

MESTIZA

DANNA GABRIELA BOLAÑOS GIRALDO

GILBERTO ANDRÉS SANABRIA GUTIÉRREZ

**INFORME DE EMPRENDIMIENTO – PROSPECTO TÉCNICO PARA OPTAR EL
TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

DIRECTOR

GUSTAVO ADOLFO SALAS OROZCO

INGENIERO INDUSTRIAL

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ D.C.

2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del director

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C. agosto de 2024

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica

Dra. María Fernanda Vega de Mendoza

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ramiro Augusto Forero Corzo

Vicerrectora de Investigaciones y Extensión

Dra. Susan Margarita Benavides Trujillo

Secretario general

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decano de la Facultad de Ingenierías

Dra. Naliny Patricia Guerra Prieto

Directora del Programa de Ingeniería Industrial

Dra. Mónica Yinette Suárez Serrano

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

DEDICATORIA

A Dios por mostrarme los caminos correctos para seguir mi camino y a diario brindarme oportunidades para salir adelante. A mis papás por su esfuerzo y su maravilloso trabajo al mostrarme lo necesario que es tener metas y querer cumplirlas cada día. A mi tía y a mis primas por motivarme todos los días recordándome que soy su ejemplo a seguir. Y a ti, futuro esposo, por demostrarme que si bien es bueno crecer rápido en la vida, qué mejor que hacerlo acompañada de la persona que quiero conmigo, este no es el primero pero si es uno de muchos logros que la vida nos tiene preparados para alcanzar juntos, te amo siempre.

A Dios por brindarme cada día la oportunidad de salir adelante y por cada una de sus bendiciones. A mis papás, Martha y Gilberto, por el amor y la dedicación para guiar mi vida, además del ejemplo de perseverancia ante las adversidades. A mi hermana Milena, mi abuela Lucy, mi tía Myriam y mi tío Ricardo, por estar siempre presentes en mi camino. A mi amada universidad, porque me han ayudado a ser el profesional que soy. Al profe Johan y al mejor equipo del mundo. A mi sobrino Juan Gabriel, por ser una de mis grandes motivaciones. Finalmente, a mi compañera de proyecto, prometida y compañera de vida, Gabriela Bolaños, gracias por tanto apoyo y tanto amor, mi negra, como uno de todos nuestros proyectos, ¡Lo logramos!

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de América por habernos formado profesionalmente en el área de Ingeniería Industrial, otorgando un grupo de docentes de alta calidad, resaltando el apoyo del ingeniero Gustavo Salas, quien estuvo pendiente de cada etapa del presente proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	13
INTRODUCCIÓN	14
JUSTIFICACIÓN	16
1. OBJETIVOS	17
1.1 Objetivo general	17
1.2 Objetivos específicos	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. ANTECEDENTES	21
4. MARCO TEÓRICO	24
4.1 Pastelería	24
<i>4.1.1 Pastelería clásica</i>	24
<i>4.1.2 Pastelería de autor</i>	24
<i>4.1.3 Pastelería saludable</i>	24
<i>4.1.4 Pastelería internacional</i>	24
4.2 Textura	24
<i>4.2.1 Aireado</i>	24
<i>4.2.2 Cremoso</i>	25
<i>4.2.3 Esferificación</i>	25
<i>4.2.4 Espuma</i>	25
<i>4.2.5 Gelificación</i>	25
4.3 Cobertura	25
<i>4.3.1 Buttercram</i>	25
<i>4.3.2 Chantilly</i>	26

4.3.3	<i>Chocolate</i>	26
4.3.4	<i>Glasé real</i>	26
4.3.5	<i>Fondant</i>	26
4.4	Enmoldar	27
4.5	Emulsión	27
4.6	Aireación	27
4.7	Chocolate	28
4.7.1	<i>Chocolate negro</i>	28
4.7.2	<i>Chocolate con lecha</i>	28
4.7.3	<i>Chocolate Ruby</i>	28
4.7.4	<i>Chocolate blanco</i>	28
5.	PLAN DE NEGOCIOS	30
5.1	Aspectos técnicos	30
5.1.1	<i>Ficha técnica</i>	30
5.1.2	<i>Proceso</i>	32
5.1.3	<i>Materias primas</i>	34
5.1.4	<i>Proveedores</i>	35
5.2	Estudio de mercado	36
5.2.1	<i>Competencia</i>	36
5.2.2	<i>Marca</i>	38
5.2.3	<i>Mercado y distribución</i>	40
5.3	Análisis financiero	42
5.3.1	<i>Tasa de crecimiento de las ventas</i>	43
5.3.2	<i>Tasa de crecimiento de los costos indirectos</i>	43
5.3.3	<i>Tasa de crecimiento de los costos laborales</i>	43

5.3.4 <i>Tasa de crecimiento de la materia prima</i>	44
5.4 Aspectos legales	45
5.4.1 <i>Estructura</i>	45
5.4.2 <i>Trámites legales</i>	45
5.4.3 <i>Misión</i>	46
5.4.4 <i>Visión</i>	46
5.5 Sostenibilidad	46
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
7. CONCLUSIONES	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	54

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 <i>Cupcakes con buttercream</i>	26
Figura 2 <i>Pastel con cobertura de fondant</i>	27
Figura 3 <i>Tipos de chocolate.</i>	29
Figura 4 <i>Ficha técnica torta de chocolate-Torta Antioquia</i>	30
Figura 5 <i>Ficha técnica torta de limón-Torta Santander</i>	31
Figura 6 <i>Ficha técnica mantecada-Torta Chocó</i>	32
Figura 7 <i>Proceso productivo de tortas en Mestiza</i>	33
Figura 8 <i>Continuación proceso productivo de tortas en Mestiza</i>	33
Figura 9 <i>Logo de Mestiza</i>	39

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 <i>Materias primas torta de chocolate-Torta Antioquia</i>	34
Tabla 2 <i>Materias primas torta de limón-Torta Santander.</i>	34
Tabla 3 <i>Materias primas mantecada-Torta Chocó</i>	35

RESUMEN

Mestiza es un emprendimiento colombiano especializado en la fabricación y comercialización de tortas de chocolate, limón y mantecada, sabores que permiten desarrollar una experiencia fantástica a quienes se animan a probar dichos productos. La personalización de las tortas, la naturaleza de los insumos, los métodos de producción tradicional, la esencia del país en cada producto y la atención excepcional al cliente son las bases para el éxito y la sostenibilidad de la marca pastelera. En el presente proyecto, se analizan los diferentes aspectos que permiten identificar el potencial desarrollo de Mestiza, teniendo en cuenta la innovación y los diferentes componentes que hagan del valor agregado, un diferencial determinante en una industria tradicional y con una oferta bastante alta.

