superficie de la masa para promover un horneado uniforme (Arciniega et al., 2018).

#### Horneado

Colocar la fuente para hornear en el horno precalentado y hornear durante aproximadamente 30-35 minutos. Verificar que estén listos insertando un palillo en el centro de los brownies. Si sale con algunas migajas húmedas adheridas, los brownies están listos. Si el palillo sale con la masa húmeda, continúe horneando por unos minutos más y verifique nuevamente. Evitar hornear en exceso para mantener los brownies húmedos (Arciniega et al., 2018).

#### Enfriado y corte

Una vez que los brownies estén completamente horneados, retirar del horno y enfriar en la fuente para hornear durante unos 10-15 minutos. Esto permite reafirmarse y hace que sea más fácil cortarlos en cuadrados limpios. Luego, transferir los brownies a una rejilla para que se enfríen por completo (Arciniega et al., 2018).

#### Empacado y etiquetado

Una vez que los brownies se hayan enfriado, estarán listos para empacar. Se empaca

tal como están o espolvoreados con nuez y un chorrito de salsa de chocolate para darle un toque extra y se etiqueta (Arciniega et al., 2018).

Almacenado

Se almacena los brownies para su distribución.

#### 4. Diagrama de flujo (utilizar metodología de diagramación ANSI)

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso, sistema o flujo de trabajo que utiliza varias formas y flechas para ilustrar la secuencia de pasos y puntos de decisión dentro del proceso (Vargas y Obaya, 2018).

Rectángulo Ovalado o Redondeado: Se utiliza para representar el punto de inicio o final del proceso (Vargas y Obaya, 2018).

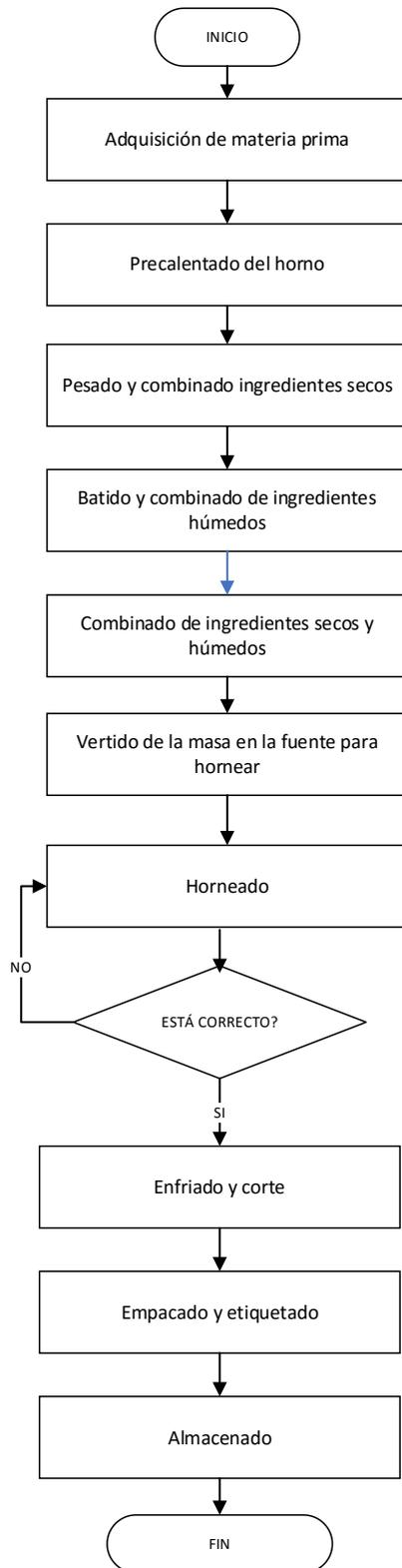
Rectángulo: Representa un paso o actividad del proceso (Vargas y Obaya, 2018).

Diamante: indica un punto de decisión donde se hace una pregunta de sí/no, y el flujo del proceso puede divergir según la respuesta (Vargas y Obaya, 2018).

Flechas: conectan las diversas formas, mostrando el flujo y la dirección del proceso (Vargas y Obaya, 2018).

### Grafico 15

#### Flujograma de procesos



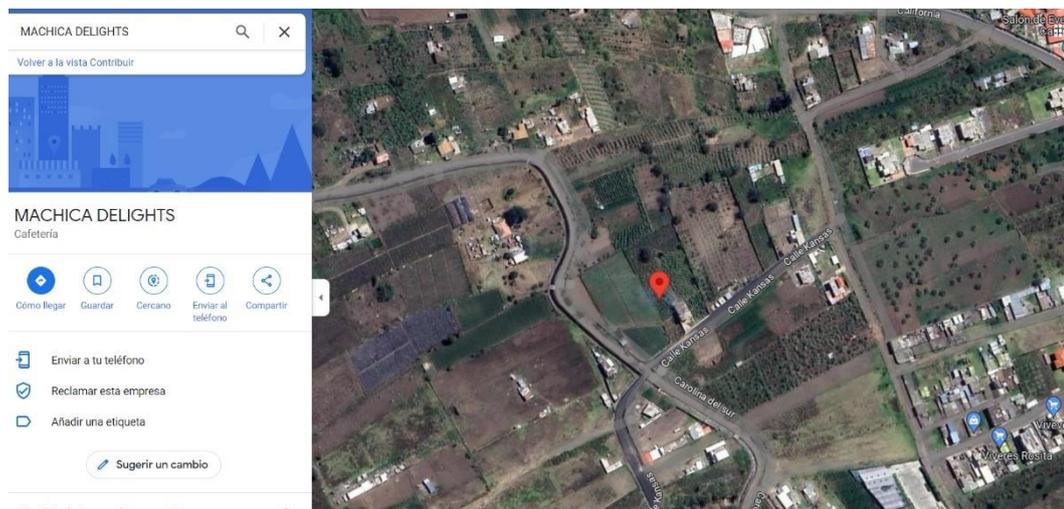
Elaborado por: Tusa M. (2023)

## 2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.

### 1. Ubicación geográfica de la empresa.

#### Imagen 14

*Ubicación geográfica de la empresa.*



Fuente: Google Maps

La empresa se ubicará en la Parroquia Huachi Grande, calle Carolina del Sur y Kansas barrio El Edén.

### 2. Distribución de instalaciones

**Tabla 40**

*Distribución de instalaciones*

Área	Dimensión m <sup>2</sup>
Cocina	7,77X2,99
Horneado	6,93X3,02
Recepción	2,90x2,15
Secretaría	3,74X2,90
Baño	4,96X1,98
Empaque y sellado	4,96X3,62
<b>TOTAL</b>	<b>12,79x9,76</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 3. Distribución de instalaciones

**Grafico 16**

*Distribución de instalaciones*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 4. Detalle de materiales y herramientas utilizados en el proceso.

**Tabla 41**

*Detalle de materiales y herramientas utilizados en el proceso*

<b>Actividad (etapa de producción)</b>	<b>Equipo</b>	<b>Características (ver ficha técnica)</b>
Pre calentado del horno		Industrial Brownie Cookie Cheese Cup Cake Making Machine1 \$5,285.00 Benefits: Quick refunds on orders under Model Number IE-CD con 5 bandejas para producir 18 brownies por bandeja de 23x33
Combinado de ingredientes secos		Tazon Tramontina 61228/240 Tapa Plastica 24cm 5.20lts Favorito 39 dólares con 24 centavos U\$39 , 24

Mezclado de ingredientes húmedos		Batidora Industrial 10 Litros Favorito 600 dólares US\$ 600
Enfriado y corte		Mesa de trabajo industrial - industrial work table For Leather Goods Factory Italian >= 1 pieces \$403.57 Color Size 185 x 93 x 80-110 \$403.570 Quantity (pieces) 1 - 1
Empacado y etiquetado		Aplicador De Etiquetas Etiqueta Manual \$550.00 Benefits: US \$10 off with a new supplier Power 120W Model Number SN-50

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 42**  
*Cálculo de horas-hombre*

Actividad	Tiempo (por actividad)	No. Personas	Horas- hombre
Pre calentado del horno	1		1
Combinado de ingredientes secos	5	1	5
Mezclado de ingredientes húmedos	5		5
Horneado	35	1	35
Enfriado y corte	15		15
Empacado y etiquetado	7	1	7

Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 2.2.3 Tecnología a aplicar

A largo plazo, existen varias tecnologías que se pueden aplicar para el desarrollo y crecimiento de la empresa productora de Brownies de machica:

Comercio electrónico y pedidos en línea

El desarrollo de una plataforma sólida de comercio electrónico y un sistema de pedidos en línea permitirá a la empresa llegar a una base de clientes más amplia y

agilizar el proceso de pedido. Los clientes podrán navegar fácilmente a través de las ofertas de productos, realizar pedidos y pagos en línea, lo que mejora la comodidad y la accesibilidad (Baque et al., 2020).

#### Análisis e información de datos

La implementación de herramientas y software de análisis de datos ayudarán a recopilar información valiosa sobre las preferencias de los clientes, el comportamiento de compra y las tendencias del mercado. Al analizar estos datos, la empresa tomará decisiones informadas sobre el desarrollo de productos, las estrategias de marketing y los precios (Cabanilla y Lastra, 2019).

#### Sistemas de gestión de la cadena de suministro

La implementación de un sistema integrado de gestión de la cadena de suministro puede optimizar la gestión del inventario, agilizar la logística y garantizar la entrega oportuna de ingredientes y productos terminados. Esta tecnología reducirá costos, mejorar la eficiencia y mejorar el rendimiento operativo general.

#### Prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente

La incorporación de prácticas y tecnologías sostenibles, como maquinaria de bajo consumo energético, sistemas de reducción de residuos y materiales de embalaje ecológicos, no solo puede alinear a la empresa con objetivos medioambientales, sino también atraer a consumidores conscientes que priorizan la sostenibilidad (Arciniega et al., 2018).

### **2.2.4 Factores que afectan las operaciones**

Varios factores pueden afectar las operaciones de producción de Brownies de machica:

#### Calidad y disponibilidad

La calidad y disponibilidad de los ingredientes, como la harina, el azúcar, el cacao y otros ingredientes, pueden afectar las operaciones de producción. Garantizar un suministro consistente y confiable de ingredientes de alta calidad es

esencial para mantener el sabor y la consistencia deseados de los brownies (Baraibar et al., 2021).

#### Equipos y Maquinaria

La disponibilidad y condición de los equipos y maquinarias de producción son críticos en la eficiencia y eficacia de las operaciones. El mantenimiento regular y las actualizaciones oportunas son necesarias para evitar averías, maximizar la productividad y minimizar el tiempo de inactividad (Baraibar et al., 2021).

#### Capacidad de producción

La capacidad de producción determina el volumen de brownies que se pueden producir en un período de tiempo determinado. Evaluar y optimizar la capacidad de producción es crucial para satisfacer la demanda, evitar cuellos de botella y garantizar operaciones sin problemas (Acosta y Espín, 2019).

#### Mano de obra

La disponibilidad de mano de obra calificada y la eficiencia de la mano de obra son factores clave en las operaciones de producción. La capacitación adecuada, la comunicación efectiva y las estrategias de gestión de la fuerza laboral son esenciales para mantener la productividad y garantizar la calidad constante de los brownies (Arciniega et al., 2018).

#### **Ritmo de producción.**

Ritmo de producción se refiere a la velocidad o cantidad a la que se producen bienes o unidades dentro de un período de tiempo específico. Por lo general, se mide como el número de unidades producidas por unidad de tiempo, como por hora, por día o por mes. La tasa de producción puede variar según varios factores, incluida la eficiencia del proceso de fabricación, la disponibilidad de recursos y equipos, y el nivel de habilidad de la mano de obra (Cardozo et al., 2018).

**Tabla 43**  
*Ritmo de producción*

Actividades	Tiempo (min)	# trabajadores	H-H trabajo (min)	H-H trabajo
Precautado del horno	1			
Combinado de ingredientes secos	5	1	11	0,18
Mezclado de ingredientes húmedos	5			
Horneado	35	1	35	0,58
Enfriado y corte	15	1	22	0,37
Empacado y etiquetado	7			
	68	3		

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 44**  
*Proyección personal operativo anual*

Año	Puesto	# de personas
2023	Operativo	2

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 45**  
*Cálculo en Manufactura*

<b>Tiempo del proceso</b>	68	minutos
Número de unidades producidas por lote	48	unidades
# lotes por día	7,1	
Producción diaria (8h)	339	unidades
Producción mensual	6.776	unidades
Producción anual	81.318	unidades

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Con un tiempo de proceso de 68 minutos y 48 unidades producidas por lote, el proceso parece razonablemente eficiente. La producción diaria de 339 unidades en una jornada laboral de 8 horas indica que el proceso de producción está satisfaciendo la demanda de manera efectiva. Además, lograr una producción mensual de 6.776 unidades y una producción anual de 81.318 unidades muestra la consistencia y confiabilidad del proceso de fabricación.

## 2.3 Capacidad de Producción

### 2.3.1 Capacidad de Producción Futura.

**Tabla 46**  
*Capacidad de producción futura*

Año	Producción anual	Eficiencia (%)
1	81.318	85
2	82.944	87
3	84.603	89
4	86.295	90
5	88.021	95

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Los datos muestran una tendencia de aumento de la capacidad de producción anual, comenzando con 81.318 unidades en el año 1 y alcanzando las 88.021 unidades en el año 5. Al mismo tiempo, los porcentajes de eficiencia muestran una trayectoria de crecimiento constante y positiva, que va desde el 85 % en el año 1 hasta un 95 % en el año 5.

## 2.4 Definición de Recursos Necesarios para la Producción

### 2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

Proveedores

**Tabla 47**  
*Proveedores*

Materia Prima	Proveedor 1	Proveedor 2
Harina de machica	Aromas y especias	Quiminet
Chocolate	Chocolateca	Choco Factory
Panela	Panela Ecuador	Dulce campo

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Las materias primas necesarias para generar brownies incluyen:

**Harina de Machica:** La harina de Machica es un ingrediente clave en la receta del brownie y es crucial para lograr la textura y el sabor característicos del producto. La importancia de la harina de machica es alta, ya que es un componente fundamental que define la singularidad de los brownies de machica. El grado de sustitución de la harina de machica es bajo, ya que no es fácilmente reemplazable sin alterar significativamente el producto final (Baque et al., 2020).

**Chocolate:** El chocolate agrega un sabor rico e indulgente a los brownies. La importancia del chocolate es media, ya que contribuye al perfil de sabor general del producto. Según la receta específica y la preferencia, el grado de sustitución del chocolate puede variar. Si bien se pueden usar otras formas de chocolate, como chocolate negro, con leche o blanco, la sustitución completa con alternativas sin chocolate puede afectar significativamente el sabor y la textura de los brownies (Alvis et al., 2021).

Panela: proporciona dulzura y humedad a los brownies. Juega un papel crucial para lograr el sabor y la textura deseados. La importancia es alta, ya que es un edulcorante primario y contribuye al perfil de sabor general. El grado de sustitución de la panela es bajo, ya que es posible que otros edulcorantes no proporcionen el mismo sabor y textura únicos que imparte a los brownies (Díaz y Iglesias, 2022).

Es importante tener en cuenta que, si bien es posible sustituir algunos ingredientes, como el uso de diferentes tipos de chocolate o edulcorantes alternativos, el grado de sustitución debe considerarse cuidadosamente para mantener el sabor y la calidad deseados de Machica Brownies.

## **2.5 Calidad**

### **2.5.1 Método de Control de Calidad.**

Los métodos de control de calidad son enfoques sistemáticos que se utilizan para garantizar que los productos o servicios cumplan con los estándares de calidad deseados. Estos métodos involucran una serie de actividades y procesos destinados a monitorear, evaluar y mejorar la calidad de un producto o servicio a lo largo de su producción o entrega. Los métodos de control de calidad específicos empleados pueden variar según la industria, el producto y la organización (Vargas y Obaya, 2018).