Palabras clave: *Mestiza, torta, experiencia, identidad, sostenibilidad, esencia, innovación*

INTRODUCCIÓN

La panadería y la pastelería son parte fundamental del sector de la manufactura de alimentos, que ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años en Colombia, según lo afirma la Cámara de Comercio de Bogotá, afirmando que la dicha industria representa el 16% de la producción nacional de alimentos. El incremento se ha debido a la adopción de nuevas tendencias en la producción de alimentos, ya sea a través de técnicas avanzadas (como emulsificación, aireación, espesamiento y gelificación) o la incorporación de ingredientes más saludables.

Dicho aumento se ha visto reflejado en estudios como el realizado por la revista "La Barra", el cual se centra en el sector horeca (Hoteles, Restaurantes y Cafés). Según este estudio, en 2018 había alrededor de 25.000 microempresas en la industria panadera y pastelera en Colombia, Bogotá lideraba con aproximadamente 8.000 establecimientos y la seguía la capital del Valle del Cauca con 2.500 negocios aproximadamente. Sin embargo, en la actualidad, la industria panadera y pastelera se enfrenta a un aumento de los costos de los insumos (entre un 60% y un 70% en los últimos meses, según el artículo del magacín mencionado previamente a partir de cifras enunciadas por grandes compañías como Bimbo y Comapan), lo que se traduce en precios más altos, a pesar de ser un producto esencial en la canasta familiar.

Ante la crisis, las empresas del sector buscan aumentar el consumo centrándose en valores ancestrales y combinándolos con innovación y tecnología, la variedad de productos que debe ofrecer un equilibrio adecuado entre precio y calidad, considerando aspectos como sabores, aromas y texturas tradicionales para atraer a los consumidores.

A pesar de que el mercado de la pastelería se ha centrado en productos tradicionales, ha dejado de lado la innovación y los altos estándares, ya que, a pesar de su disponibilidad, a menudo no cumplen con las expectativas de los clientes en términos de sabor, presentación y relación calidad-precio, aspectos críticos en productos alimenticios, además de la evidente oferta repetitiva.

Para llevar a cabo la idea de negocio propuesta, es crucial comprender tanto el sector industrial como el económico. Mestiza se encuentra en el sector manufacturero de la

pastelería y panadería, que forma parte de la industria alimentaria, la cual está clasificada en la CIIU como "Elaboración de productos de panadería".

La idea de negocio se centra en la producción y comercialización de tortas personalizadas. El presente proyecto busca analizar la viabilidad de desarrollar e ingresar al mercado como un emprendimiento competitivo que cuenta con diferenciales como la personalización de las tortas, la naturaleza de los insumos, los métodos de producción tradicional, la esencia del país y la atención excepcional al cliente.

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la situación actual de la industria panadera-pastelera en Colombia, el presente proyecto busca analizar los aspectos que permiten que Mestiza pueda ingresar al mercado bogotano como un emprendimiento competitivo e innovador, dentro del segmento de la pastelería artesanal, con el uso de ingredientes tradicionales como la harina y el azúcar.

Así mismo, se pretenden identificar los diferentes patrones de preferencia que se encuentran en el público objetivo, ya que, Mestiza produce y comercializa tortas para personas de todas las edades y busca hacer parte del día a día de los hogares colombianos, haciendo presencia en los diferentes horarios de alimentación e incluso en los momentos especiales y de celebración que los clientes tienen habitualmente.

El proyecto en cuestión se desarrolló en conjunto con especialista en la industria panadera-pastelera, un ingeniero de alimentos con alrededor de 40 años en el mercado colombiano y quien logra identificar a plenitud las necesidades del cliente y las falencias del negocio.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Analizar la viabilidad de desarrollar e ingresar al mercado como un emprendimiento competitivo que cuenta con diferenciales como la personalización de las tortas, la naturaleza de los insumos, los métodos de producción tradicional, la esencia del país y la atención excepcional al cliente.

1.2 Objetivos específicos

- Comparar los diferenciales de Mestiza con el valor agregado de los establecimientos actuales.
- Identificar los patrones de preferencia de productos que presenta el público objetivo.
- Proponer un portafolio acorde a las necesidades y requerimientos del cliente.
- Evaluar financieramente el desarrollo del emprendimiento mediante los indicadores VPN (Valor Presente Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo al análisis e investigación que se realizó previamente, se ha identificado una serie de aspectos que afectan a la industria panadera-pastelera en Colombia y que permiten verificar la posibilidad de que Mestiza ingrese al mercado e intente hacer parte de la solución a dichos factores, no obstante, a continuación, se plantearán los problemas que impactan significativamente al medio y que están alineados con el propósito del emprendimiento. El equipo de Mestiza se enfoca en los siguientes problemas:

- Insumos de baja calidad y alto impacto en el consumidor: Se ha identificado que la industria utiliza diferentes productos que no benefician la alimentación del cliente, ya que, al tener altos contenidos de químicos como endulzantes y colorantes, el producto ofrecido no presenta condiciones naturales e ideales para su consumo.
- Ausencia de innovación: Los establecimientos actuales manejan las mismas líneas y productos que se han producido y comercializado durante años, generando un alejamiento por parte del consumidor, ya que, en la industria alimentaria existe una gran cantidad de productos que pueden reemplazar los pertenecientes a la industria panadera-pastelera.
- Baja calidad de producto terminado: Las panaderías y pastelerías colombianas han perdido el enfoque en cuanto a la calidad, estética y presentación de los productos y actualmente, se ven panes con exceso de horno, tortas con baja humedad, ponqués cuya crema presenta grumos y separación de capas.

En los aspectos mencionados anteriormente, se pueden encontrar los siguientes actores involucrados:

- Grandes productores y comercializadores de productos de panadería y pastelería en Colombia:

Aquellas empresas dedicadas a la producción y fabricación de productos de panadería y pastelería a gran escala, quienes basan su propósito en volumen de producción y venta y con estándares de calidad óptimos. No obstante, teniendo en cuenta el requerimiento del cliente para tener una priorización mayor en relación a sus necesidades y de innovar con productos naturales y llamativos, estas empresas

mantienen los mismos productos y generan un confort innecesario para la industria panadera-pastelera.

- Pequeños y medianos productores y comercializadores de productos de panadería y pastelería en Colombia:

La situación país, la necesidad por hacer el negocio rentable, la falta de estándares de calidad y la ausencia de productos llamativos afecta a toda la industria panadera-pastelera, ya que, esto limita la diversidad de opciones disponibles y genera una afectación a la calidad de los productos, anteponiendo la cantidad para el consumo por encima de la calidad.