En los casos que sea posible se podría utilizar herramientas como por ejemplo para productos:

- a. Hoja de registro del cumplimiento de especificaciones (Check list/hoja de verificación)

**Tabla 48**  
*Hoja de verificación*

**HOJA DE VERIFICACIÓN**

**PRODUCTO:** Producción de brownies de machica

**EMPRESA:** MACHICA DELIGHT'S

**FECHA INICIO:** 07/05/2023

**FECHA FIN:** 11/05/2023

**INSPECTOR/A:** Guillermo Baca

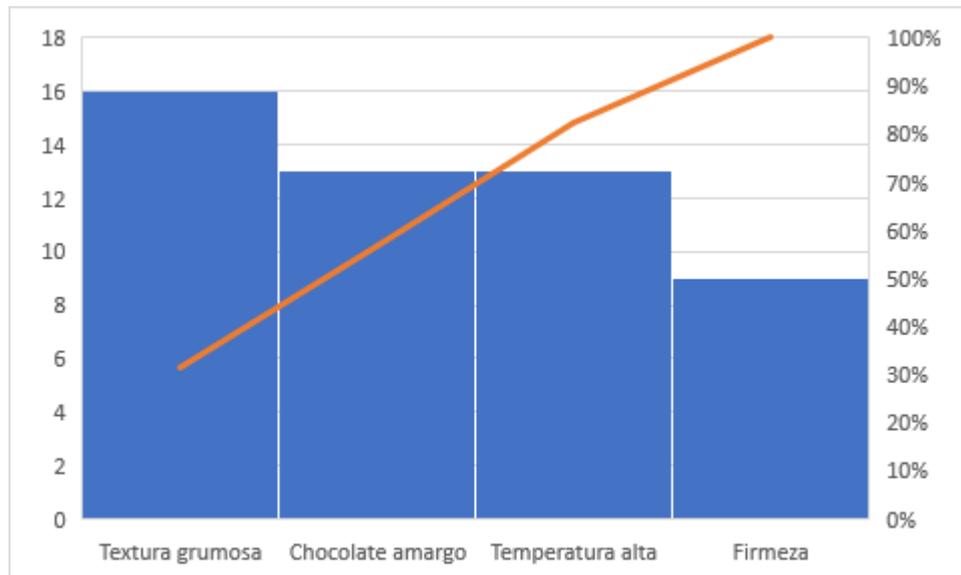
DEFECTO	FRECUENCIA					TOTAL
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Textura grumosa	4	2	3	3	4	<b>16</b>
Chocolate amargo	3	1	3	3	3	<b>13</b>
Temperatura alta	4	1	3	4	1	<b>13</b>
Firmeza	2	1	1	2	3	<b>9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>51</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

b. Gráfico de Pareto

**Gráfico 17**

*Gráfico de Pareto*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

En gráfico muestra la frecuencia de diferentes defectos en la producción de brownies de machica a lo largo de una semana. La textura grumosa parece ser el problema más frecuente, con 16 ocurrencias en total, seguido por defectos de chocolate amargo y alta temperatura con 13 ocurrencias cada uno. La firmeza parece ser el problema menos frecuente, apareciendo solo 9 veces. Este análisis

destaca las áreas de preocupación que requieren atención en el proceso de producción. Abordar estos defectos garantizará una calidad constante en los brownies de machica. Puede ser necesario investigar las causas fundamentales de estos problemas, como técnicas de mezclado, control de temperatura o calidad de los ingredientes inadecuados, e implementar medidas correctivas para minimizar su ocurrencia.

## 2.6 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio

### 2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

Identificación y control de riesgo por puesto de trabajo (relacionado con el organigrama estructural)

**Tabla 49**  
*Seguridad e higiene ocupacional*

<b>PASO 1</b> <b>Riesgos en los puestos de trabajo</b>	<b>PASO 2</b> <b>De qué manera puede sufrir daño</b>	<b>PASO 3</b> <b>¿Qué medidas sería necesario adoptar?</b>	<b>PASO 4</b> <b>Identificación de Equipo de protección personal y ropa de trabajo requerido</b>
Contaminación de ingredientes o contaminación cruzada	Enfermedades transmitidas por alimentos, calidad del producto comprometida, riesgo para la salud de los clientes	Adherencia estricta a prácticas de higiene, limpieza y desinfección regular de equipos y superficies	Redes para el cabello, guantes, delantales, envases aptos para alimentos
Quemaduras por equipos o ingredientes calientes	Quemaduras en la piel, escaldaduras	Capacitación en el manejo seguro de equipos calientes, uso de guantes resistentes al calor y protocolos de seguridad adecuados	Guantes resistentes al calor, camisas de manga larga
Resbalones, tropiezos y caídas	Lesiones por caídas	Mantenimiento adecuado del lugar, pasillos despejados, pisos antideslizantes, señalización de seguridad	Zapatos antideslizantes, arnés de seguridad (si es necesario)

---

Cortes por utensilios o equipos afilados	Lesiones cuchillos	con	Capacitación en técnicas adecuadas de manejo de cuchillos, uso de guantes resistentes a cortes	Guantes resistentes a cortes, protectores de dedos
Choque eléctrico o riesgos eléctricos	Choque eléctrico		Mantenimiento regular de equipos eléctricos, conexión a tierra de los electrodomésticos, cumplimiento de las pautas de seguridad eléctrica	Guantes aislantes, gafas de seguridad
Inhalación de alérgenos en el aire o partículas de alimentos	Problemas respiratorios, reacciones alérgicas		Ventilación adecuada, uso de protección respiratoria en caso de alérgenos, limpieza regular y filtración del aire	Mascarillas contra el polvo, protección respiratoria (si es necesario)

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La tabla 49 se basa en el material de capacitación sobre evaluación y gestión de riesgos laborales para pequeñas y medianas empresas (ILO, 2013) y utiliza el método simplificado informado en el Estándar Técnico de Prevención (NTP 330) para identificar los riesgos en el entorno de trabajo de la producción de brownies artesanales. En el paso 1, se destaca el riesgo de contaminación de ingredientes o la contaminación cruzada, lo cual puede resultar en enfermedades transmitidas por alimentos y afectar la calidad del producto. Se recomienda la adopción de medidas estrictas de higiene, como la limpieza regular de equipos y superficies, y el uso de equipos de protección personal como redes para el cabello, guantes, delantales y envases aptos para alimentos. En el paso 2, se menciona el riesgo de quemaduras por equipos o ingredientes calientes, para lo cual se deben seguir protocolos de seguridad, utilizar guantes resistentes al calor y recibir capacitación en el manejo seguro de equipos calientes. Los pasos 3, 4 y 5 abordan los riesgos de resbalones, tropiezos y caídas, cortes por utensilios afilados y choques eléctricos respectivamente, y se sugieren medidas como mantener un ambiente limpio y seguro, utilizar equipos de protección personal adecuados y seguir pautas de seguridad específicas. Finalmente, en el paso 6 se destaca el riesgo de inhalación de

alérgenos o partículas de alimentos en el aire, lo cual puede afectar la salud respiratoria. Se recomienda garantizar una ventilación adecuada, el uso de protección respiratoria y mantener una limpieza regular y filtración del aire.

## **CAPÍTULO III**

### **3 Organización y Gestión**

#### **3.1 Objetivo del capítulo**

Evaluar factores internos y externos para mejorar la posición competitiva de la empresa en el mercado.

#### **3.2 Análisis Estratégico y Definición de Objetivos**

##### **3.2.1 Visión de la Empresa**

MACHICA DELIGHT será el principal productor a nivel nacional de productos hechos a base de cereales, por su compromiso inquebrantable con la calidad, sabores únicos y compromiso con lo artesanal.

##### **3.2.2 Misión de la Empresa**

MACHICA DELIGHTS es una empresa dedicada a deleitar a los clientes con productos naturales hechos a mano con los mejores ingredientes, superando sus expectativas a través de un servicio personalizado, atención al detalle y compromiso con la calidad.

##### **3.2.3 Objetivos y estrategias**

MACHICA DELIGHTS se enfoca en la innovación continua de productos, realizando investigaciones para crear productos naturales a base de cereales que se adapten a las preferencias cambiantes de los clientes y las tendencias del mercado, asegurando así una cartera de productos diversa y atractiva.

La empresa pone gran énfasis en obtener los mejores ingredientes y adherirse a la artesanía meticulosa en su proceso de producción, lo que da como resultado productos consistentes y excepcionales que deleitan a los clientes.

MACHICA DELIGHTS busca superar las expectativas de los clientes brindando un servicio personalizado, una atención al cliente atenta y un enfoque receptivo a los comentarios y consultas, fomentando una fuerte lealtad y satisfacción del cliente.

La empresa promueve activamente iniciativas ambientalmente responsables y el abastecimiento sostenible de ingredientes para alinearse con sus valores fundamentales y contribuir positivamente a la comunidad.

MACHICA DELIGHTS se enfoca en expandir sus canales de distribución a nivel nacional, asegurando que sus ofertas estén disponibles en varios lugares.

MACHICA DELIGHTS tiene como objetivo ser reconocida como una productora de productos a base de cereales artesanales, naturales y de primera calidad, empleando esfuerzos de marketing efectivos para aumentar la visibilidad y el reconocimiento de la marca en el mercado.

La empresa se esfuerza continuamente por optimizar sus procesos de producción y la gestión de la cadena de suministro, buscando formas de mejorar la eficiencia, reducir costos y mantener precios competitivos al mismo tiempo que mantiene la calidad del producto.

La compañía tiene como objetivo atraer y retener a los mejores talentos de la industria para impulsar su éxito.

## Matríz FODA

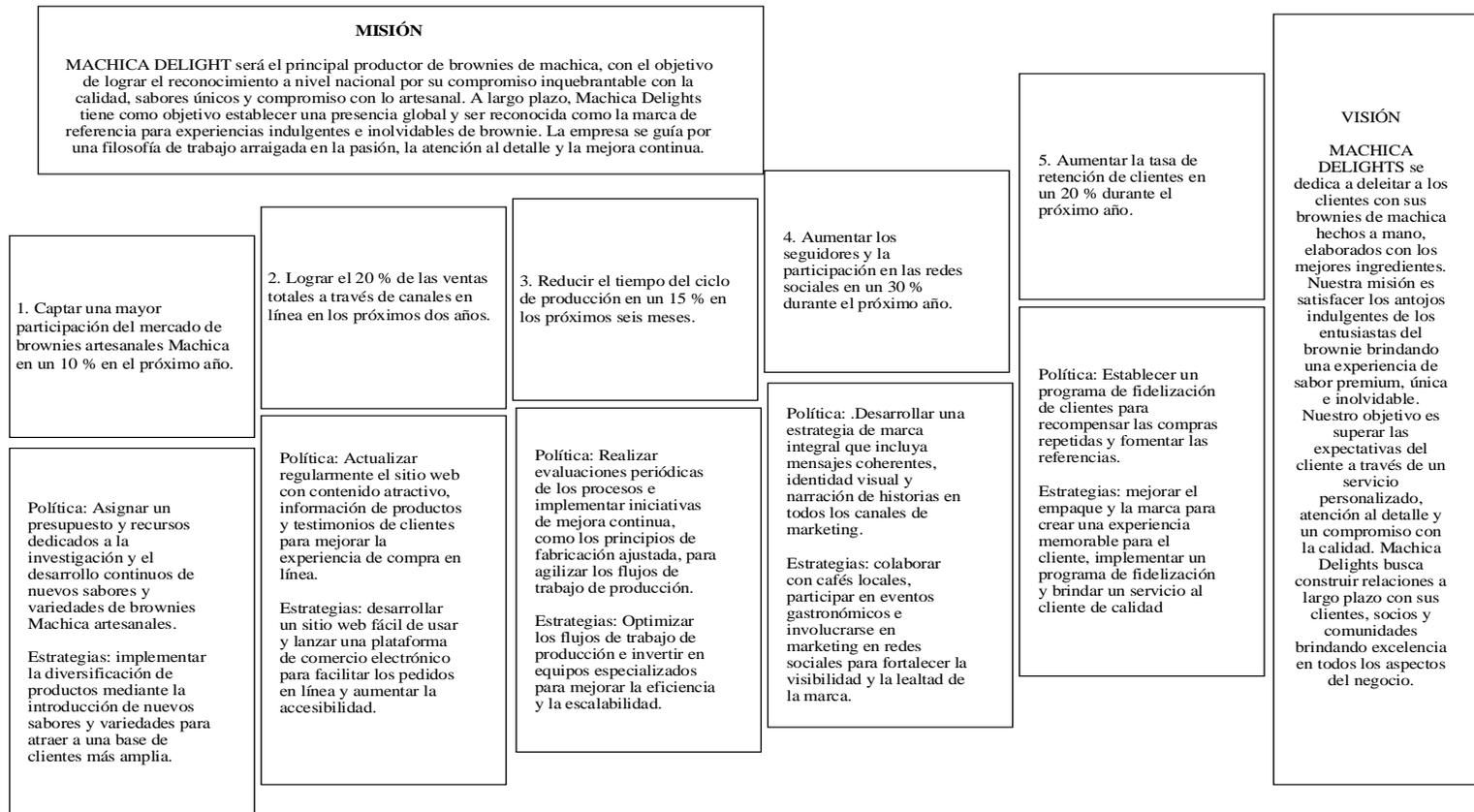
**Tabla 50**  
**FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<p>Producto Único: Machica Delights se especializa en brownies Machica hechos a mano, ofreciendo un producto distintivo en el mercado que diferencia de la competencia.</p> <p>Ingredientes de calidad: la empresa se enorgullece de utilizar ingredientes de alta calidad, lo que garantiza que los brownies sean deliciosos y cumplan con las expectativas de los clientes.</p> <p>Artesanía hecha a mano: El aspecto hecho a mano de los brownies agrega un toque personalizado y enfatiza la dedicación de la empresa a la artesanía.</p> <p>Marca y Empaque: Machica Delights ha desarrollado una marca sólida y un empaque atractivo, lo que realza el atractivo del producto y lo ayuda a destacarse en los estantes de las tiendas.</p>	<p>Creciente demanda de productos artesanales: existe una tendencia creciente entre los consumidores a buscar productos alimenticios únicos y hechos a mano, lo que presenta una oportunidad para que Machica Delights aproveche este mercado.</p> <p>Ventas en línea y comercio electrónico: el auge del comercio electrónico proporciona una vía para que la empresa amplíe su alcance más allá de las tiendas físicas, llegando a clientes en diferentes regiones o incluso a nivel internacional.</p> <p>Colaboraciones y asociaciones: la colaboración con cafés locales, tiendas especializadas o restaurantes puede ayudar a Machica Delights a aumentar la visibilidad de la marca y expandir su base de clientes.</p>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>Línea de productos limitada: Centrarse únicamente en los brownies de Machica puede limitar la base de clientes potenciales de la empresa, ya que algunas personas pueden preferir otros sabores o variedades.</p> <p>Capacidad de producción: los procesos de producción hechos a mano pueden llevar mucho tiempo y limitar la capacidad de la empresa para escalar rápidamente para satisfacer la creciente demanda.</p> <p>Red de distribución: expandir la red de distribución para llegar a un mercado más amplio puede ser un desafío, especialmente si se considera la naturaleza perecedera del producto.</p>	<p>Competencia intensa: la industria alimentaria, incluido el segmento de la panadería, es muy competitiva y Machica Delights puede enfrentarse a la competencia de marcas establecidas o nuevos participantes que ofrecen productos similares.</p> <p>Preferencias cambiantes de los consumidores: las preferencias y tendencias de los consumidores pueden cambiar rápidamente, y si hay un alejamiento de los brownies o los productos artesanales, Machica Delights puede enfrentar una disminución en la demanda.</p> <p>Sensibilidad al precio: la sensibilidad al precio entre los consumidores puede ser un desafío, ya que los productos hechos a mano a menudo tienen un precio superior en comparación con las alternativas producidas en masa. Encontrar la estrategia de precios adecuada para equilibrar la rentabilidad y la asequibilidad es crucial.</p>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Grafico 18**