- Cliente y consumidores de productos de panadería y pastelería en Colombia:

Si bien el consumo de productos de panadería y pastelería es permanente por cuestiones de tradición y cultura, actualmente, el público consumidor se ha dividido en dos grupos; el primero, aquel en donde las personas han decidido aceptar la imposición del mercado por preferir la cantidad antes que la calidad, logrando satisfacer una necesidad fisiológica y el segundo, aquellos que han aumentado su inconformidad contra el sistema y prefieren pagar un valor mayor pero asegurando la calidad del producto que consumen.

Ahora bien, es evidente que además de los factores mencionados inicialmente, existe una problemática general que afecta a la industria panadera y pastelera en Colombia: La situación país. Al presentar una economía frágil y volátil, tanto los productores y comercializadores como los clientes se han visto obligados a sacrificar la calidad de los productos por obtener mayor cantidad del mismo, siempre buscando satisfacer una necesidad fisiológica. Sin embargo, aún existen emprendimientos dedicados a ofrecer productos con una calidad notable, con precios competitivos y con el propósito de generar una experiencia única para el cliente y así lograr fidelizarlo sin ocasionarle una alteración ni en sus finanzas y por supuesto, en su salud.

De acuerdo al último informe del mercado mundial de pastelería emitido por Informes de Expertos, miembro de Claight Corporation, en los próximos años habría un crecimiento significativo en la industria pastelera debido a factores determinantes como la reforzada

demanda de alimentos precocinados, la alta exigencia de productos premium y artesanales, el creciente interés por obtener opciones más saludables, la necesidad por tener mayor disponibilidad y mayor variedad y el creciente interés por la cocina global.

Así mismo, relacionando el informe mencionado anteriormente con el emitido por TasteTomorrow, la tecnología y las nuevas tendencias serán claves para beneficiar la industria panadera-pastelera, ya que, entre tantos aspectos a tener en cuenta, la presentación y el aspecto son determinantes para adquirir y consumir un producto, según el 64% de los consumidores consultados.

Se puede concluir que los retos que tiene la industria panadera-pastelera están estrechamente relacionados con la calidad de los productos y las exigencias de los clientes en términos de salud y alimentación adecuada.

3. ANTECEDENTES

De acuerdo al enfoque del presente proyecto, se han encontrado algunos estudios e investigaciones que tienen relación estrecha con el actual documento, ya que, buscan desarrollar emprendimientos de pastelería y panadería y su análisis lo realizan a través de análisis de factibilidad y análisis de mercado.

Como primer antecedente, se tiene el estudio de Becerra (2016), quien realizó el: “Estudio de factibilidad para la creación de una pastelería boutique en la ciudad de Bogotá”. En dicha investigación, se realizó el diagnóstico, el cual permitió identificar los factores determinantes en la industria de alimentos a nivel general y posteriormente, relacionado al sector pastelero.

De igual manera, se identifica el nicho de mercado y se exponen las diferentes estrategias publicitarias que permitirán atraer y fidelizar a los clientes. A su vez, para el aspecto técnico, se plantean los productos a ofertar, el equipo o la mano de obra que hará parte del proyecto y algunos de los elementos que son necesarios para el desarrollo del establecimiento.

Para el ámbito administrativo, Becerra establece la estructura organizacional y la relación que existe entre los diferentes actores del plan estratégico. En cuanto al aspecto legal, se exponen los diferentes trámites que se deben llevar a cabo para constituir la empresa ante el estado. La investigación también cuenta con un estudio ambiental, el cual está orientado a las afectaciones que pueden existir durante el proceso productivo y los planes de acción que mitiguen los impactos a través de dicho proceso. Por último, se evidencia la viabilidad y factibilidad del proyecto en el estudio financiero, arrojando datos positivos y favorables en cuanto a los indicadores financieros como VPN, TIO, TIR y relación costo beneficio.

Pasando al segundo antecedente, se tiene el proyecto de Castro y Herrera (2020), el cual se titula “Estudio de factibilidad para la creación de una pastelería artesanal fusión en Bogotá”. En el proyecto mencionado previamente, se encuentra una mezcla de dos conceptos importantes para el sector pastelero, ya que, se pretenden unir la “comida fusión” teniendo en cuenta la gastronomía colombiana y la brasileña y la “pastelería artesanal” para retomar o mantener el origen de la producción de este tipo de alimentos.

En este documento se encuentran conceptos y elementos fundamentales para la evaluación de un proyecto de factibilidad, así como el marco conceptual y el aspecto legal. Los autores buscan desglosar la metodología iniciando con todo el tema investigativo y la recolección de la información en diferentes fuentes bibliográficas, así como la interacción con consumidores potenciales y nicho de mercado en general.

De igual manera, plantean términos relevantes para su investigación como el análisis del producto y la relación con la demanda y la oferta en el medio, las diferentes estrategias para atraer y fidelizar clientes y también, la relación con sus competidores. Para el aspecto de ingeniería, se plantea el proceso productivo y sus componentes a nivel de maquinaria, mano de obra y materia prima.

Al igual que el primer antecedente, se tiene presente el estudio administrativo y el desarrollo de la estructura de la organización y los cargos que la componen. En cuanto al aspecto financiero, se evidencia la proyección de costos e ingresos, así como los presupuestos que permiten concluir la evaluación financiera.

Sierra y Agudelo (2021) desarrollan el estudio: “Estudio de factibilidad de un proyecto de pastelería con oferta saludable para el Valle de Aburrá”, el cual vendría a ser el tercer antecedente del presente proyecto. Allí, los autores identifican los factores que más influyen en el sector al que quieren ingresar mediante un diagnóstico detallado, teniendo como premisa el hecho de que su enfoque o nicho de mercado son personas que requieren un cuidado en relación a su alimentación y que además, cuentan con poder adquisitivo que les permite adquirir este tipo de productos.

Posterior a dicha segmentación, llevan a cabo el planteamiento de las estrategias para la difusión y la venta de los alimentos, los cuales se plantearon de acuerdo al estudio técnico, las necesidades de los consumidores, entre otros factores relevantes para su proyecto. Nuevamente se evidencia un análisis frente al ámbito organizacional de la empresa, la estructura salarial, la necesidad de equipos y demás maquinaria e insumos para llevar a cabo la producción.

Luego de revisar el aspecto legal y la constitución ante las entidades locales y gubernamentales, se procede al análisis financiero, el cual arrojó un escenario positivo y favorable para desarrollar el negocio.

Finalmente, del Seminario de investigación de la especialización E+ Business+ de la Universidad EAN, se revisó el estudio de Herrera (2023), “Análisis de mercado del lanzamiento de una línea de productos saludables en la industria de panificación en la ciudad de Bogotá”. Allí, Herrera analiza la posibilidad de lanzar productos saludables que impacten a personas entre 15 y 60 años y que se ubiquen entre estratos 2 y 4, no obstante, su premisa o propósito es aportar a la salud de su público objetivo y adicionalmente, generar un retorno económico mayor para las compañías del sector.

4. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el marco teórico que explica de manera breve y concisa la teoría que constituye este proyecto, para ello se exponen los conceptos generales y específicos que se tienen en cuenta en la investigación.

4.1 Pastelería

La confederación española de empresarios artesanos de pastelería define el concepto como el oficio y arte de hacer toda clase de pasteles y dulces. Dicho término proviene del griego *pasté* que hace referencia a una “Mezcla de harina y salsa”.

La pastelería se divide en varias categorías según los tipos de pasteles y técnicas utilizadas.

4.1.1 Pastelería clásica

Recetas y productos tradicionales con creaciones elaboradas y decorativas, enfocadas en ocasiones especiales.

4.1.2 Pastelería de autor

Productos alto nivel de creatividad y expresión por parte del chef pastelero.

4.1.3 Pastelería saludable

Productos con ingredientes integrales, sin azúcares añadidos o alternativas sin gluten.

4.1.4 Pastelería internacional

Productos de variedad según la cultura y la tradición de cada país.

4.2 Textura

“Percepción que incluye diferentes sentidos y que puede expresarse con diferentes adjetivos como: Crujiente, pegajoso, picante, quebradizo, duro, blando.”, es la definición que la ESAH Estudios Superiores Abiertos de Hostelería maneja para el concepto en cuestión.

Para desarrollar eficientemente esta propiedad, existen una serie de técnicas.

4.2.1 Aireado

Se trata de emulsionar un líquido y un gas mediante el montado con ingredientes diversos, utilizando lecitina para tener mayor impacto.

4.2.2 Cremoso

Utiliza la inulina para generar mayor o menor dureza. Se puede obtener también a partir de productos grasos como frutos secos.

4.2.3 Esferificación

Proceso que pretende gelificar parcialmente un líquido dándole una forma esférica.

4.2.4 Espuma

Emulsión líquido-gas a presión, generando burbujas de menor tamaño y texturas más cremosas y consistentes.

4.2.5 Gelificación

Uso de gelatina y espesantes.

4.3 Cobertura

Capa o recubrimiento que se agrega a diferentes preparaciones para mejorar su sabor, textura y apariencia. A pesar de agregar complejidad a la preparación, la implementación es fundamental para aumentar el sabor de la masa y beneficiar la apariencia del producto.

4.3.1 Buttercream

Cobertura ligera y cremosa a base de azúcar glas, leche o crema de leche, extracto de vainilla y mantequilla. Ideal para la decoración de cupcakes y tartas con base de bizcocho.

Figura 1

Cupcakes con buttercream



Nota. Detalle de la cobertura tipo buttercream, utilizado frecuentemente en cupcakes. Tomado de: El Español. “6 variedades de buttercream para preparar en casa”: https://www.elespanol.com/cocinillas/recetas/postres/20171013/variedades-buttercream-preparar-casa/1001015948397_30.html

4.3.2 Chantilly

Se obtiene montando nata con azúcar glas. Es indispensable para los mousses y sirve también como relleno acompañado de frutas.

4.3.3 Chocolate

Ingrediente imprescindible en la pastelería, fácil preparación y logra acomodarse a cualquier tipo de producto.

4.3.4 Glasé real

Preparación a base de azúcar, agua y clara de huevo. Ofrece una cobertura de mayor consistencia y en la industria se suele usar para la decoración de galletas.

4.3.5 Fondant

Preparación con almíbar como ingrediente principal. Ideal para decoración con alto nivel de estética.

Figura 2

Pastel con cobertura de fondant



Nota. Detalle de la cobertura tipo fondant. Tomado de: Fun Cakes. “Fondant Cake”:
<https://funcakes.com/fr/recept/fondant-cake/>

4.4 Enmoldar

Proceso de verter en moldes las diferentes elaboraciones para que se adapten a la forma del mismo.

4.5 Emulsión

Es una mezcla estable de dos líquidos inmiscibles. A través de la incorporación de un ingrediente con capacidad emulsionante y una incorporación de aire adecuada, se pueden generar emulsiones aireadas y estables que brindan una textura suave y untuosa. Se utilizan diferentes ingredientes como huevos, azúcar, mantequilla, aceite, entre otros.

4.6 Aireación

Acción o proceso físico que consiste en la introducción de aire en un líquido o sólido mediante movimientos que permitan que el aire se apriosione en el interior y aumente el volumen de la elaboración y para obtener una textura más ligera.

Entre las elaboraciones más utilizadas en la industria se tienen emulsiones, merengues, mousses, espumas, soufflés, burbujas, aires. Aireación

4.7 Chocolate

Alimento producido a partir de la mezcla de azúcar y el fruto del cacao, así como de otros ingredientes como leche, frutos secos. Se encuentran diferentes tipos según su composición.

4.7.1 Chocolate negro

Conocido también como amargo o semiamargo. Presenta un alto contenido de cacao (50-70%) y bajo contenido de azúcar. Caracterizado por tener un sabor profundo, con matices afrutados, terrosos y en ocasiones, picantes. Ideal para hacer trufas, sirve como cobertura en tartas y brownies.

4.7.2 Chocolate con leche

Contenido de cacao que oscila entre el 30% y el 45%. Es ampliamente utilizado en la producción de bombones, tabletas de chocolate, bebidas calientes y tiene un uso específico en la fabricación de ganache.

4.7.3 Chocolate Ruby

Variante desarrollada a partir de granos de cacao Ruby, cuya tonalidad es rosada. Presente un sabor afrutado con un toque de acidez. Utilizado principalmente en fabricación de tabletas y sirve como ingrediente intrigante en postres y bebidas gourmet.

4.7.4 Chocolate blanco

Fabricado a partir de manteca de cacao, azúcar y leche en polvo. Carece de sólidos de cacao, por lo que su color blanco es predominante, además de su sabor dulce y lácteo. Se utiliza en la decoración de postres y pasteles por su color brillante, además de hacer parte de preparaciones con glaseados y decoraciones para tartas.

Figura 3

Tipos de chocolate.



Nota. Tipos de chocolate. Tomado de: La Unión Mallorca. “Tipos de chocolate y su uso en pastelería y repostería: <https://launionmallorca.com/tipos-de-chocolate-y-su-uso-en-pasteleria-y-reposteria/>

5. PLAN DE NEGOCIOS

En este capítulo se presenta el plan de negocios, el cual se desglosa en cinco módulos (Aspectos técnicos, estudio de mercado, análisis financiero, aspectos legales y sostenibilidad), los cuales se expondrán a continuación.

5.1 Aspectos técnicos

5.1.1 Ficha técnica

En las figuras que se encuentran posterior al presente párrafo se exponen las fichas técnicas de los tres productos con los que Mestiza pretende incursionar en el mercado, los cuales son torta de chocolate (Torta Antioquia), torta de limón (Torta Santander) y mantecada (Torta Chocó).