*Objetivos estratégicos*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

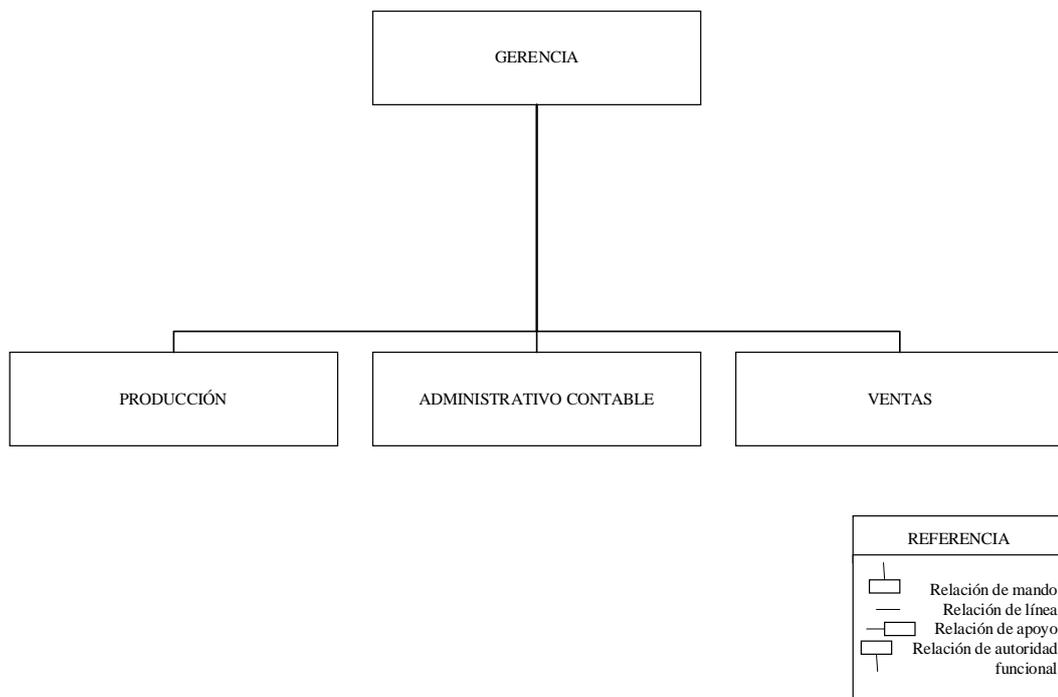
### 3.3 Organización Funcional de la Empresa

#### 3.3.1 Organización Interna

La organización estructural de una empresa, también conocida como estructura organizativa, se refiere a cómo se organiza la empresa y cómo se organizan sus diversas unidades, departamentos y puestos para lograr sus metas y objetivos. Define la jerarquía de autoridad, los canales de comunicación y las relaciones de información dentro de la empresa (Minsal y Pérez, 2021).

#### Grafico 19

*Organigrama Estructural Empresa "MACHICA DELIGHTS"*

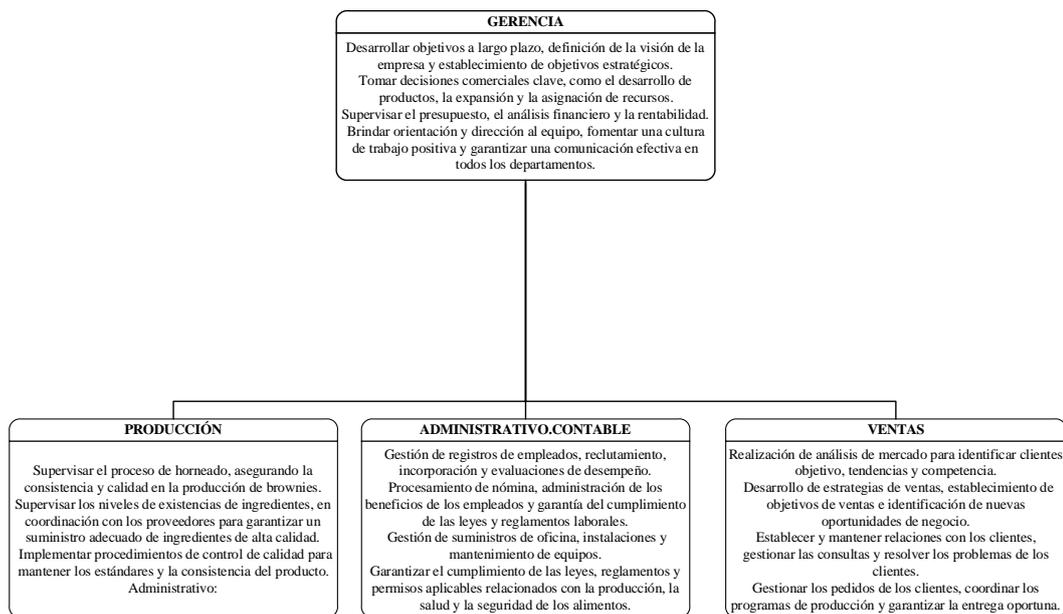


Elaborado por: Tusa M. (2023)

Una estructura organizacional funcional es un tipo de arreglo organizacional donde los empleados se agrupan en función de sus funciones o roles especializados dentro de la empresa. Cada departamento o división es responsable de tareas o funciones específicas, y los empleados dentro del mismo departamento suelen tener habilidades y experiencia similares (Minsal y Pérez, 2021).

**Grafico 20**

*Organigrama Funcional Empresa “MACHICA DELIGHTS”*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

**3.3.2 Descripción de puestos.**

**Tabla 51**

*Descripción del Puesto Gerente*

---

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b>
Cargo: Gerente Jefe inmediato: Director o Propietario Supervisa: Varios departamentos y empleados dentro de la organización.
<b>II. OBJETIVO DEL PUESTO:</b>
Supervisar y coordinar todos los aspectos de las operaciones de la empresa, asegurando la producción eficiente de brownies artesanales de Machica, la gestión eficaz de los recursos y el logro de los objetivos comerciales.
<b>III. FUNCIONES</b>
Supervisar y coordinar todos los aspectos de las operaciones de la empresa, asegurando la producción eficiente de brownies artesanales de Machica, la gestión eficaz de los recursos y el logro de los objetivos comerciales. Analizar las tendencias del mercado, la competencia y las preferencias de los clientes para identificar oportunidades de crecimiento y adaptar las estrategias comerciales en consecuencia. Supervisar el proceso de producción, asegurando los estándares de calidad, consistencia y entrega oportuna de los brownies artesanales Machica. Coordinar con el departamento de producción para optimizar el flujo de trabajo, administrar el inventario y garantizar la utilización eficiente de los recursos. Implementar y mantener procedimientos operativos estándar para optimizar las operaciones y mejorar la productividad. Reclutar, capacitar y supervisar al personal del departamento, brindando orientación, comentarios sobre el desempeño y entrenamiento según sea necesario. Fomentar una cultura de trabajo positiva, fomentando el trabajo en equipo, la comunicación abierta y la mejora continua. Facilitar oportunidades de desarrollo profesional para los empleados, identificando las necesidades de formación y proporcionando los recursos necesarios. Colaborar con el departamento de finanzas para pronosticar y administrar los ingresos, los gastos y la rentabilidad. Implementar y hacer cumplir las medidas de control de calidad para garantizar la coherencia y el cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria.
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:</b>
Título profesional: Licenciatura en Administración de Empresas, Ciencias de los Alimentos o afines. Experiencia: Mínimo de 5 años de experiencia en un puesto gerencial, preferiblemente en la industria de alimentos o manufactura. Habilidades: Gran capacidad de liderazgo y gestión de equipos. Excelentes habilidades organizativas y de resolución de problemas. Comunicación efectiva y habilidades interpersonales. Mentalidad analítica y toma de decisiones basada en datos. Dominio de la gestión presupuestaria y financiera. Conocimiento de los procesos de producción de alimentos y control de calidad. Formación complementaria: Sería ventajoso cualquier curso o certificación relevante en gestión, seguridad alimentaria o gestión de la calidad.

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 52**

*Descripción del Puesto Producción*

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

---

Cargo: Supervisor de Producción  
Jefe inmediato: Gerente General  
Supervisa: Personal de producción

---

**II. OBJETIVO DEL PUESTO:**

Supervisar y administrar todo el proceso de producción de brownies Machica hechos a mano, asegurando operaciones eficientes, resultados de alta calidad y cumplimiento de los estándares de seguridad e higiene.

---

**III. FUNCIONES**

---

Desarrollar planes, cronogramas y estrategias de producción para satisfacer la demanda mientras optimiza los recursos y la eficiencia.  
Coordinar con otros departamentos, como adquisiciones y ventas, para garantizar la producción y entrega oportuna de brownies.  
Supervisar las actividades de producción para garantizar el cumplimiento de las recetas, los estándares de calidad y los objetivos de producción.  
Supervisar y capacitar al personal de producción, brindando orientación, entrenamiento y retroalimentación sobre el desempeño.  
Asignar tareas y responsabilidades a los miembros del equipo, asegurando la utilización adecuada de las habilidades y los recursos.  
Implementar y mantener procedimientos de control de calidad para garantizar una producción consistente y de alta calidad.  
Administrar el inventario de ingredientes, coordinándolo con compras para garantizar la disponibilidad y minimizar el desperdicio.  
Optimizar la utilización de los recursos, incluidos los equipos, la maquinaria y la mano de obra, para maximizar la eficiencia.  
Revisar y mejorar continuamente los procesos de producción para mejorar la eficiencia, la calidad y la seguridad.

---

**IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

---

Título profesional: Ing. Industrial, Ing. producción de alimentos, artes culinarias o gestión de operaciones.  
Experiencia: Mínimo de 3 a 5 años de experiencia en una función de supervisión o gestión de producción, preferiblemente en la industria alimentaria.  
Habilidades:  
Gran capacidad de liderazgo y gestión de personas.  
Excelentes habilidades organizativas y de resolución de problemas.  
Conocimientos en planificación de la producción y gestión de recursos.  
Comprensión de las normas de seguridad alimentaria y los procedimientos de control de calidad.  
Competencia en análisis de datos y uso de herramientas de productividad.  
Comunicación efectiva y habilidades interpersonales.  
Formación complementaria: Gestión de producción, seguridad alimentaria, garantía de calidad o principios de fabricación ajustada sería ventajosa.

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 53**

*Descripción del Puesto Administrativo-Contable*

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

Cargo: Jefe Administrativo  
Jefe inmediato: Gerente  
Supervisa: No reportes directos

---

**II. OBJETIVO DEL PUESTO:**

Brindar apoyo administrativo y financiero integral, asegurando un mantenimiento preciso de registros financieros, procesos financieros eficientes y una gestión de oficina eficaz.

---

**III. FUNCIONES**

Asistir en la preparación y mantenimiento de registros financieros, incluidas facturas, recibos e informes de gastos.

Llevar a cabo conciliaciones financieras periódicas y garantizar el cumplimiento de las políticas y procedimientos financieros.

Apoyar al equipo de finanzas en la elaboración de presupuestos, pronósticos y análisis financieros.

Administrar las actividades de cuentas por pagar, incluido el procesamiento de facturas de proveedores, la verificación de la precisión y la garantía de pagos oportunos.

Supervisar las cuentas por cobrar, hacer un seguimiento de los pagos de los clientes y mantener registros precisos.

Preparar informes financieros, declaraciones y análisis utilizando software y herramientas de contabilidad.

Administrar las tareas administrativas diarias, como organizar archivos, registros y documentos.

Coordinar el inventario de suministros de oficina, ordenar reposiciones y garantizar su disponibilidad.

Mantener la documentación financiera y administrativa precisa y actualizada.

---

**IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

Título profesional: No se requiere título profesional específico. Calificaciones o certificaciones relevantes en finanzas, contabilidad o administración serían beneficiosas.

Experiencia: Se prefiere experiencia previa en administración financiera, contabilidad o roles relacionados.

Habilidades:

Fuerte conocimiento de los procesos, procedimientos y principios financieros.

Dominio de software de contabilidad y MS Excel.

Atención al detalle y precisión en el mantenimiento de registros financieros.

Excelentes habilidades de organización y gestión del tiempo.

Fuertes habilidades analíticas y de resolución de problemas.

Comunicación efectiva y habilidades interpersonales.

Formación complementaria: finanzas, software de contabilidad o cursos de gestión financiera.

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 54**

*Descripción del Puesto Ventas*

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

---

Cargo: Gerente de Ventas  
Jefe inmediato: Gerente General  
Supervisa: Equipo de ventas

---

**II. OBJETIVO DEL PUESTO:**

Impulsar el crecimiento de las ventas, expandir la base de clientes y alcanzar los objetivos de ingresos mediante la promoción y venta efectiva de brownies Machica hechos a mano en varios mercados y segmentos de clientes.

---

**III. FUNCIONES**

---

Desarrollar estrategias, planes y objetivos de ventas alineados con los objetivos comerciales generales.  
Identificar mercados objetivo, segmentos de clientes y oportunidades de ventas.  
Analizar las tendencias del mercado, las preferencias de los clientes y los competidores para identificar oportunidades y desafíos de ventas.  
Llevar a cabo actividades de ventas para adquirir nuevos clientes y mantener relaciones con los existentes.  
Supervisar y liderar el equipo de ventas, brindando orientación, entrenamiento y retroalimentación sobre el desempeño.  
Realizar un seguimiento del rendimiento de las ventas, analizar los datos de ventas y generar informes para su revisión por parte de la dirección.  
Proporcionar información y recomendaciones basadas en el análisis de ventas para optimizar las estrategias y actividades de ventas.  
Colaborar con el equipo de marketing para desarrollar materiales promocionales y de ventas.  
Participar en eventos de marketing, ferias comerciales y demostraciones de productos para generar clientes potenciales y aumentar la visibilidad de la marca.

---

**IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

---

Título profesional: Ing. en ventas, marketing o administración de empresas.  
Experiencia: Mínimo de 3 a 5 años de experiencia en ventas, preferiblemente en la industria de alimentos o FMCG.  
Habilidades:  
Historial comprobado en el logro de los objetivos de ventas y el impulso del crecimiento de los ingresos.  
Fuertes habilidades de negociación y persuasión.  
Excelente comunicación y habilidades interpersonales.  
Habilidad para construir y mantener relaciones con los clientes.  
Habilidades analíticas y de resolución de problemas.  
Dominio de software de ventas y sistemas CRM.  
Formación complementaria: técnicas de venta, gestión de relaciones con clientes o marketing sería ventajosa.

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 3.4 Control de Gestión

#### 3.4.1 Indicadores de gestión

Enliste y justifique los indicadores de gestión que puede utilizar en cada una de las áreas de la empresa, cuando inicie la operación.

**Tabla 55**

*Indicadores de gestión*

<b>ÁREAS</b>	<b>INDICADORES</b>
Área de producción	Tasa de entrega a tiempo: $(\text{Número de entregas a tiempo} / \text{Número total de entregas}) \times 100$
Área de Ventas	Tasa de Adquisición de Clientes: $(\text{Número de Nuevos Clientes} / \text{Número Total de Clientes}) \times 100$ Rotación de Cuentas por Cobrar: $(\text{Ventas Netas a Crédito} / \text{Promedio de Cuentas por Cobrar})$
Área Administrativa	

Elaborado por: Tusa M. (2023)

## **CAPÍTULO IV**

### **4 Jurídico Legal**

#### **4.1 Objetivos del capítulo**

Establecer la forma jurídica de la empresa a través de la recopilación de Recopilar información legal para constituir y operar la empresa adecuadamente, protegiendo a los propietarios y socios.