Figura 4

Ficha técnica torta de chocolate-Torta Antioquia

FICHA TÉCNICA TORTA DE CHOCOLATE		
DATOS DE LA EMPRESA		
Razón social: MESTIZAS SAS		
Dirección fiscal: Carrera 50 #152-57		
NIR: Pendiente por emisión en la Cámara de Comercio.		
Teléfono: 3204311213/32123670078		
Correo: mestizapastelaria@gmail.com		
DATOS DEL PRODUCTO		
Producto: Tortado chocolate.		
Nombre del producto: Torta Antioquia.		
Formato: 540 g.		
Porciones: Nueve (9).		
LA ABICARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS		
Corteza: Café (Chocolate).		
Textura: Compacta, cremosa, humedad media.		
Aroma/Sabor/Perseistencia: Aroma a cacao. Sabor dulce y concentrado. Perseistencia alta.		
MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES		
Materia prima	Cantidad	Unidad de medida
Harina de trigo	400	g.
Azúcar	600	g.
Cacao en polvo	125	g.
Huevos	4	unidad
Leche	250	ml
Mantecquilla	225	g.
Polvo para hornear	5	g.
Sal	4	g.
Extracto de vainilla	5	ml
MARCADO, IDENTIFICACIÓN DE LOTE Y FECHA DE CONSUMO PREFERENTE		
Impresiones ubicadas al costado derecho de la caja del producto.		
Identificación del lote: Fecha de fabricación del producto, fecha de caducidad del producto, número de lote.		
Fecha de consumo preferente: Entre los 20 días post fabricación.		
ENVASADO Y ETIQUETADO		
Forma de envasado: La torta se ubica en una base de cartón bajo medida. Adicionalmente, la base se encuentra dentro de una caja biodegradable con un asa lato para presentación y visualización de la torta.		
Etiquetado: Marca, nombre del producto, lote, fecha de consumo preferente, condiciones de conservación, información nutricional.		

Nota. Descripción técnica Torta Antioquia

Figura 5

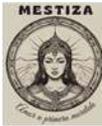
Ficha técnica torta de limón-Torta Santander

FICHA TÉCNICA TORTA DE LIMÓN		
DATOS DE LA EMPRESA		
Razón social: MESTIZA SAS	Marca:	
Dirección fiscal: Carrera 50 #152 57		
NIT: Por diente por emisión en la Cámara de Comercio.		
Teléfono: 32041112/3123876079		
Correo: mcdiazpato@me@gmail.com		
DATOS DEL PRODUCTO		
Producto: Torta de limón.		
Nombre del producto: Torta Santander.		
Formato: 340g.		
Ponderación: Nueva (3).		
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:		
Color: Mantenido de crema blanca con ralladura de limón (Opcional).		
Textura: Compacta, cremosa, humedad media.		
Aroma/Sabor/Perseverancia: Aroma a limón, Acidez y consistencia media, Perseverancia media.		
		
MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES		
Materia prima	Cantidad	Unidad de medida
Harina de trigo	430	g
Azúcar	300	g
Mantecquilla	225	g
Huevos	3	unidad
Zumo de limón	240	ml
Ralladura de limón	4	g
Leche	125	ml
Pólvora para hornear	2,5	g
Sal	4	g
MARCADO, IDENTIFICACIÓN DE LOTE Y FECHA DE CONSUMO PREFERENTE		
Impresiones ubicadas al costado derecho de la caja del producto.		
Identificación del lote: Fecha de fabricación del producto, fecha de caducidad del producto, número de lote.		
Fecha de consumo preferente: Entre los 20 días post fabricación.		
ENVASADO Y ETIQUETADO		
Formado y envasado: La torta se ubica en una base de cartón 8 cm de alto. Adicionalmente, la base se encuentra dentro de una caja biodegradable con un acetato para presentación y visualización de la torta.		
Etiquetado: Marca, nombre del producto, lote, fecha de consumo preferente, condiciones de conservación, información nutricional.		

Nota. Descripción técnica Torta Santander.

Figura 6

Ficha técnica mantecada-Torta Chocó

FICHA TÉCNICA MANTECADA		
DATOS DE LA EMPRESA		
Razón social: MESTIZA SAS	Marca:	
Dirección fiscal: Carrera 50 #152-57		
NIT: Póndese por emisión en la Cámara de Comercio.		
Teléfono: 320431122/3123876078		
Correo: mestizapastelera@gmail.com		
DATOS DEL PRODUCTO		
Producto: Mantecada.		
Nombre del producto: Torta Chocó.		
Formato: 543 g		
Porciones: Nueve (9).		
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS		
Corteza: Marrón o de crema blanca (Opcional).		
Textura: Compacta, cremosa, humedad media.		
Aroma/Sabor/Persistencia: Aroma a vainilla y naranja. Sabor dulce y con un retado. Adecuado.		
Persistencia media.		
MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES		
Materia prima	Cantidad	Unidad de medida
Harina de maíz	210	g
Harina de trigo	210	g
Azúcar	150	g
Mantequilla	450	g
Huevos	4	unidad
Leche	125	ml
Polvo para hornear	2,5	g
Extracto de vainilla	2,5	ml
Sal	2	g
Ralladura de naranja	10	g
Zumo de naranja	125	ml
MARCADO, IDENTIFICACIÓN DE LOTE Y FECHA DE CONSUMO PREFERENTE		
Impresiones ubicadas al costado derecho de la caja del producto.		
Identificación del lote: Fecha de fabricación del producto, fecha de caducidad del producto, número de lote.		
Fecha de consumo preferente: Entre los 20 días post fabricación.		
ENVASADO Y ETIQUETADO		
Forma de envasado: La torta se ubica en una base de cartón bajo medida. Adicionalmente, la base se encuentra dentro de una caja biodegradable con un acetato para presentación y la sustracción de la torta.		
Etiquetado: Marca, nombre del producto, lote, fecha de consumo preferente, condiciones de conservación, información nutricional.		

Nota. Descripción técnica Torta Chocó

5.1.2 Proceso

Para la fabricación y producción de las tortas de chocolate, limón y mantecada, en Mestiza se ha dividido el proceso en diez etapas de la siguiente manera:

Figura 7

Proceso productivo de tortas en Mestiza



Nota. Fases del proceso productivo de tortas en Mestiza

Figura 8

Continuación proceso productivo de tortas en Mestiza



Nota. Fases del proceso productivo de tortas en Mestiza

Se debe tener en cuenta que en cada proceso se cuenta con un control de calidad, desde el recibo de la materia prima, donde se determina el estado en el que llegan los insumos en términos de humedad, textura, aroma y así tener condiciones óptimas previas a la producción y en cada etapa, para revisar que el producto vaya acorde al proceso proporcionado por el especialista, teniendo en estudio constante propiedades como humedad, textura, aroma, volumen.