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

La forma jurídica de la empresa Machica Delights dedicada a la elaboración de brownies Machica artesanales en el Ecuador será una Compañía Limitada (CIA. LTDA).

Como CIA LTDA, la empresa tendrá ciertas obligaciones y requisitos para su constitución legal. Estas son algunas de las obligaciones típicamente asociadas con la formación de la empresa

Registro de nombre comercial: la empresa deberá registrar un nombre comercial único en la Superintendencia de Compañías de Ecuador. El nombre elegido debe cumplir con los reglamentos y no debe ser similar a los nombres registrados existentes (Acosta y Espín, 2019).

Accionistas: La sociedad requerirá por lo menos dos accionistas, que pueden ser personas naturales o jurídicas. Los accionistas contribuirán al capital de la empresa y tendrán acciones de propiedad en la empresa (Acosta y Espín, 2019).

Contribución de capital: los accionistas deberán contribuir con una cantidad específica de capital a la empresa. El requisito de capital mínimo es \$400,00 para

una CIA. LTDA determinado por la ley (Acosta y Espín, 2019).

Artículos de incorporación: la empresa deberá preparar artículos de incorporación (Escritura Pública) que describan el propósito de la empresa, la estructura de capital y las normas internas. Este documento debe ser notariado y registrado en la Superintendencia de Sociedades (Acosta y Espín, 2019).

Designación de representantes de la empresa: la empresa deberá designar uno o más representantes que tendrán la autoridad legal para actuar en nombre de la empresa. Los representantes pueden ser administradores o gerentes (Acosta y Espín, 2019).

Obligaciones Tributarias: La empresa tendrá diversas obligaciones tributarias, entre ellas, registrarse en el Impuesto al Valor Agregado (IVA), obtener un número de identificación fiscal (RUC) y presentar declaraciones periódicas de impuestos (Acosta y Espín, 2019).

Cumplimiento de las leyes laborales: la empresa deberá cumplir con las leyes y regulaciones laborales, incluida la contratación de empleados bajo contratos de trabajo legales, garantizar condiciones de trabajo adecuadas y cumplir con los derechos y obligaciones laborales (Acosta y Espín, 2019).

Licencias y permisos: según las actividades específicas y la ubicación de la empresa, es posible que se requieran licencias o permisos adicionales para operar legalmente. Estos pueden incluir permisos de salud, certificaciones de seguridad alimentaria o licencias comerciales locales (Acosta y Espín, 2019).

### **4.3 Registros de marcas**

La empresa Machica Delights dedicada a la producción de brownies de machica artesanales, es muy recomendable considerar registrar marcas y tomar medidas para proteger los derechos de propiedad intelectual. La protección de la propiedad intelectual ayuda a salvaguardar la marca, los productos y las obras creativas únicas

de la empresa. Aquí hay algunas consideraciones clave con respecto a los derechos de propiedad intelectual:

**Registro de Marcas:** El registro de una marca sirve para proteger la identidad de marca de la empresa, incluyendo su nombre, logotipo y cualquier otra marca distintiva asociada con sus productos o servicios. Una marca registrada proporciona exclusividad legal y evita que otros utilicen marcas similares que puedan causar confusión entre los consumidores (Fernández y Llumiquinga, 2022).

**Derechos de Propiedad Industrial:** Otras formas de derechos de propiedad industrial pueden ser relevantes dependiendo de las circunstancias específicas de la empresa. Esto puede incluir patentes para invenciones o procesos únicos utilizados en la producción de los brownies de machica como diseño o empaque de producto único (Fernández y Llumiquinga, 2022).

**Derechos de autor y derechos relacionados:** la protección de los derechos de autor se extiende a las obras creativas originales, como recetas, obras de arte, materiales promocionales y contenido del sitio web. El registro de los derechos de autor no es obligatorio, ya que la protección de los derechos de autor surge automáticamente al momento de la creación, pero es recomendable mantener registros y pruebas de propiedad para posibles disputas futuras (Fernández y Llumiquinga, 2022).

**Secretos comerciales e información confidencial:** la empresa debe tomar medidas para proteger sus secretos comerciales e información confidencial, como recetas patentadas, técnicas de producción o bases de datos de clientes. Esto se puede hacer mediante el uso de acuerdos de confidencialidad (NDA) con empleados, proveedores y socios comerciales (Fernández y Llumiquinga, 2022).

**Cumplimiento y monitoreo:** una vez que los derechos de propiedad intelectual están registrados y protegidos, es importante monitorear y hacer cumplir activamente esos derechos. Esto implica monitorear el mercado en busca de

posibles infracciones, emprender acciones legales si es necesario y defender los derechos de propiedad intelectual de la empresa (Fernández y Llumiquinga, 2022).

#### 4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales

**Tabla 56**  
*Licencias Organismos Gubernamentales*

<b>Institución</b>	<b>Proceso – Tramitología</b>
Ministerio del Trabajo	Registro de empresa: Machica Delights deberá registrarse como empleador en el Ministerio de Trabajo. Contratos de trabajo: La empresa debe tener contratos de trabajo legalmente compatibles para sus empleados. Salud y seguridad ocupacional: Machica Delights debe cumplir con las normas de salud y seguridad ocupacional para garantizar un entorno de trabajo seguro para sus empleados.
Instituto de Seguridad Social	Registro de empleados: Machica Delights debe registrar a sus empleados en el IESS para brindarles beneficios de seguridad social, incluidos seguros de salud y pensiones de jubilación. Pago de aportes: La empresa debe realizar aportes periódicos al IESS a nombre de sus trabajadores.
Servicios Rentas Internas	Registro de contribuyentes: Machica Delights debe obtener un número de identificación fiscal (RUC) del SRI. Cumplimiento tributario: La empresa debe cumplir con sus obligaciones tributarias, incluidas las declaraciones y pagos del IVA (Impuesto al Valor Agregado) y del impuesto a la renta.
Ministerio de Salud	Número de Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento. 2. Número de cédula y datos del responsable técnico de los establecimientos que lo requieren. 3. Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC/RISE) 4. Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad (ANEXO 1), categorización otorgada por el Ministerio de Turismo (ANEXO 2).
Ministerio del Turismo	Registro de establecimiento turístico (si corresponde): Si Machica Delights opera en el sector turístico, es posible que deba registrar su establecimiento en el Ministerio de Turismo.

Elaborado por: Tusa M. (2023)

**Tabla 57** *Licencias Organismos Locales*

<b>Institución</b>	<b>Proceso - Tramitología</b>
--------------------	-------------------------------

---

Municipio	<p>Licencia comercial: Machica Delights deberá solicitar una licencia comercial de la Municipalidad de Ambato. Los requisitos y procedimientos específicos para obtener una licencia comercial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba de registro de la empresa y estado legal.</li> <li>Prueba de propiedad o contrato de arrendamiento del local comercial.</li> <li>Cumplimiento de las normas de zonificación y requisitos de uso de suelo.</li> <li>Pago de tasas e impuestos aplicables.</li> </ul>
Bomberos	<p>Inspección y certificación de seguridad contra incendios: realizada por el departamento local de Bomberos en Ambato. El proceso</p> <p>Inspección de las instalaciones para evaluar incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las medidas de seguridad contra incendios y el cumplimiento de la normativa.</li> <li>Verificación de extintores, salidas de emergencia, planes de evacuación y otros equipos de seguridad.</li> <li>Cumplimiento con el almacenamiento y manejo de materiales inflamables.</li> <li>Corrección de las deficiencias o incumplimientos identificados.</li> </ul> <p>Al pasar la inspección, la empresa recibirá una certificación de seguridad contra incendios.</p>

---

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Fuente: (Lucio et al., 2021)

## CAPÍTULO V

### 5 Evaluación Financiera

#### 5.1 Objetivos del capítulo

Realizar un análisis financiero, detallar estados financieros y ratios para evaluar sostenibilidad económica y rentabilidad del negocio.

#### 5.2 Plan de inversiones

Un plan de inversión es una estrategia estructurada y bien pensada que describe cómo un individuo u organización tiene la intención de asignar sus fondos para lograr objetivos financieros específicos. El propósito principal de un plan de inversión es guiar el proceso de toma de decisiones con respecto a dónde y cómo invertir dinero para maximizar los rendimientos mientras se administran los riesgos de manera efectiva: (Cosio, 2021)

**Tabla 58**

*Plan de Inversiones*

Descripción	Valor Unitario	Total (US\$)
Local	446,25	8.032,50
Instalaciones y remodelaciones	4.546,82	5.917,36
Instalaciones eléctricas	12,42	223,56
Muebles y enseres	533,48	533,48
Herramientas	39,00	117,00
Maquinaria y equipo	6.838,57	6.838,57
Vehículos	29.999,00	29.999,00
Equipos de computación	2.538,99	2.538,99
Equipos de oficina	29,99	59,98
Inventarios	0,93	3.418,03
Costos de Constitución	585,00	585,00
Capital de trabajo (3 meses)	0,00	<b>2.902,00</b>
<b>TOTAL PLAN DE INVERSIÓN</b>		<b>60.941,91</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El "Total del plan de inversión" asciende a \$60.941,91, que es la cantidad estimada de fondos necesarios para financiar todas las inversiones y gastos relacionados con el proyecto. El capital de trabajo (3 meses) muestra un saldo de \$2.902,00. El capital de trabajo se refiere a los fondos necesarios para mantener las operaciones en funcionamiento y cubrir los gastos operativos durante un período determinado, en este caso, tres meses. Un valor positivo indica que hay suficientes recursos disponibles para cubrir los gastos operativos en ese período.

### 5.3 Cálculo de Costos y Gastos

#### 5.3.1 Mano de Obra

La mano de obra incluye todos los tipos de recursos humanos involucrados en la producción, desde trabajadores manuales, como trabajadores de fábricas y trabajadores de la construcción, hasta trabajadores del conocimiento, como ingenieros, maestros y profesionales en diversos campos (Baque et al., 2020).

**Tabla 59**

*Cálculo de mano de obra*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos Otros	Total	Varios	Descuentos 9,45%	Total	Valor a pagar
1	Fernanda Garcés	OPERADOR	10.09	57	0,00	572,6	0,00	54,11	54,1	518,5
		R		3		3			1	2
TOTALES				57	0,00	572,6	0,00	54,11	54,1	518,5
S				3		3			1	2

Provisiones

Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo	Vacaciones	Total	Costo
63,85	2,86	2,86	47,72	37,50	0,00	18,75	173,54	692,06
63,78	2,86	2,86	47,67	33,33	0,00	23,83	174,33	692
<b>COSTO MENSUAL MANO DE OBRA</b>								<b>692</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El costo total de mano de obra es de \$692, que incluye tanto sus ingresos como las provisiones por beneficios. Este desglose detallado de los costos laborales permite a la empresa realizar un seguimiento y administrar con precisión los gastos asociados con el empleo de Fernanda y garantiza que reciba su paquete de remuneración total según los términos de empleo acordados.

### 5.3.2 Depreciación

La depreciación de activos fijos se refiere a la disminución gradual del valor de los activos tangibles a lo largo del tiempo debido al desgaste, la obsolescencia u otros factores que conducen a una reducción de su vida útil. Los activos fijos, también conocidos como activos a largo plazo o tangibles, son artículos que una empresa adquiere para uso a largo plazo e incluye propiedades, planta, equipo, maquinaria, vehículos y edificios (Cosio, 2021).

**Tabla 60**  
*Cálculo de las depreciaciones*

<b>Detalle del bien</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje de depreciación</b>	<b>Depreciación anual</b>
Muebles y Enseres	10	533,48	10,00%	53,35
Herramientas	10	117,00	10,00%	11,70
Maquinaria y Equipo	10	6.838,57	10,00%	683,86
Vehículos	5	29.999,00	20,00%	5.999,80
Equipo de computación	3	2.538,99	33,33%	846,25
Equipo de oficina	10	59,98	10,00%	6,00
<b>TOTAL</b>		<b>40.087,02</b>		<b>7.600,95</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

En total, la depreciación anual para todos los bienes es de 7.600,95 dólares. Este cálculo es esencial para mantener registros precisos de los costos asociados con el desgaste y el envejecimiento de los activos y tiene implicaciones contables y fiscales significativas para la empresa.

### 5.3.3 Proyección de la depreciación

El valor obtenido del cálculo de las depreciaciones, deberá ser proyectado en el tiempo, con una particularidad, los cargos por depreciación a lo largo de la vida útil del proyecto serán los mismos, a excepción de los equipos de computación, cuya vida útil sólo es de tres años (Salinas et al., 2019):

**Tabla 61***Proyección de la depreciación*

<b>Detalle del bien</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Muebles y Enseres	53,35	53,35	53,35	53,35	53,35
Herramientas	11,70	11,70	11,70	11,70	11,70
Maquinaria y Equipo	683,86	683,86	683,86	683,86	683,86
Vehículos	5.999,80	5.999,80	5.999,80	5.999,80	5.999,80
Equipo de computación	846,25	846,25	846,25	0,00	0,00
Equipo de oficina	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>TOTAL</b>	<b>7.601</b>	<b>7.601</b>	<b>7.601</b>	<b>6.755</b>	<b>6.755</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 5.3.4 Detalle de Costos

Los costos de producción se refieren a los gastos incurridos por una empresa en el proceso de fabricación de bienes o prestación de servicios. Estos costos son esenciales para calcular el costo total de producción y determinar la rentabilidad del negocio (Baque et al., 2020).

**Tabla 62***Detalle de Costos – Producción*

<b>Descripción del producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad mensual requerida</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costos anuales</b>
<b>BROWNIES DE MÁCHICA</b>					
<b>Materia prima</b>				3.418,03	41.016,39
Harina de machica (gr)	Gr	1.761,76	0,16	274,83	3.298,01
Harina integral (gr)	Gr	3.557,68	0,28	986,19	11.834,27
Chocolate en polvo	Gr	1.397,66	0,35	484,29	5.811,47
Panela	Gr	11.181,28	0,15	1.672,72	20.072,63
<b>Mano de Obra</b>				692,06	8.304,68
Sueldo personal de producción					692,06
<b>Costos Indirectos</b>				556,93	6.683,20
Envases de papel	uni.	6.776,00	0,07	474,32	5.691,84
Luz eléctrica	Voltios	290,00	0,09	24,65	295,80
Depreciaciones				57,96	695,56
<b>TOTALES</b>				<b>4.667,02</b>	<b>56.004,26</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

En total, los costos mensuales de producción ascienden a \$4.667,02 dólares, mientras que los costos anuales alcanzan los \$56.004,26 dólares. Los costos se han establecido para la producción de 6776 unidades mensuales.

### **5.3.5 Proyección de Costos**

La proyección de costos, también conocida como previsión de costos o estimación de costos, es una técnica de planificación financiera que se utiliza para predecir y estimar los costos futuros asociados con un proyecto, actividad o empresa comercial. Implica analizar datos de costos históricos, tendencias actuales y otros factores relevantes para hacer suposiciones informadas sobre gastos futuros (Salinas et al., 2019).

**Tabla 63***Proyección de Costos*

Descripción	Costo	Costos		Total												
	mensual	Fijos	Variables	año 1	Fijos	Variables	año 2	Fijos	Variables	año 3	Fijos	Variables	año 4	Fijos	Variables	año 5
<b>BROWNIES DE MÁCHICA</b>																
Materia prima	3.418		3.418	41.016	0	3.497	41.968	0	3.578	42.942	0	3.661	43.938	0	3.746	44.957
Mano de Obra	692	692		8.305	708	0	8.497	716	0	8.694	725	0	8.896	733	0	9.103
Costos Indirectos	557	58	499	6.683	59	511	6.838	59	522	6.997	60	535	7.159	61	547	7.325
<b>TOTALES</b>	<b>5.033</b>	<b>750</b>	<b>4.283</b>	<b>60.392</b>	<b>767</b>	<b>4.382</b>	<b>61.794</b>	<b>776</b>	<b>4.484</b>	<b>63.227</b>	<b>785</b>	<b>4.588</b>	<b>64.694</b>	<b>794</b>	<b>4.694</b>	<b>66.195</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

### 5.3.6 Detalle de Gastos

El detalle de gastos se refiere a un desglose integral de todos los costos y gastos individuales incurridos por una empresa u organización durante un período específico. Proporciona una descripción detallada de cómo se asignan y utilizan los recursos financieros de la empresa para respaldar diversas actividades, operaciones y proyectos (Baque et al., 2020).

**Tabla 64**

*Detalle de Gastos administrativos*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos Otros	Total	Varios	Descuentos 9,45%	Total	Valor a pagar
1	David Mayorga	GERENTE		754	0,0	754,1	0,0	71,3	71,3	682,8
2	Sandra Morales	SECRETARIA		450	0,0	450,0	0,0	42,5	42,5	407,5
TOTALES				1.204	0,0	1.204,1	0,0	113,8	113,8	1.090,3

Provisiones

Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo	Vacaciones	Total	Costo
84,08	3,77	3,77	62,84	37,50	0,00	18,75	210,71	822,29
50,18	2,25	2,25	37,50	37,50	0,00	18,75	148,43	513,38
134,26	6,02	6,02	100,34	75,00	0,00	37,50	359,14	1.335,67

**COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO = 1.335,67**

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El costo mensual de los salarios del personal administrativo, incluidos ambos empleados, asciende a \$1.335,67. Este desglose detallado permite a la empresa realizar un seguimiento y gestionar con precisión sus gastos administrativos, lo que facilita la elaboración de presupuestos y la planificación financiera eficaces para el departamento administrativo.

**Tabla 65***Detalle de ventas*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos Otros	Total	Varios	Descuentos 9,45%	Total	Valor a pagar
1	Marlon Guerrero	VENDEDOR		597	0,00	596,85	0,00	56,40	56,40	540,45
<b>TOTALES</b>				<b>597</b>	<b>0,00</b>	<b>596,85</b>	<b>0,00</b>	<b>56,40</b>	<b>56,40</b>	<b>540,45</b>

## Provisiones

Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo	Vacaciones	Total	Costo
66,55	2,98	2,98	49,74	37,50	0,00	18,75	178,50	662,55
66,55	2,98	2,98	49,74	37,50	0,00	18,75	178,50	662,55
<b>COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL DE VENTAS=</b>								<b>662,55</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El costo total del salario del vendedor, incluidos los ingresos y las provisiones, es de \$662,55. Este detalle de las ventas permite a la empresa realizar un seguimiento y administrar con precisión los gastos asociados con el personal de ventas.

**Tabla 66***Gastos financieros*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados				269,56	3.234,74
Gastos bancarios		30,00	1,00	30,00	360,00
<b>Total gastos financieros</b>		30,00	1,00	299,56	3.594,74
<b>Total Gastos</b>				<b>2.375,27</b>	<b>28.503,18</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El total de gastos es de \$2.375,27 dólares mensuales y 28.503,18 dólares anuales. Esta cifra representa la suma de todos los gastos incurridos por la empresa en diferentes categorías, costo relacionado con la operación y administración del negocio.

**5.3.7 Proyección Gastos**

Los gastos de proyección se refieren a los gastos estimados o previstos en los que una empresa u organización espera incurrir durante un período futuro específico. Implica hacer suposiciones y predicciones basadas en datos históricos, tendencias actuales y otros factores relevantes para proyectar los costos esperados para los próximos meses, trimestres o años (Baque et al., 2020).

**Tabla 67***Proyección de Gastos***GASTOS DE ADMINISTRACION**

Descripción	Gasto Mensual	Gastos Variables		Total año 1	Gastos Variables		Total año 2	Gastos Variables		Total año 3	Gastos Variables		Total año 4	Gastos Variables		Total año 5
		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es	
Sueldos al personal administrativo	1.335,67	1.335,67	0,00	16.028,00	1.366,04	0,00	16.392,48	1.397,10	0,00	16.765,24	1.428,87	0,00	17.146,48	1.461,37	0,00	17.536,39
Arrendamientos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suministros de oficina	2,03	0,00	2,03	24,30	0,00	2,07	24,85	0,00	2,12	25,42	0,00	2,17	26,00	0,00	2,22	26,59
Esferos	0,70	0,00	0,70	8,40	0,00	0,72	8,59	0,00	0,73	8,79	0,00	0,75	8,99	0,00	0,77	9,19
Lápices	0,50	0,00	0,50	6,00	0,00	0,51	6,14	0,00	0,52	6,28	0,00	0,53	6,42	0,00	0,55	6,56
Clips	0,83	0,00	0,83	9,90	0,00	0,84	10,13	0,00	0,86	10,36	0,00	0,88	10,59	0,00	0,90	10,83
Depreciaciones	75,47	75,47	0,00	905,59	77,18	0,00	926,18	78,94	0,00	947,25	80,73	0,00	968,79	82,57	0,00	990,82
Activos administrativos	75,47	75,47	0,00	905,59	77,18	0,00	926,18	78,94	0,00	947,25	80,73	0,00	968,79	82,57	0,00	990,82
<b>TOTAL</b>	<b>1.413,16</b>	<b>1.411,13</b>	<b>2,03</b>	<b>16.957,89</b>	<b>1.443,22</b>	<b>2,07</b>	<b>17.343,51</b>	<b>1.476,04</b>	<b>2,12</b>	<b>17.737,91</b>	<b>1.509,61</b>	<b>2,17</b>	<b>18.141,27</b>	<b>1.543,93</b>	<b>2,22</b>	<b>18.553,80</b>

**GASTOS DE VENTAS**

Descripción	Gasto Mensual	Gastos Variables		Total año 1	Gastos Variables		Total año 2	Gastos Variables		Total año 3	Gastos Variables		Total año 4	Gastos Variables		Total año 5
		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es	
Sueldo vendedor	662,55	662,55		7.950,55	678	0	8.131	693	0	8.316	709	0	8.505	725	0	8.699
<b>TOTAL</b>	<b>662,55</b>	<b>662,55</b>		<b>7.950,55</b>	<b>678</b>	<b>0</b>	<b>8.131</b>	<b>693</b>	<b>0</b>	<b>8.316</b>	<b>709</b>	<b>0</b>	<b>8.505</b>	<b>725</b>	<b>0</b>	<b>8.699</b>

**GASTOS FINANCIEROS**

Descripción	Gasto Mensual	Gastos Variables		Total año 1	Gastos Variables		Total año 2	Gastos Variables		Total año 3	Gastos Variables		Total año 4	Gastos Variables		Total año 5
		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es		Fijos	es	
Intereses pagados	\$269,56	\$269,56		\$3.234,74	\$275,69	\$0,00	\$3.308,30	\$281,96	\$0,00	\$3.383,53	\$288,37	\$0,00	\$3.460,47	\$294,93	\$0,00	\$3.539,16
Gastos bancarios	\$30,00	\$30,00		\$360,00	\$30,68	\$0,00	\$368,19	\$31,38	\$0,00	\$376,56	\$32,09	\$0,00	\$385,12	\$32,82	\$0,00	\$393,88
<b>TOTAL</b>	<b>\$299,56</b>	<b>\$299,56</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.594,74</b>	<b>\$306,37</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.676,49</b>	<b>\$313,34</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.760,09</b>	<b>\$320,47</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.845,59</b>	<b>\$327,75</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.933,04</b>
<b>TOTALES</b>	<b>\$329,56</b>	<b>\$2.373,24</b>	<b>\$2,03</b>	<b>\$28.503,18</b>	<b>\$2.427,21</b>	<b>\$2,07</b>	<b>\$29.151,35</b>	<b>\$2.482,40</b>	<b>\$2,12</b>	<b>\$29.814,25</b>	<b>\$2.538,85</b>	<b>\$2,17</b>	<b>\$30.492,22</b>	<b>\$2.596,59</b>	<b>\$2,22</b>	<b>\$31.185,62</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

## 5.4 Plan de Financiamiento

Un plan de financiación describe cómo un individuo u organización tiene la intención de financiar un proyecto, empresa o iniciativa en particular. Detalla las fuentes de financiamiento y cómo se asignarán esos fondos para cubrir los costos y gastos asociados con el proyecto. Los planes de financiamiento se usan comúnmente en proyectos comerciales, nuevas empresas, desarrollos inmobiliarios y varios otros emprendimientos que requieren capital para tener éxito (Cardozo et al., 2018).

### 5.4.1 Forma de financiamiento

La forma de financiamiento se refiere a los diversos métodos o fuentes a través de los cuales una empresa o individuo obtiene fondos para respaldar sus actividades comerciales, proyectos o necesidades personales. Es importante que las empresas y las personas elijan la forma de financiación más adecuada en función de su situación financiera, requisitos y tolerancia al riesgo (Fernández y Narváez, 2019).

**Tabla 68**

*Plan de Financiamiento*

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	36.194,45	100,00	59,39
- Efectivo	21.194,45	58,56	34,78
- Bienes	15.000,00	41,44	24,61
Recursos de terceros	24.747,46	100,00	40,61
- Préstamo entidades financieras	24.747,46	100,00	40,61
<b>TOTAL</b>	<b>60.941,91</b>		<b>100,00</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Los recursos propios representan el capital aportado por los propietarios o inversionistas, con un total de \$36.194,45 dólares, lo que constituye el 59,39% del financiamiento total. Estos recursos propios se componen tanto de efectivo como de bienes. Por otro lado, los recursos de terceros, que suman \$24.747,46 dólares, representan el 40,71 % del financiamiento y se obtienen a través de préstamos de entidades financieras. El total es de 60.941,91 que es el 100%.

## 5.5 Cálculo de Ingresos

El cálculo de ingresos se refiere al proceso de determinar las ganancias o ingresos totales de un individuo o una empresa durante un período específico. Es un aspecto fundamental de la contabilidad financiera y la gestión de las finanzas personales, ya que ayuda a las personas y empresas a comprender su desempeño financiero y evaluar su salud financiera (Baque et al., 2020).

**Tabla 69**  
*Determinación del Precio de Venta Unitario*

Productos	Mp	Mo	Cif	Costo total	Unidades	Margen de utilidad		Precio de venta unitario
				(mensual)	(mensual)	\$	%	
Brownies de máchica	3.418,03	692,06	556,93	4.667,02	6776	50,00%	2.333,51	1,50
<b>TOTALES</b>				<b>4.667,02</b>			<b>2.333,51</b>	<b>1,50</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El proceso de fabricación (Mp), los gastos generales mensuales (Mo) y los gastos de costos, seguros y fletes (CIF), por un total de \$ 4.667,02. Las unidades producidas mensualmente son 6.776. Adicionalmente, la tabla muestra un margen de utilidad del 50%, indicando el porcentaje deseado de utilidad sobre el costo unitario, se calcula el precio de venta unitario que es \$ 1,50.

**Tabla 70**  
*Cálculo del Ingreso Anual*

Precio de Venta Unitario	Unidades Producidas (anuales)	Ingresos del primer año
Brownies de máchica	81.318	121.976
<b>TOTALES</b>	<b>81.318</b>	<b>121.976</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Para el caso de los brownies de máchica, el precio de venta unitario es de \$ 1,50 centavos de dólar. Multiplicando el precio de venta por la cantidad de unidades anuales de 81318, se obtiene un ingreso total de \$121.976 dólares para el primer año. Este cálculo es fundamental para proyectar los ingresos que generará el negocio y permite tomar decisiones estratégicas en función de la demanda y el desempeño de ventas.

### 5.5.1 Proyección de Ingresos

La proyección de ingresos, también conocida como pronóstico de ingresos o proyección de ingresos, es una técnica de planificación financiera que se utiliza para estimar y predecir los ingresos o ingresos futuros que una empresa o individuo espera obtener durante un período específico. Implica analizar los datos de ingresos históricos, las tendencias actuales del mercado y otros factores relevantes para hacer suposiciones informadas sobre las ganancias futuras. (Baque et al., 2020)

**Tabla 71**  
*Proyección de Ingresos*

Productos	Cant	Precio Total	Total año 1	Cant	Precio Total	Total año 2	Cant	Precio Total	Total año 3	Cant	Precio Total	Total año 4	Cant	Precio Total	Total año 5
Brownies de máchica	81.318	1,50	121.976	83.167	1,53	124.750	85.058	1,57	127.587	86.992	1,60	130.488	88.970	1,64	133.456
<b>Total ingresos</b>			<b>121.976</b>			<b>124.750</b>			<b>127.587</b>			<b>130.488</b>			<b>133.456</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Los valores se obtienen multiplicando el total año 1 por 2,27% de inflación y esta cantidad se suma al año 1 por ejemplo  $121.976 * 2,27 = 2.773,74 + 121.976 = 124.750,22$  que corresponde al total Año 2.

### 5.6 Punto de equilibrio

Es el punto donde la demanda de un producto o servicio coincide con su oferta, y no hay tendencia a que cambie el precio o la cantidad. El concepto de punto de equilibrio se utiliza en diferentes campos, como la economía, la física y la ingeniería, para describir situaciones en las que no hay tendencia al cambio o al movimiento (Salinas et al., 2019).

Deberá establecerse el punto de equilibrio en tres ámbitos:

1. En unidades físicas
2. En unidades monetarias
3. En valores relativos (%)

Las fórmulas para calcular el punto de equilibrio son (utilizar para la escritura *Editor de Ecuaciones*):

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

Donde:

Costos Variables (CV)

Costos Fijos (CF)

Costos Totales (CT)

Ingresos Totales (IT)

Número de unidades vendidas (UV)

Precio de venta unitario (PVU)

Costo Variable Unitario (CVU)

$$\text{Punto de Equilibrio \$} = \text{Costo fijo} / (1 - (\text{Costo variable}/\text{Ingresos de venta}))$$

$$\text{P.E. \$} = \quad 37.479,19 \quad 0,614447562$$

$$\text{P.E. \$} = \quad 60.996,57 \quad \text{USD en ventas al año}$$

$$\mathbf{5.083,04 \quad \text{USD en ventas mensuales}}$$

Esto significa que, para alcanzar el punto de equilibrio, el negocio necesitaría generar ventas por un total de \$60.996,57 dólares en un año o aproximadamente \$5.083,04 dólares mensuales. A partir de este punto, cualquier venta adicional generaría ganancias para el negocio.

$$2. \quad PE u = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

$$\text{Punto de Equilibrio U} = \text{Costos Fijos} / (\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario})$$

$$\text{P.E. u} = \quad 37.479,19 \quad 1$$

$$\mathbf{\text{P.E. u} = \quad 40.664 \text{ unidades vendidas al año}}$$

Para alcanzar el Punto de Equilibrio, se debe vender 40.664 unidades durante el

año. A partir de este nivel de ventas, los ingresos cubrirían exactamente todos los costos y gastos, sin generar ganancias ni pérdidas. Cualquier venta adicional por encima generarían ganancias para el negocio.

$$3. \quad PE \% = \frac{PE \$}{IT} 100$$

Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ \* 100 / Ingresos Totales

$$\% P.E. = 61.000,70 \quad * 100 / \quad 121.976,47$$

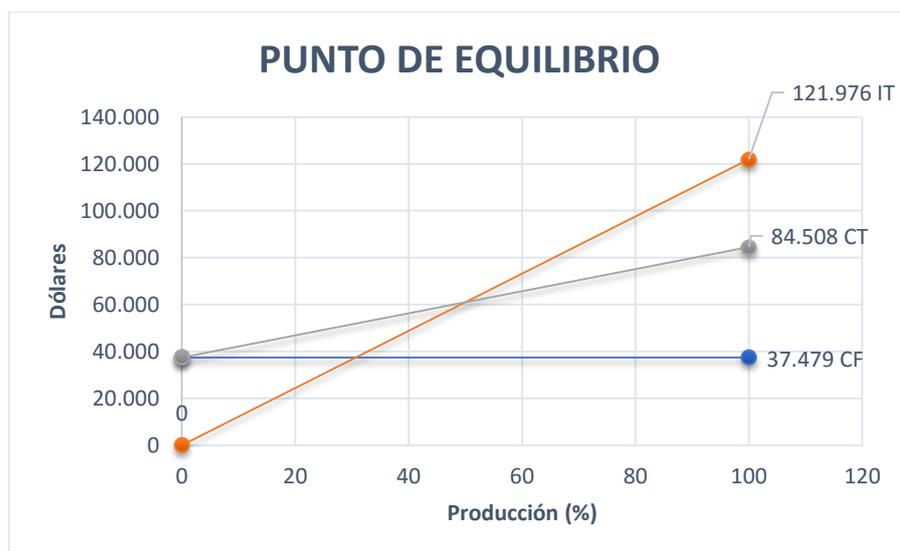
$$\% P.E. = 50,01\%$$

Esto significa que para alcanzar el Punto de Equilibrio y cubrir todos los costos, el negocio debe generar ventas que representen al menos el 50,01% de los ingresos totales.