5.1.3 Materias primas

De acuerdo a la ficha técnica de cada producto y al respectivo proceso, se tienen los siguientes ingredientes para su fabricación, teniendo en cuenta que las cantidades corresponden a la producción de una (1) torta compuesta por nueve (9) unidades de 8 cm x 8 cm con un peso aproximado entre 150 gramos:

Tabla 1

Materias primas torta de chocolate-Torta Antioquia

TORTA DE CHOCOLATE		
Ingredientes	Cantidad	Unidad de medida
Harina de trigo	420	g
Azúcar	600	g
Cacao en polvo	125	g
Huevos	4	unidad
Leche	250	ml
Mantequilla	225	g
Polvo para hornear	5	g
Sal	4	g
Extracto de vainilla	5	ml

Nota. Cantidades de los ingredientes para la Torta Antioquia.

Tabla 2

Materias primas torta de limón-Torta Santander.

TORTA DE LIMÓN		
Ingredientes	Cantidad	Unidad de medida
Harina de trigo	420	g
Azúcar	300	g
Mantequilla	225	g
Huevos	3	unidad
Zumo de limón	240	ml
Ralladura de limón	4	g
Leche	125	ml
Polvo para hornear	2,5	g
Sal	4	g

Nota. Cantidades de los ingredientes para la Torta Santander.

Tabla 3*Materias primas mantecada-Torta Chocó*

MANTECADA		
Materia prima	Cantidad	Unidad de medida
Harina de maíz	210	g
Harina de trigo	210	g
Azúcar	150	g
Mantequilla	450	g
Huevos	4	unidad
Leche	125	ml
Polvo para hornear	2,5	g
Extracto de vainilla	2,5	ml
Sal	2	g
Ralladura de naranja	10	g
Zumo de naranja	125	ml

Nota. Cantidades de los ingredientes para la Torta Chocó.

Es válido resaltar la importancia de la naturaleza de la materia prima, ya que, uno de los propósitos de Mestiza es ofrecer a sus clientes, productos de pastelería frescos y hechos a base de insumos naturales, evitando el uso de saborizantes, preservantes y diferentes químicos utilizados en la industria alimentaria.

5.1.4 Proveedores

De acuerdo a la política de producto final hecho a base de insumos naturales, Mestiza busca generar relaciones con una serie de aliados estratégicos en cuanto al abastecimiento de su materia prima, marcas reconocidas como:

- Ingenio Providencia, empresa agroindustrial dedicada al desarrollo de productos y servicios derivados de la industria de la caña de azúcar.
- Baggrit de Colombia, compañía dedicada a proveer materias primas como harina de maíz y otros derivados de este alimento.
- Haz de oros, industria dedicada a la producción de harina de trigo, apoyando los pequeños y medianos empresarios de la industria de alimentos colombiana.
- Huevos Kikes, líder y desarrollador de huevos en Colombia con más de sesenta años de trayectoria en el mercado.

- Compañía Nacional de Chocolates, miembro del grupo Nutresa y líder en el mercado de chocolates y snacks en Colombia desde 1920.
- Alquería, empresa líder en la producción de productos lácteos en Colombia.
- Refisal, marca con más de treinta años dedicados a la producción de productos basados en la sal.
- Levapan, compañía multilatina de origen colombiano, especializada en producción y comercialización de materias primas para la industria alimentaria.
- Pymes dedicadas a comercialización de frutas, pequeños emprendedores cuyo negocio se encuentra en las plazas de mercado de la ciudad de Bogotá.

5.2 Estudio de mercado

5.2.1 Competencia

Para ubicar a Mestiza dentro de la industria pastelera colombiana, se realizó un análisis de los diferentes competidores del medio, teniendo en cuenta a los pequeños productores y comercializadores de tortas, a los emprendedores artesanales y además, a los grandes negocios del medio.

De acuerdo al Estudio Nacional del Mercado Panificador en Colombia de Anipan, en el país hay más de 25.000 establecimientos formales e informales y las micro/fami empresas representan más del 50% de dicho total, permitiendo inferir un aporte significativo al sector y al país en términos generales.

No obstante, el informe mencionado previamente, presenta una serie de deficiencias en el sector, más precisamente desde las micro hasta las medianas empresas, tales como:

- Ausencia de capacitación al personal: Aspecto fundamental para lograr éxito en la venta y fidelización del cliente, sin embargo, factores básicos como la presentación del producto, asesoramiento del cliente y actividades de impulso, mercadeo y promoción, no hacen parte vital del proceso de formación de quienes atienden a los clientes en los establecimientos.
- Deficiencias locativas: Referente a la distribución física de espacios para la correcta atención al público (cercanía de las mesas con las vitrinas, zonas productivas o zona

de pago), el ineficiente uso de mobiliarios y distribución de los productos (acomodación de diferentes tipos de producto, cercanía de vitrinas a espacios calientes o húmedos), además de la iluminación y la señalización de los locales donde llevan a cabo su actividad económica.

Aunque en el inicio de Mestiza no se tiene contemplado tener un espacio comercial abierto al público, se pretende tener en cuenta esta problemática para lograr, en el mediano plazo, tener un punto de venta que cuente con la menor cantidad de deficiencias locativas.

- Ausencia de retroalimentación: En la gran mayoría de establecimientos no se cuenta con opciones de feedback como encuestas de satisfacción y buzón de sugerencias, así como no existe un eficiente estudio de mercado que permita identificar la posición y el entorno de la empresa dentro del sector y del producto o servicio ofrecido, inferencia que se realiza por el patrón que tienen las panaderías y pastelerías tradicionales.

En cuanto a los productos ofrecidos por los diferentes competidores del medio, se ha evidenciado una variedad considerable, sin embargo, se presentan patrones de similitud entre ellos como:

- Innovación: Es un parámetro con ponderación baja, ya que, al ser una industria tradicional en Colombia, los diferentes emprendedores mantienen una línea similar a sus competidores, ofreciendo tortas y ponqués con presentación y sabor parecidos, lejos de ofrecer un producto con un diferencial radical.
- Imagen: En los últimos años se ha percibido una mejora considerable en este aspecto, ya que, emprendedores y nuevos empresarios han entendido la importancia de la imagen y la presentación del producto, por lo que han invertido en el emplatado de la porción, en el empaque del mismo y en la calidad de los insumos para lograr una percepción positiva y de frescura por parte del cliente.
- Sabor: Si bien existe una renovación por el tema de la naturaleza de los insumos para la producción de pasteles y tortas, todavía se evidencian tortas con sabores artificiales, con esencias y saborizantes, acompañados por colorantes que intentan

llamar la atención del cliente, sin ofrecerle una calidad real y natural del producto solicitado.