Finalmente, los resultados de la aplicación de estas fórmulas, deberán demostrarse gráficamente, para lo que, a continuación, presentamos una muestra de su obtención:

### Grafico 21

*Punto de equilibrio*



Elaborado por: Tusa M. (2023)

## 5.7 Estado de Resultados Proyectado

El estado de resultados proyectado, también conocido como estado de resultados pro forma o estado de resultados previsto, es un estado financiero que proporciona una estimación de los ingresos, gastos y beneficios esperados de una empresa para un período futuro específico (Gaytan, 2020).

**Tabla 72**

*Estado de Resultados Proyectado*

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos por ventas	121.976	134.174	147.592	162.351	178.586
(-) Costo de Ventas	56.004	57.304	58.633	59.993	61.385
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>65.972</b>	<b>76.871</b>	<b>88.959</b>	<b>102.357</b>	<b>117.201</b>
(-) Gastos de venta	0	0	0	663	7.951
<b>(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS</b>	<b>65.972</b>	<b>76.871</b>	<b>88.959</b>	<b>101.695</b>	<b>109.250</b>
(-) Gastos Administrativos	16.958	16.958	16.958	16.958	16.958
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>49.014</b>	<b>59.913</b>	<b>72.001</b>	<b>84.737</b>	<b>92.292</b>
(-) Gastos Financieros	3235	2.686	2.055	1.330	497
(+) Otros Ingresos	0	0	0	0	0
(-) Otros Egresos	0	0	0	0	0
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES</b>	<b>46.328</b>	<b>57.858</b>	<b>70.671</b>	<b>84.240</b>	<b>91.795</b>
(-) 15% Participación trabajadores	<b>6.949</b>	<b>8.679</b>	<b>10.601</b>	<b>12.636</b>	<b>13.769</b>
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>39.379</b>	<b>49.179</b>	<b>60.070</b>	<b>71.604</b>	<b>78.026</b>
(-) Impuesto a la renta	3.830	4.213	4.635	5.098	5.608
<b>(=) UTILIDAD o PÉRDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>35.549</b>	<b>44.966</b>	<b>55.435</b>	<b>66.506</b>	<b>72.418</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

El Estado de resultados proyectado muestra la estimación de los ingresos y gastos esperados para los próximos cinco años. En el primer año, se proyecta una utilidad de \$35.549 dólares, que aumenta gradualmente en los años siguientes, llegando a \$72.418 dólares en el quinto año.

## 5.8 Flujo de Caja

El flujo de efectivo libre es una métrica financiera que mide el efectivo que genera una empresa después de contabilizar sus gastos de capital y los requisitos de capital de trabajo. Representa el efectivo disponible para ser distribuido a los inversionistas, reinvertido en el negocio o utilizado para otros fines (Cardozo et al., 2018).

**Tabla 73***Flujo de caja*

<b>Descripción</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>A. INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>60.942</b>	<b>121.976</b>	<b>124.750</b>	<b>127.587</b>	<b>130.488</b>	<b>133.456</b>
Ingresos por ventas		121.976	124.750	127.587	130.488	133.456
<b>B. EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>0</b>	<b>113.528</b>	<b>78.880</b>	<b>80.702</b>	<b>82.566</b>	<b>84.749</b>
Costos		11.071	11.071	11.328	11.591	12.135
Gastos						
Administrativos		16.958	17.344	17.738	18.141	18.554
Gastos de Ventas		7.951				
<b>C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)</b>	<b>60.942</b>	<b>12.837</b>	<b>50.258</b>	<b>51.375</b>	<b>52.516</b>	<b>53.517</b>
<b>D. INGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Recursos propios						
Créditos a corto plazo o largo plazo						
Otros ingresos						
<b>E. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>0</b>	<b>17.689</b>	<b>19.802</b>	<b>22.145</b>	<b>23.314</b>	<b>25.790</b>
Pago de créditos a largo plazo		3.675	4.224	4.855	5.580	6.413
Pago de interés en créditos a largo plazo		3.235	2.686	2.055	0	0
Pago de participacion de utilidades		6.949	8.679	10.601	12.636	13.769
Pago de impuestos		3.830	4.213	4.635	5.098	5.608
Otros egresos						
<b>F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)</b>	<b>0</b>	<b>-17.689</b>	<b>-19.802</b>	<b>-22.145</b>	<b>-23.314</b>	<b>-25.790</b>
<b>G. FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	<b>60.942</b>	<b>30.526</b>	<b>70.060</b>	<b>73.520</b>	<b>75.830</b>	<b>79.307</b>
<b>H. SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>0</b>	<b>60.942</b>	<b>91.468</b>	<b>161.528</b>	<b>235.048</b>	<b>310.878</b>
<b>I. SALDO FINAL DE CAJA (G + H)</b>	<b>60.942</b>	<b>91.468</b>	<b>161.528</b>	<b>235.048</b>	<b>310.878</b>	<b>390.185</b>

Elaborado por: Tusa M. (2023)

Después de evaluar todos los flujos generados, el saldo final de caja se incrementa progresivamente, llegando a \$390.185 dólares en el Año 5. Este saldo positivo indica la capacidad de la empresa para enfrentar sus obligaciones financieras, invertir en oportunidades de crecimiento y mantener una posición sólida en términos de liquidez y solvencia.

## 5.9 Evaluación financiera

### Indicadores

#### 5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (NPV) es una métrica financiera utilizada para determinar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Representa la diferencia entre el valor presente de las entradas y salidas de efectivo durante un período específico, que generalmente abarca varios años. El concepto detrás del VAN es que el dinero recibido o gastado en el futuro vale menos que el dinero recibido o gastado hoy debido al valor del dinero en el tiempo y la inflación. (Erazo et al., 2020)

**Tabla 74**  
*Cálculo de TMAR*

	%	TASA DE	PROMEDIO
	PARTICIPACIÓN	RENTABILIDAD	PONDERADO
FONDOS PROPIOS	59,39	19,00	11,28
FONDOS DE TERCEROS (BCO.)	40,61	15,00	6,09
		<b>TMAR</b>	<b>17,38</b>
<b>VAN =</b>		<b>\$ 116.660,59</b>	

Elaborado por: Tusa M. (2023)

La TMAR de 17,38% indica la tasa mínima de rentabilidad que se espera alcanzar para que el proyecto o inversión sea considerado viable y atractivo para los inversionistas y prestamistas. El VAN de \$ 116.660,59, el VAN es mayor que 0 es decir la inversión generará beneficios

#### 5.9.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es una métrica financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Es una tasa de descuento que hace que el valor presente neto (VAN) de los flujos de efectivo futuros de la inversión o proyecto sea igual a cero. En otras palabras, la TIR es la tasa a la cual el valor presente de todas las entradas de efectivo futuras esperadas es igual a la inversión

inicial (o costo) del proyecto (Martínez, 2022).

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

<b>FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	-60.942	30.526	70.060	73.520	75.830	79.307	
<b>TIR =</b>	<b>82,08%</b>						

Una TIR del 82,08% implica que el proyecto tiene una rentabilidad atractiva, superando la tasa de descuento utilizada y justificando la inversión realizada en el mismo. Es una medida importante para tomar decisiones financieras y evaluar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto a largo plazo. Es mayor a la tasa de interés, el proyecto será rentable, por lo que se aceptará.

### 5.9.1.3 Beneficio Costo

El análisis de costo-beneficio (BCA), es un método de evaluación financiera utilizado para evaluar la viabilidad y la conveniencia de un proyecto o inversión. Compara los beneficios totales esperados de un proyecto o política propuesta con sus costos totales esperados durante un período de tiempo específico. El propósito del análisis de costo-beneficio es determinar si los beneficios superan los costos, lo que permite a los responsables de la toma de decisiones tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos. Se asume como regla de decisión, la aceptación del proyecto si la relación es mayor a 1 (Erazo et al., 2020):

$$B/C = \frac{VAI}{VAC}$$

Donde,

VAI: Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos

VAC: Valor actual de la inversión inicial

<b>FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	-60.942	30.526	70.060	73.520	75.830	79.307	
------------------------------------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--

$$B / C = 3,25$$

En este caso, el B/C de 3,25 sugiere que el proyecto es beneficioso. Esto indica que el proyecto es financieramente atractivo y que supera el umbral de aceptación

establecido  $B/C > 1$  indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente, el proyecto debe ser considerado. Por lo tanto, el análisis de costo-beneficio respalda la decisión de llevar a cabo el proyecto, ya que los beneficios compensan los costos y se espera obtener una rentabilidad positiva en el periodo evaluado.

#### **5.9.1.4 Período de Recuperación**

El período de recuperación se refiere al tiempo que tarda una inversión o un proyecto en generar suficientes flujos de efectivo para recuperar el costo de la inversión inicial. En otras palabras, es el tiempo requerido para que las entradas de efectivo acumuladas igualen o superen la inversión inicial total realizada en el proyecto o inversión (Martínez, 2022).

Se sugiere la aplicación del siguiente indicador:

$$Payback = \frac{I_0}{F}$$

El resultado de esta relación se interpretará como el número de períodos en que se recupera la inversión.

Dónde:

$I_0$  es la inversión inicial del proyecto

F es el valor de los flujos de caja

**1 AÑO 7 MESES 11 DIAS**

En este caso, se indica que el período de recuperación es de 1 año, 7 meses y 11 días. Esto significa que la inversión inicial se recuperará en un año, un mes y quince días a partir del inicio del proyecto, considerando los flujos de efectivo proyectados. Un período de recuperación más corto generalmente se considera más favorable, ya que indica que el proyecto es más eficiente en términos de recuperar la inversión en un plazo más breve.

## Referencias

- Acosta, M., y Espín, M. (2019). *Empresa familiar en la legislación*.  
<https://www.redalyc.org/journal/290/29059356009/29059356009.pdf>
- Alvis, A., Pérez, L., y Arrazola, G. (2021). *Determinación de las Propiedades de Textura de Tabletas de Chocolate Mediante Técnicas Instrumentales*.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642011000300003&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642011000300003&script=sci_arttext)
- Arciniega, A., Jaramillo, L., y Muñoz, L. (2018). *Diseño y desarrollo de un producto funcional de consumo (pan) a base de soya, máchica, amaranto y chía*.  
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/103>
- Banco Central del Ecuador. (2019).  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:z30Gsu03RnsJ:https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/Anuario32/3.2-38.xls+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Baque, K., Viteri, A., y Álvarez, K. (2020). *Plan de negocio para emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000400120](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400120)
- Baraibar, I., Martínez, J., Rodríguez, A., y Zulet, M. (2021). *Guías para el consumo de chocolate negro. ¿Placer y salud cognitiva?*  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0212-16112017000400001](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0212-16112017000400001)
- Cabanilla, E., y Lastra, X. (2019). *Demanda potencial*.  
[http://www.pasosonline.org/Publicados/15317/PS317\\_05.pdf](http://www.pasosonline.org/Publicados/15317/PS317_05.pdf)
- CACAO EN POLVO REQUISITOS INEN 620. (2015).  
<https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/620.pdf>
- Cardozo, J., Hernandis, B., y Ramírez, N. (2018). *Caracterización de los sistemas de productos en el marco de la personalización, la variabilidad y la diferenciación*.

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052014000200013](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052014000200013)

- Castañeda, C., López, C., y Moreno, J. (2018). *Crecimiento y desarrollo de cebada y trigo*. <https://www.redalyc.org/pdf/610/61027207.pdf>
- Ciribeli, P., y Miquelito, S. (2019). *LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO*. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357938586002.pdf>
- Cosio, J. (2021). *Los proyectos y los planes de negocios*. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941231003.pdf>
- Díaz, A., y Iglesias, C. (2022). *Bases teóricas para la fundamentación del proceso de extracción de jugo de caña de azúcar para la producción de panela*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2071-00542012000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2071-00542012000100010&script=sci_arttext&tlng=en)
- Erazo, S., Narváez, J., y Paulina, C. (2020). *Plan de negocios para evaluar la viabilidad en el sector microempresarial*. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869215014/576869215014.pdf>
- Fernández, G., y Narváez, M. (2019). *Consideraciones estratégicas de mercadeo para la pequeña y mediana empresa del sector de alojamiento turístico de la Península de Paraguaná*. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182006000300010](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000300010)
- Fernández, J., y Llumiquinga, M. (2022). *Apoyo a la innovación y obstáculos al registro de propiedad intelectual: el caso del Ecuador*. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242022000400063&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242022000400063&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Fernández, R., y Aqueveque, C. (2020). *Segmentación de mercados: buscando la correlación entre variables psicológicas y demográficas*. <https://www.redalyc.org/pdf/109/10900204.pdf>
- Gaytan, J. (2020). *El plan de negocios y la rentabilidad*. <https://www.redalyc.org/journal/5718/571864273008/571864273008.pdf>
- Gómez, M., González, L., L. B., Vaquero, P., y Bastida, S. (2020). *Efectos beneficiosos del chocolate en la salud cardiovascular*. [https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/07\\_revision\\_05.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/07_revision_05.pdf)

- Granito, M., Valero, Y., y Zambrano, R. (2018). *Desarrollo de productos horneados a base de leguminosas fermentadas y cereales destinados a la merienda escolar*.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0004-06222010000100013&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-06222010000100013&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
- Guamanquispe, J., y Puente, D. (2018). *Estudio de un sistema mecánico aplicado a la limpieza de cebada en la elaboración de harina de máchica para mejorar la producción artesanal*.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/23379>
- INEC. (2010). *CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA*.  
<http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)
- INEC. (2021). *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, 2020 (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo)*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/2020/202012\\_Resultados\\_Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/2020/202012_Resultados_Multiproposito.pdf)
- INEN. (2004). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 559:2004 Primera revisión GRANOS Y CEREALES. CEBADA. REQUISITOS*.  
<https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/1559.pdf>
- INEN. (2014). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2331 Primera revisión 2014-XX PANELA SÓLIDA. REQUISITOS*.  
[https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_2331-1r.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2331-1r.pdf)
- Islas, A., Hernández-Zepeda, A., Barca, A. M., Vásquez, M. N., Nevárez, M. d., y Lara, F. V. (2022). *Formulación y elaboración de pastelillos tipo brownies con más fibra y menos calorías que los convencionales*.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222012000200013](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222012000200013)
- Lema, A., Basantes, E., y Pantoja, J. (2018). *Producción de cebada*.