- **Textura:** Al igual que la imagen, es un patrón recurrente en la deficiente presentación de los productos, ya que, se evidencian texturas rígidas, que al contacto se deshace el producto o si están recubiertos con alguna crema, la misma presenta una tonalidad opaca y estática.
- **Precio:** Se ha encontrado un rango amplio de precios por productos similares. Haciendo precisión en una porción de una torta de chocolate, se han visto valores entre \$4.500 y \$15.000; no obstante, la calidad entre dichos extremos es evidente, partiendo por los factores mencionados anteriormente, el otro diferencial radica en los diferentes componentes que rodean a la porción de la torta de chocolate, ya sea la atención, el lugar, la presentación de la torta, la historia de la misma, entre otros factores que hoy en día utilizan los emprendedores para ofrecer un producto similar por un precio mayor.

5.2.2 Marca

¿Por qué Mestiza?

Desde el equipo de trabajo de Mestiza siempre se ha tenido la idea de desarrollar una marca desde la identidad y el origen. Una persona mestiza es quien tiene padres de raza diferente, uno de ellos de origen blanco y el otro de procedencia indígena; ahora bien, teniendo en cuenta el país de origen de la marca, se pretendió hacer alusión a una combinación de los dos mundos que componen a Colombia, un origen nativo e indígena y un colonizador europeo cuyas tradiciones han sido adoptadas y mezcladas para llegar a ser lo que es el colombiano en la actualidad.

Ahora bien, el logo también fusiona las tradiciones propias y las impuestas. En primer lugar, los dos tipos de caligrafía, ya que, la fuente principal (Mestiza) tiene un aspecto más informal, una noción distendida pero con impacto, con una redacción rápida y sin mayor estética. El eslogan, “Amor a primera mordida”, maneja una fuente llamativa, con armonía en cada consecución de letras y buscando fijar la idea del emprendimiento: Que cada cliente se enamore de los productos ofrecidos por mestiza en su primer experiencia.

En segundo lugar, en la parte central del logo se encuentra una mujer mestiza, con accesorios de oro y piedras preciosas, esperando su coronación como la reina de su pueblo natal. Dicha apariencia busca dar a entender que la marca es elegante y atractiva, haciendo llamativa la idea de tener a una mujer empoderada y glamorosa como representación de una marca.

Figura 9

Logo de Mestiza



Nota. El logo de Mestiza, inspirado en las raíces.

En consecución con la identidad y el origen, surge la propuesta de distinguir los productos más allá de su sabor, así que, relacionando el insumo principal de cada torta, se le colocó a cada una, el nombre del departamento que se destaca por la producción de dicho ingrediente.

Para dar claridad a la idea, luego de una revisar datos emitidos por el Ministerio de Agricultura y el DANE, se encontró que:

- Uno de los departamentos con mayor producción de cacao es Antioquia, por lo que la torta de chocolate se llamará Torta Antioquia.

- Uno de los departamentos con mayor producción de limón es Santander, en consecuencia, la torta de limón recibirá el nombre de Torta Santander.
- Uno de los departamentos con mayor producción de vainilla es Chocó, así pues, la mantecada obtendrá el nombre de Torta Chocó.

En cuanto al valor agregado de Mestiza se tiene que, además de apostarle al uso de insumo naturales, sin saborizantes, preservantes ni colorantes, la idea de negocio se basa en la personalización de las tortas. Al realizar una compra en algún establecimiento de producción y comercialización de tortas, se tiene que el producto cuenta con un solo sabor, afectando la decisión de los comensales. Mestiza ofrece tortas de 24 centímetros por 24 centímetros, divididas en nueve porciones de 8 centímetros por 8 centímetros, sin embargo, el cliente podrá escoger la distribución de los sabores para ese número de porciones según las tres opciones que maneja el emprendimiento y si efectivamente desea hacer una, dos o tres elecciones.

5.2.3 Mercado y distribución

Para definir el mercado de Mestiza, se procedió a realizar una encuesta con las siguientes preguntas:

- Género.
- ¿Cuáles son los productos de pastelería y repostería que más consumes?
- ¿Con qué frecuencia consumes este tipo de productos?
- ¿En qué ocasión consumes el producto?
- ¿En qué te fijas al momento de adquirir un producto de este estilo?
- ¿Estarías dispuesto a pagar un poco más para apoyar la iniciativa sostenible de la siembra de árboles para disminuir la huella de carbono?
- ¿Te interesan los productos saludables?
- ¿Te importa el tipo de empaque en estos productos?
- ¿Cuál es el canal de atención de tu preferencia?

Luego de dicha encuesta, se evidenció que el 75% de encuestados fueron hombres. Adicionalmente, el 63% de la muestra consume tortas por encima de otros productos como hojaldres y galletas y la frecuencia con la que más consumen dichos alimentos es esporádicamente, ya sea en eventos sociales u ocasionalmente en comidas como onces o meriendas.

También se identificó que el factor clave para la adquisición del producto es la presentación y el precio y en relación a la decisión de compra, el 88% considera determinante la implementación de un empaque sostenible y dinámicas de este tipo como la siembra de árboles para reducir la huella de carbono.

Otros dos factores que se evidenciaron fueron la relevancia que le dan a los productos saludables y la atención al cliente. En primer lugar, se han puesto de moda productos sin azúcar, sin glúten, veganos y vegetarianos y la muestra arrojó un interés notable, aspecto que ha hecho pensar a los miembros de Mestiza la inclusión de una línea saludable para ampliar el público objetivo. En segundo lugar, más del 50% de la muestra prefiere un punto físico que un canal digital, poniendo a pensar nuevamente en desarrollar una propuesta para lograr abrir las puertas de Mestiza y no quedarse como punto de producción con atención digital.

El modelo de comercialización que se utiliza es por medio de redes sociales en donde los clientes tienen la oportunidad de ver los productos, hacer la personalización para luego hacer el pago por medio de plataformas como Nequi y Daviplata para mayor comodidad con la opción de hacer el pago contra entrega. Luego de tener su pedido, se hace la producción del mismo y se despacha teniendo en cuenta que en un inicio se tendrá una cobertura de 4km a la redonda del punto de fabricación el cual se encuentra en el barrio El Gaitán y la entrega se hará en un vehículo hasta el punto en donde se encuentre el cliente.

Al ser un punto de fabricación se encuentra regulado por la resolución 2674 de 2013 que tiene como objetivo establecer los requisitos sanitarios para personas naturales y/o jurídicas que realizan actividades como fabricación, procesamiento, preparación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas alimentarias y se deben cumplir requisitos como tener al día la

documentación (plan de saneamiento y certificación médica del personal que trabaja en el establecimiento para constar su aptitud para la manipulación de alimentos).