- <https://www.redalyc.org/journal/437/43748637007/html/>
- Lógroño, M., Fonseca, J., y Betancourt, S. (2018). *Efecto de la sustitución parcial de harina de trigo (Triticum) por harina de máchica*. <http://cimogsys.espoch.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-185718-87%20Libro%20Memorias%20XVII%20Sem%20Inter%20Salud.pdf#page=45>
- López, H., y Jijón, A. (2019). *Revalorización y uso de la harina de cebada en las recetas y su beneficio en el aprendizaje de la carrera de chefs de Uniandes Ambato*. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7348>
- López, L. (2019). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
- López, Y., Arvizu, E., Asiain, A., Mayett, Y., y Martínez, L. (2018). *Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter*. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672018000100729](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000100729)
- Lucio, R., Villacrés, N., y Henríquez, R. (2021). *Sistema de salud de Ecuador*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800013)
- Machacuay, J., Castro, M., y Peña, M. (2022). *Análisis de la condición estructural del agitador de un homogeneizador horizontal de doble hélice para panela granulada*. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642022000200117&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642022000200117&script=sci_arttext)
- Martínez, .. A. (2022). *EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA DAMIANA SECA*. <https://www.redalyc.org/pdf/634/63433990008.pdf>
- Melo, D., y Vega, J. (2022). *La machica y la repostería clásica*. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/34522>
- Minsal, D., y Pérez, Y. (2021). *Organización funcional, matricial... En busca de una estructura adecuada para la organización* .

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007001000010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001000010)

Morales, N. (2021). *Oferta de valor como estrategia de diferenciación en los establecimientos franquiciados de comida.*

<https://www.redalyc.org/pdf/280/28011677009.pdf>

Mujica, M., Guerra, M., y Soto, N. (2018). *Efecto de la variedad, lavado de la caña y temperatura de punteo sobre la calidad de la panela granulada.*

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442008000800010](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008000800010)

Ordoñez, R., Hernández, C., y Pedraza, L. (2022). *Modelado de un Sistema de Evaporación de Múltiple Efecto para la Producción de Panela (Azúcar no Centrifugado).*

[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642012000600012&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642012000600012&script=sci_arttext&tlng=en)

Ordoñez, R., Martínez, F., y García, H. (2023). *Proceso agroindustrial de la producción de la panela.*

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-921X2013000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-921X2013000100005)

Otzen, T., y Manterola, C. (2018). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio.*

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000100037](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037)

Pérez, D., Ros, G., y Periago, M. (2022). *Aminoácidos esenciales y no esenciales de harinas de cereales infantiles en distintas fases de procesado industrial y su relación con índices químicos de la calidad proteica.*

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222002000200012](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000200012)

Pinzón, A., y Barreno, J. (2018). *laboración de productos artesanales de pastelería usando como base principal harina de máchica.*

<https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9157>

Preciado, A., Ruiz, J., y Villegas, M. (2022). *Aprovechamiento de subproductos de la industria agroalimentaria. Un acercamiento a la economía circular.*

<https://www.redalyc.org/journal/813/81373798002/>

Ramos, G., Hernández, A., Bolaños, O., y Almeida, S. (2021). *Formulación del*

- mapa de procesos de una Universidad Médica, requisito para la acreditación institucional.*  
[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-79072021000200170#:~:text=El%20mapa%20de%20proceso%20permite,e%20identificar%20oportunidades%20de%20mejora.](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072021000200170#:~:text=El%20mapa%20de%20proceso%20permite,e%20identificar%20oportunidades%20de%20mejora.)
- Reyes, S. (2018). *La empresa renueva la imagen de tres de marcas.*  
<https://www.revistalideres.ec/lideres/empresa-renueva-imagen-marcas-estrategias.html>
- Rodríguez, R. (2022). *Los productos de Cannabis sativa: situación actual y perspectivas en medicina.*  
<https://www.redalyc.org/pdf/582/58223340009.pdf>
- Rovira, G. (2020). *CAFÉ Y CHOCOLATE, ¿DULCE O AMARGO?*  
<https://www.redalyc.org/pdf/921/92152421028.pdf>
- Salinas, E., Cadena, P., y Rodríguez, F. (2019). *El uso de planes de negocio para la relación entre el mercado y productores de alta y muy alta marginación.*  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232002000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232002000100005)
- Salom, L., y Sepúlveda, M. (2022). *Canales de distribución y estrategias de comercialización para la flor colombiana en los Estados Unidos: un marco conceptua.*  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232012000300011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232012000300011)
- Torres, C., y Alpusig, C. (2020). *La máchica, elaboración, historia e importancia en la gastronomía del cantón Latacunga.*  
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31076>
- TrinchetI, C., Trinchet, R., Chacón, A., y Méndez, G. (2018). *La experimentación: paso final y determinante para validar el proceso de investigación científica*  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008001200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001200013)
- Valenzuela, A. (2018). *EL CHOCOLATE, UN PLACER SALUDABLE.*  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182007000300001&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182007000300001&script=sci_arttext)

- Vargas, M., y Obaya, A. (2018). *El diagrama de flujo como semáforo de seguridad ecológica de los experimentos de laboratorio*.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2016000100030](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2016000100030)
- Villacrés, E. (2019). *La cebada: un cereal nutritivo (50 recetas para preparar)*.  
<https://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/2697>
- Weismantel, M. (2018). *Alimentación, género y pobreza en los Andes ecuatorianos*.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-885X2008000100015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2008000100015)

## Anexos

### Cuestionario



### Cuestionario

**Objetivo:** Conocer las preferencias de los posibles consumidores de brownies de machica.

Indique con una X en la respuesta que considere pertinente

Sexo: Femenino \_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_

#### Preguntas:

**1. ¿Consumes productos hechos a base de machica?**

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

**2. ¿Cuántas unidades de productos hechos a base de machica compra a la semana?**

2 \_\_\_\_

3 \_\_\_\_

4 \_\_\_\_

5 \_\_\_\_

6 \_\_\_\_

3. **¿Consumiría usted un brownie hecho a base de machica que ayuda a aportar fibra y protege el corazón?**

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

4. **¿Califique que atributo considera determinante para elegir brownies hecho a base de machica siendo 1 importante y 5 muy importante?**

Precio \_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_

Sabor \_\_\_\_

Disponibilidad \_\_\_\_

Ingredientes \_\_\_\_

5. **¿Qué tipo de empaque prefiere al comprar un brownie de machica?**

Cartón \_\_\_\_

Plástico \_\_\_\_

6. **¿En qué tipo de presentación prefiere comprar un brownie de machica?**

5 cm \_\_\_\_

6 cm \_\_\_\_

7 cm \_\_\_\_

7. **¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto hecho a base de machica?**

<b>\$1.00</b>	<b>\$1.50</b>	<b>\$2.00</b>	<b>\$2,50</b>

8. **Ordene los siguientes medios de comunicación según su frecuencia de uso:**

TV ( )

Radio ( )

Prensa escrita ( )

Internet ( )

**9. ¿En qué canal de distribución realiza por lo general compra brownies?**

**Siendo 1 la más usada y la 5 la menos usada**

Supermercado \_\_\_\_

Panadería \_\_\_\_

Emprendimientos \_\_\_\_

Tiendas caseras \_\_\_\_

**10. ¿En qué medios de comunicación le gustaría que se promocióne el producto?**

Radio \_\_\_\_

TV \_\_\_\_

Internet \_\_\_\_

Medios impresos \_\_\_\_

## Focus group

- 1) ¿Cuáles son sus pensamientos iniciales sobre el concepto de "Brownies Máchica"?
- 2) ¿Qué aspectos de los Máchica Brownies te llaman más la atención?
- 3) ¿Qué tan probable sería que probaras Máchica Brownies según lo que has escuchado hasta ahora?
- 4) ¿Qué te parece la idea de brownies más saludables hechos con máchica?
- 5) ¿Tiene alguna inquietud o reserva específica sobre probar los Brownies de Máchica?
- 6) ¿Qué tan importante es el uso de ingredientes naturales y saludables en un producto de postre como los Máchica Brownies?
- 7) ¿Consideraría Máchica Brownies como una opción adecuada para personas con restricciones dietéticas u objetivos de salud específicos?
- 8) ¿Qué otros sabores o variaciones de Máchica Brownies te gustaría ver disponibles?
- 9) ¿Qué tan probable es que recomiende Máchica Brownies a amigos o familiares?
- 10) Con base en lo que sabe ahora, ¿cómo compararía los Máchica Brownies con los brownies tradicionales en términos de sabor y atractivo?

Desarrollo:

Facilitador: Bienvenidos a todos al grupo focal de Máchica Brownies. Gracias por estar aquí hoy. Comencemos con algunas introducciones. Indique su nombre y una breve descripción de su interés en productos de postre.

Participante 1: Hola, mi nombre es Emily. Me encanta probar nuevos postres, especialmente si ofrecen algo saludable y único.

Participante 2: Soy Mike. Como entusiasta del fitness, siempre busco opciones de postres más saludables que no comprometan mi dieta y mi entrenamiento.

Participante 3: Hola, soy Sara, nutricionista. Estoy aquí para evaluar los aspectos nutricionales de los Máchica Brownies y su atractivo potencial para mis clientes.

Participante 4: Soy Alex, chef. Tengo curiosidad por ver cómo los Máchica Brownies se comparan en sabor y textura con los brownies tradicionales y qué tan versátiles son para propósitos culinarios.

Facilitador: Gracias a todos. Pasemos a nuestra primera pregunta. ¿Cuáles son sus pensamientos iniciales sobre el concepto de "Brownies Máchica"?

Emily: ¡Creo que es una idea fascinante! La combinación de brownies y máchica suena como una excelente manera de disfrutar de un dulce con beneficios adicionales para la salud.

Mike: estoy de acuerdo Tengo curiosidad por saber más sobre los beneficios para la salud de la máchica y cómo mejora la experiencia general de comer brownies.

Sarah: Desde la perspectiva de un nutricionista, usar máchica en brownies podría ser un cambio positivo. Me intriga saber más sobre el perfil nutricional.

Alex: Como chef, estoy entusiasmado con el potencial de experimentar con la máchica en los postres. Podría abrir nuevas posibilidades creativas en el mundo culinario.

Facilitador: ¡Excelentes ideas! Ahora bien, ¿qué aspectos de los Brownies de Máchica te llaman más la atención?

Mike: Estoy particularmente interesado en el contenido de proteína. Como atleta, siempre estoy buscando formas de incorporar más proteínas a mi dieta, incluso en los postres.

Sarah: Para mí, es la presencia máchica. Ofrecen nutrientes esenciales como ácidos

grasos omega-3 y fibra, que podrían ser beneficiosos para quienes luchan por obtener suficiente en su dieta habitual.

Alex: Creo que la textura podría ser interesante. Máchica podría agregar una masticabilidad única a los brownies, lo que los diferencia de los tradicionales.

Emily: También tengo curiosidad acerca de los edulcorantes utilizados. Si pueden mantener el sabor sin azúcares agregados excesivos, eso es una gran ventaja para mí.

Facilitador: Estos son grandes puntos. Pasemos a la siguiente pregunta. ¿Qué tan probable sería que probaras Brownies de Máchica según lo que has escuchado hasta ahora?

Emily: Definitivamente les daría una oportunidad. Suena como una opción más saludable y emocionante para satisfacer mis antojos de dulces.

Mike: Estoy ansioso por probarlos. Si se alinean con mis objetivos dietéticos, sin duda tomaré un paquete.

Sarah: Como nutricionista, estoy abierta a recomendarlos a mis clientes si cumplen con ciertos criterios nutricionales.

Álex: ¡Cuenta conmigo! Me encantaría experimentar con ellos en mi cocina y ver cómo se pueden incorporar a varias recetas de postres.

Facilitador: ¡Fantástico! Muchas gracias por su participación.

Facilitador: ¡Fantástico! Sigamos con más preguntas.

Facilitador: ¡Excelente! Tus comentarios son valiosos. Ahora, profundicemos más. ¿Qué te parece la idea de brownies más saludables hechos con máchica?

Emily: Creo que es un concepto brillante. Los brownies tradicionales pueden ser bastante indulgentes, por lo que tener una opción más saludable con beneficios nutricionales adicionales es beneficioso para todos.

Mike: De acuerdo. Es refrescante ver alternativas más saludables en la categoría de postres. Muestra que las empresas están tomando en serio a los consumidores conscientes de la salud.

Sarah: Desde la perspectiva de la nutrición, es un paso en la dirección correcta. La cebada están llenas de nutrientes e incorporarlas en los brownies podría tener un impacto positivo en la dieta de las personas.

Alex: Como chef, aprecio el uso de ingredientes nutritivos. Agrega profundidad y complejidad al postre, haciéndolo más atractivo para los amantes de la comida conscientes de la salud.

Facilitador: Es genial escuchar eso. A continuación, ¿hay alguna inquietud o reserva específica que tengas sobre probar los Mágica Brownies?

Emily: Me pregunto si el sabor y la textura serán drásticamente diferentes a los brownies tradicionales. Es esencial que sigan siendo satisfactorios y deliciosos.

Mike: Mi preocupación es la disponibilidad. ¿Serán fácilmente accesibles en las tiendas o tendré que pedirlos en línea?

Sarah: Tengo curiosidad sobre el origen de los ingredientes. Es crucial asegurarse de que las semillas de cebada y otros componentes sean de alta calidad y de origen responsable.

Alex: Me pregunto si serán adecuados para hornear. Sería genial saber si funcionan bien en otras recetas más allá de ser solo un regalo independiente.

Facilitador: Gracias por compartir sus inquietudes. Pasemos a la siguiente pregunta. ¿Qué tan importante es el uso de ingredientes naturales y saludables en un producto de postre como los Máchica Brownies?

Emily: Es extremadamente importante para mí. Si me voy a permitir un postre, prefiero que tenga algún valor nutricional en lugar de calorías vacías.

Mike: Para las personas conscientes de la salud como yo, es una prioridad máxima. Los ingredientes saludables pueden marcar una diferencia significativa en cómo me siento después de disfrutar de una golosina.

Sarah: Como nutricionista, enfatizo la importancia de incorporar alimentos ricos en nutrientes siempre que sea posible. Utilizar ingredientes naturales y saludables en los postres es un paso para promover mejores hábitos alimenticios.

Alex: Desde un punto de vista culinario, eleva la calidad general del postre. Los ingredientes naturales tienden a tener sabores más complejos e interesantes, lo que mejora la experiencia gustativa.

Facilitador: Información valiosa. Sigamos con dos preguntas más. ¿Consideraría Máchica Brownies como una opción adecuada para personas con restricciones dietéticas u objetivos de salud específicos?

Emilio: ¡Definitivamente! Creo que podrían ser una excelente alternativa para personas con restricciones dietéticas, como intolerancia al gluten o aquellas que intentan reducir el consumo de azúcares refinados.

Mike: Absolutamente. Tener una opción de postre que se alinee con varias necesidades dietéticas cambiaría las reglas del juego para muchas personas, incluidos los atletas como yo.

Sarah: Sí, podrían ser una opción viable para algunos de mis clientes, especialmente

aquellos que buscan dulces más saludables o necesitan alternativas debido a alergias o preferencias dietéticas.

Álex: Seguro. Es esencial satisfacer las diferentes necesidades dietéticas, y ofrecer Máchica Brownies como opción podría ampliar la base de consumidores.

Facilitador: Respuestas perspicaces. Por último, con base en lo que sabe ahora, ¿cómo compararía los brownies de Máchica con los brownies tradicionales en términos de sabor y atractivo?

Emily: Espero algunas diferencias, pero si conservan el rico sabor a chocolate y tienen una textura agradable, podrían ser tan atractivos como los brownies tradicionales para mí.

Mike: El gusto es crucial. Si logran lograr el equilibrio adecuado entre salud y sabor, creo que tienen el potencial de ser igualmente atractivos para una audiencia preocupada por la salud.

Sarah: Para mí, el sabor y el valor nutricional van de la mano. Si pueden mantener un buen perfil de sabor mientras son más saludables, creo que serán muy atractivos para mis clientes.

Alex: Todo se reducirá a la ejecución. Si Máchica Brownies puede brindar un sabor único y ofrecer una experiencia deliciosa, podría ser un éxito entre los entusiastas de los postres y las personas preocupadas por la salud por igual.

Facilitador: Gracias a todos por sus valiosos aportes. Sus comentarios serán fundamentales para dar forma al futuro de Máchica Brownies. Agradecemos su tiempo y contribuciones hoy.

## Tabla de amortización

### TABLA DE AMORTIZACION

CLIENTE :		MONTO A FINANCIAR	\$ 24.747,46
No.CASA/DEPAR.:		TASA ANUAL	14%
FECHA INICIAL :	8-feb.-22	TASA MENSUAL	0,01
FECHA FINAL:	13-ene.-27	TIEMPO A FINANCIAR	5
VALOR :	24.747,46	N/PERIODOS	60

Nº	FECHA	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL	INT.ANUAL	CAP.ANUAL
0							\$ 24.747,46		
1	10-mar.-22	\$ 24.747,46	\$ 575,83	\$ 288,72	\$ 287,11	\$ 575,83	\$ 24.460,35		
2	9-abr.-22	\$ 24.460,35	\$ 575,83	\$ 285,37	\$ 290,46	\$ 575,83	\$ 24.169,89		
3	9-may.-22	\$ 24.169,89	\$ 575,83	\$ 281,98	\$ 293,85	\$ 575,83	\$ 23.876,04		
4	8-jun.-22	\$ 23.876,04	\$ 575,83	\$ 278,55	\$ 297,28	\$ 575,83	\$ 23.578,77		
5	8-jul.-22	\$ 23.578,77	\$ 575,83	\$ 275,09	\$ 300,74	\$ 575,83	\$ 23.278,02		
6	7-ago.-22	\$ 23.278,02	\$ 575,83	\$ 271,58	\$ 304,25	\$ 575,83	\$ 22.973,77		
7	6-sep.-22	\$ 22.973,77	\$ 575,83	\$ 268,03	\$ 307,80	\$ 575,83	\$ 22.665,97		
8	6-oct.-22	\$ 22.665,97	\$ 575,83	\$ 264,44	\$ 311,39	\$ 575,83	\$ 22.354,57		
9	5-nov.-22	\$ 22.354,57	\$ 575,83	\$ 260,80	\$ 315,03	\$ 575,83	\$ 22.039,55		
10	5-dic.-22	\$ 22.039,55	\$ 575,83	\$ 257,13	\$ 318,70	\$ 575,83	\$ 21.720,84		
11	4-ene.-23	\$ 21.720,84	\$ 575,83	\$ 253,41	\$ 322,42	\$ 575,83	\$ 21.398,42		
12	3-feb.-23	\$ 21.398,42	\$ 575,83	\$ 249,65	\$ 326,18	\$ 575,83	\$ 21.072,24	\$ 3.234,74	\$ 3.675,22
13	5-mar.-23	\$ 21.072,24	\$ 575,83	\$ 245,84	\$ 329,99	\$ 575,83	\$ 20.742,25		
14	4-abr.-23	\$ 20.742,25	\$ 575,83	\$ 241,99	\$ 333,84	\$ 575,83	\$ 20.408,42		
15	4-may.-23	\$ 20.408,42	\$ 575,83	\$ 238,10	\$ 337,73	\$ 575,83	\$ 20.070,68		
16	3-jun.-23	\$ 20.070,68	\$ 575,83	\$ 234,16	\$ 341,67	\$ 575,83	\$ 19.729,01		
17	3-jul.-23	\$ 19.729,01	\$ 575,83	\$ 230,17	\$ 345,66	\$ 575,83	\$ 19.383,35		

1	2-ago.-23	\$ 19.383,35	\$ 575,83	\$ 226,14	\$ 349,69	\$ 575,83	\$ 19.033,66		
1	1-sep.-23	\$ 19.033,66	\$ 575,83	\$ 222,06	\$ 353,77	\$ 575,83	\$ 18.679,89		
2	1-oct.-23	\$ 18.679,89	\$ 575,83	\$ 217,93	\$ 357,90	\$ 575,83	\$ 18.321,99		
2	31-oct.-23	\$ 18.321,99	\$ 575,83	\$ 213,76	\$ 362,07	\$ 575,83	\$ 17.959,92		
2	30-nov.-23	\$ 17.959,92	\$ 575,83	\$ 209,53	\$ 366,30	\$ 575,83	\$ 17.593,62		
2	30-dic.-23	\$ 17.593,62	\$ 575,83	\$ 205,26	\$ 370,57	\$ 575,83	\$ 17.223,05		
2	29-ene.-24	\$ 17.223,05	\$ 575,83	\$ 200,94	\$ 374,89	\$ 575,83	\$ 16.848,16	\$ 2.685,88	\$ 4.224,08
2	28-feb.-24	\$ 16.848,16	\$ 575,83	\$ 196,56	\$ 379,27	\$ 575,83	\$ 16.468,89		
2	29-mar.-24	\$ 16.468,89	\$ 575,83	\$ 192,14	\$ 383,69	\$ 575,83	\$ 16.085,20		
2	28-abr.-24	\$ 16.085,20	\$ 575,83	\$ 187,66	\$ 388,17	\$ 575,83	\$ 15.697,03		
2	28-may.-24	\$ 15.697,03	\$ 575,83	\$ 183,13	\$ 392,70	\$ 575,83	\$ 15.304,33		
2	27-jun.-24	\$ 15.304,33	\$ 575,83	\$ 178,55	\$ 397,28	\$ 575,83	\$ 14.907,05		
3	27-jul.-24	\$ 14.907,05	\$ 575,83	\$ 173,92	\$ 401,91	\$ 575,83	\$ 14.505,13		
3	26-ago.-24	\$ 14.505,13	\$ 575,83	\$ 169,23	\$ 406,60	\$ 575,83	\$ 14.098,53		
3	25-sep.-24	\$ 14.098,53	\$ 575,83	\$ 164,48	\$ 411,35	\$ 575,83	\$ 13.687,18		
3	25-oct.-24	\$ 13.687,18	\$ 575,83	\$ 159,68	\$ 416,15	\$ 575,83	\$ 13.271,04		
3	24-nov.-24	\$ 13.271,04	\$ 575,83	\$ 154,83	\$ 421,00	\$ 575,83	\$ 12.850,04		
3	24-dic.-24	\$ 12.850,04	\$ 575,83	\$ 149,92	\$ 425,91	\$ 575,83	\$ 12.424,12		
3	23-ene.-25	\$ 12.424,12	\$ 575,83	\$ 144,95	\$ 430,88	\$ 575,83	\$ 11.993,24	\$ 2.055,04	\$ 4.854,92
3	22-feb.-25	\$ 11.993,24	\$ 575,83	\$ 139,92	\$ 435,91	\$ 575,83	\$ 11.557,33		
3	24-mar.-25	\$ 11.557,33	\$ 575,83	\$ 134,84	\$ 440,99	\$ 575,83	\$ 11.116,34		
3	23-abr.-25	\$ 11.116,34	\$ 575,83	\$ 129,69	\$ 446,14	\$ 575,83	\$ 10.670,20		
4	23-may.-25	\$ 10.670,20	\$ 575,83	\$ 124,49	\$ 451,34	\$ 575,83	\$ 10.218,85		
4	22-jun.-25	\$ 10.218,85	\$ 575,83	\$ 119,22	\$ 456,61	\$ 575,83	\$ 9.762,24		
4	22-jul.-25	\$ 9.762,24	\$ 575,83	\$ 113,89	\$ 461,94	\$ 575,83	\$ 9.300,31		
4	21-ago.-25	\$ 9.300,31	\$ 575,83	\$ 108,50	\$ 467,33	\$ 575,83	\$ 8.832,98		
4	20-sep.-25	\$ 8.832,98	\$ 575,83	\$ 103,05	\$ 472,78	\$ 575,83	\$ 8.360,20		

4			\$		\$			
5	20-oct.-25	\$ 8.360,20	575,83	\$ 97,54	478,29	\$ 575,83	\$ 7.881,91	
4			\$		\$			
6	19-nov.-25	\$ 7.881,91	575,83	\$ 91,96	483,87	\$ 575,83	\$ 7.398,03	
4			\$		\$			
7	19-dic.-25	\$ 7.398,03	575,83	\$ 86,31	489,52	\$ 575,83	\$ 6.908,51	
4			\$		\$			
8	18-ene.-26	\$ 6.908,51	575,83	\$ 80,60	495,23	\$ 575,83	\$ 6.413,28	\$ 1.330,00 \$ 5.579,96
4			\$		\$			
9	17-feb.-26	\$ 6.413,28	575,83	\$ 74,82	501,01	\$ 575,83	\$ 5.912,27	
5			\$		\$			
0	19-mar.-26	\$ 5.912,27	575,83	\$ 68,98	506,85	\$ 575,83	\$ 5.405,42	
5			\$		\$			
1	18-abr.-26	\$ 5.405,42	575,83	\$ 63,06	512,77	\$ 575,83	\$ 4.892,65	
5			\$		\$			
2	18-may.-26	\$ 4.892,65	575,83	\$ 57,08	518,75	\$ 575,83	\$ 4.373,90	
5			\$		\$			
3	17-jun.-26	\$ 4.373,90	575,83	\$ 51,03	524,80	\$ 575,83	\$ 3.849,10	
5			\$		\$			
4	17-jul.-26	\$ 3.849,10	575,83	\$ 44,91	530,92	\$ 575,83	\$ 3.318,18	
5			\$		\$			
5	16-ago.-26	\$ 3.318,18	575,83	\$ 38,71	537,12	\$ 575,83	\$ 2.781,06	
5			\$		\$			
6	15-sep.-26	\$ 2.781,06	575,83	\$ 32,45	543,38	\$ 575,83	\$ 2.237,68	
5			\$		\$			
7	15-oct.-26	\$ 2.237,68	575,83	\$ 26,11	549,72	\$ 575,83	\$ 1.687,95	
5			\$		\$			
8	14-nov.-26	\$ 1.687,95	575,83	\$ 19,69	556,14	\$ 575,83	\$ 1.131,82	
5			\$		\$			
9	14-dic.-26	\$ 1.131,82	575,83	\$ 13,20	562,63	\$ 575,83	\$ 569,19	
6			\$		\$			
0	13-ene.-27	\$ 569,19	575,83	\$ 6,64	569,19	\$ 575,83	\$ -0,00	\$ 496,68 \$ 6.413,28

# Cotizaciones

Alibaba.com What are you looking for...  Search

Sign in Join for free Messages Orders Cart

Categories Ready to Ship Personal Protective E... Trade Shows Buyer Central Sell on Alibaba.com Help

Home Industrial Machinery Food & Beverage Machinery Snack Machines Other Snack Machines



View larger image

### Industrial Brownie Cookie Cheese Cup Cake Making Machine

1 - 49 sets **\$7,250.00** >= 50 sets **\$5,285.00**

Benefits: Quick refunds on orders under US \$1,000 [Claim now](#)

Model Number IE-CD \$7250.00  +

Samples: IE-CD **\$6,800.00/set** Min. order : 1 set [Get samples](#)

Lead time: Quantity (sets) 1 - 1000 > 1000  
Lead time (days) 1 To be negotiated

Customization: Customized logo (Min. order 1 set)  
Customized packaging (Min. order 1 set)  
[More](#)

The minimum order quantity is 1 set  
0/1 set from **\$7250.00**  
Lead time 1 days

Shipping To be negotiated

[Contact supplier](#)

**Henan IE Industry Co., Ltd.**  
Manufacturer, Trading Company  
CN 2<sup>nd</sup>

Response Time **3h** On-time delivery r... **100.0%**

Add to Compare  Share

**Purchase details** Protection with **Trade Assurance**

Activa Messenger

Agrega tu dirección para ver costos y tiempos de entrega precisos en tu búsqueda. [Agregar ubicación](#) [Más tarde](#)

Compartir | Vender uno igual



Nuevo

### Tazon Tramontina 61228/240 Tapa Plastica 24cm 5.20lts

**U\$S 39<sup>24</sup>**

Hasta 12 cuotas [Más información](#)

Envío a todo el país [Conoce los tiempos y las formas de envío.](#)  
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: **1 unidad** (50 disponibles)

[Comprar ahora](#)

**Compra Protegida**, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Política y configuración de cookies [Aceptar cookies](#) [Configurar cookies](#)

Agrega tu dirección para ver costos y tiempos de entrega precisos en tu búsqueda. [Agregar ubicación](#) [Más tarde](#)

Compartir | Vender uno igual



Nuevo | 3 vendidos

### Batidora Industrial 10 Litros

**U\$S 600**

Hasta 12 cuotas [Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor [Itaquillo, Guato](#)  
[Ver formas de entrega](#)

Color: **Plateado**

Cantidad: **1 unidad** (97 disponibles)

[Comprar ahora](#)

**Compra Protegida**, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Política y configuración de cookies [Aceptar cookies](#) [Configurar cookies](#)

Activar Windows

Alibaba.com @ Intersolar | Get matched to win US \$2,000 and enjoy 90% off samples

Alibaba.com | What are you looking for... | Search | Sign in | Join for free | Messages | Orders | Cart

Categories | Ready to Ship | Personal Protective E... | Trade Shows | Buyer Central | Sell on Alibaba.com | Help | Get the app | English - USD | Ship to: [Country]

Home | Furniture | Commercial Furniture | Laboratory Furniture

Mesa de trabajo industrial - industrial work table For Leather Goods Factory Italian

>= 1 pieces  
\$403.57

Color:

Size: 185 x 93 x 80-110 \$403.57  0

Lead time:

Quantity (pieces)	1 - 1	> 1
Lead time (days)	15	To be negotiated

Customization: Customized logo (Min. order 1 piece)  
Graphic customization (Min. order 1 piece)

The minimum order quantity is 1 piece:  
0/1 piece from \$403.57  
Lead time 15 days

Shipping: To be negotiated

[Contact supplier](#)

C.B.C. S.R.L.  
Manufacturer, Trading Company, Distributor  
Response Time: 521h

Active Messenger | TOP

alibaba.com/product-detail/Aplicador-De-Etiquetas-Etiqueta-Manual-La\_1600429603505.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal\_offer.d\_image.4911d4911VAH4

Alibaba.com | What are you looking for... | Search | Sign in | Join for free | Messages | Orders | Cart

Categories | Ready to Ship | Personal Protective E... | Trade Shows | Buyer Central | Sell on Alibaba.com | Help | Get the app | English - USD | Ship to: [Country]

Home | Industrial Machinery | Packaging Machines | Labeling Machines

Aplicador De Etiquetas Etiqueta Manual La Maquina Etique Ampule Labeling Machine

1 - 499 sets \$550.00  
>= 500 sets \$500.00

Benefits: US \$10 off with a new supplier [Claim now >](#)

Power: 120W

Model Number: SN-50 \$550.00  0

Samples: 120W, SN-50  
\$500.00/set - Min. order: 1 set [Get samples](#)

Lead time:

Quantity (sets)	1 - 1	> 1
Lead time (days)	15	To be negotiated

Customization: Customized logo (Min. order 1 set)  
Customized packaging (Min. order 1 set)  
More >

The minimum order quantity is 1 set:  
0/1 set from \$550.00  
Lead time 15 days

Shipping: To be negotiated

[Contact supplier](#)

[Call us](#)

Verified supplier

Sing Pharmaceutical Equipment Dev...  
Multispecialty supplier  
CN | 18 YRS | VR Showroom

Registered trademarks (1)

Store rating: 4.8/5  
On-time delivery rate: 85.3%

Response time: 55h  
Online revenue: \$120,000+

Floorspace: 3000m²

Active Messenger | TOP

CARTERA DE PR...docx | TESIS BROWNIES...docx | TESIS BROWNIES...docx | 14 - MATRIZ DE RIE...xls | Operaciones B22.xlsx | Ve a Configuración para activar Windows. | Mostrar todo