5.3 Análisis financiero

Para hablar sobre el impacto que puede tener el proyecto en el mercado es necesario hablar sobre cómo se construye el capital para iniciar y cómo este está dividido en los diferentes costos de arranque que luego se verá reflejado en una rentabilidad. En cuanto a las fuentes de capital, el 64% corresponde a dinero del emprendedor, el 21% a los accionistas y el 15% a una deuda financiera que tiene un 20% de tasa de interés y corresponde a 18 periodos de préstamo con un pago mensual de \$894.444.

Este capital está dividido en las compras y capital de trabajo (costos de arranque), dos apartados que deben ser bien descritos ya que será lo que se necesite al iniciar el proyecto. Por un lado, las compras tienen activos como equipos y muebles, los cuales corresponden al 34,6% y 26,7% del capital total, respectivamente. Y, con respecto al capital de trabajo, los salarios de preapertura, los gastos pagados por anticipado, el inventario inicial y los gastos legales y contables corresponden al 38,67%.

Partiendo del hecho de que Mestiza basa sus ingresos en la producción y venta de tortas de tres diferentes sabores, para la evaluación financiera del presente proyecto se realizó el análisis de supuestos como las tasas de crecimiento de ventas, las cuales son variables, teniendo en cuenta que no hay una producción establecida, no obstante, se podría plantear un promedio del 9% para el primer año y de 6% para el segundo. Así mismo están factores como los costos laborales, materia prima y costos indirectos las cuales tienen una relación directa con el flujo de caja en donde se evidencian los ingresos y egresos con el fin de conocer la rentabilidad del proyecto al cabo de cinco años.

Mestiza también se distingue por la frescura del producto terminado que se le hace llegar al consumidor por lo que, se visualizó que el rendimiento del horno no es tan eficiente debido a que, al ser un horno de una capacidad pequeña, no cuenta con el espacio para la cantidad de tortas que se pueden producir en el día. Se tuvieron en cuenta los tiempos de producción desde el pesaje hasta la finalización de la cocción el tiempo es de 4 horas. Sin embargo, teniendo en cuenta que las dimensiones del horno son 85 cm x 58 cm x 77cm y los moldes de nuestras tortas tienen un tamaño de 24cmx24cm, cada 4 horas

tendríamos un lote de nueve tortas, que partiendo de que al día se trabajarán ocho horas en el momento en el que ya se tenga una producción establecida, serían 18 tortas al día. Cabe recalcar que los dos lotes de nueve tortas cada uno se verá reflejado cuando se establezca la producción.

5.3.1 Tasa de crecimiento de las ventas

Para llevar a cabo el análisis de este incremento en las ventas es necesario estimar cuántas unidades se venderán por mes y de acuerdo a esto, calcular cuánto será el precio total de venta en el periodo. Para el primer año se inicia con una tasa de crecimiento de 13% en el mes 2 y se finaliza con una tasa de 7%. Esta tasa disminuye con los meses debido a que se tienen en cuenta tanto las variaciones en los costos de materia prima como la publicidad, marketing y estrategias de mercadeo ya que están directamente relacionados con la elaboración y reconocimiento de las tortas en el medio. Sin embargo, para los años tres, cuatro y cinco se espera un crecimiento del 30% y 40% debido a la implementación de las estrategias anteriormente mencionadas lo que hará que se vea reflejado en las ventas con 5.651, 7.346 y 10.285 tortas respectivamente.

5.3.2 Tasa de crecimiento de los costos indirectos

Los costos indirectos que se consideran para llevar a cabo este proyecto son el alquiler (\$800.000), los servicios (agua, luz, gas) e internet, los cuales son directamente proporcionales a la producción. Después de evaluar los tiempos y las unidades de medida, se llega a la conclusión de que el costo indirecto por torta es de \$1.700. Sin embargo, empieza a haber un impacto después de las 150 unidades de producción por lo que, en el primer año hay un costo adicional de \$5.414.500 lo que corresponde al 22% del costo total y en el año dos el costo adicional es de \$17.243.100 correspondiente al 47% del total lo que indica que en los años posteriores (tres, cuatro y cinco) también habrá un aumento de las ventas.

5.3.3 Tasa de crecimiento de los costos laborales

Esta tasa parte de que el salario de una persona que esté inmersa en el ejercicio es de \$952.000 al laborar 42 horas cada semana, 168 horas mensualmente. Lo anterior se determinó teniendo en cuenta que al iniciar no hay un patrón de producción determinado y es más sencillo contabilizar los pagos por horas laboradas.

Con base en el lote de producción que se elaboró para determinar diferentes aspectos a tener en cuenta, se evidenció que el tiempo de producción para cuatro tortas es de cuatro horas desde el pesaje de la materia prima hasta el desmolde y empaque de las mismas, por lo que, con los meses, esta tasa tendrá un incremento debido a que al igual que los costos indirectos, está directamente relacionada con la producción.

5.3.4 Tasa de crecimiento de la materia prima

Para esta tasa es necesario el valor inicial y el final ya que el valor de lo que se tiene almacenado indica la cantidad de tortas que se pueden producir y cuánto hace falta para los lotes solicitados.

Este incremento es igual al de las ventas, sin embargo, se tiene en cuenta la inflación ya que la variación de los costos de la materia prima año a año puede causar un impacto a nivel financiero ya que se necesitará para la producción y el aumento del precio de venta podría causar que los clientes deseen tomar otras alternativas que ofrezcan la misma calidad a un menor precio unitario.

En el desarrollo del proyecto se tuvieron en cuenta dos indicadores financieros, el VPN y la TIR los cuales se obtienen después de evaluar el flujo de caja en donde se consideran los ingresos, los egresos, la inversión inicial y la tasa (WACC). Dentro de los ingresos que se consideraron solo se encuentran las ventas esperadas, pero al hablar de egresos se encuentran: los costos laborales, las materias primas, los costos indirectos, el pago de los intereses, los gastos tanto administrativos como de ventas y, por último, el pago de los impuestos considerados egresos recurrentes.

Como se puede evidenciar, si no se tomaban en cuenta varias consideraciones como lo son las variaciones en las tasas de crecimiento de ventas, costos laborales, costos indirectos y materia prima, la proyección no sería muy buena y se vería reflejada en una baja rentabilidad. No obstante, al hacer el análisis de cada uno de los componentes, tanto el VPN como la TIR dan un resultado favorable para llevar a cabo el proyecto.

Por una parte, el VPN que corresponde al valor presente neto y que está compuesto por la tasa (WACC), la inversión inicial y el flujo de caja después de financiación e impuestos y el cual puede ser interpretado como que, al ser positivo se considera rentable y viable

para la inversión, dentro del desarrollo arrojó ser de \$115.277.967 lo que demuestra que se espera que el proyecto genere más efectivo del que cuesta, lo que lo convierte en una inversión rentable.

A su vez, la TIR, la cual hace referencia a la tasa interna de retorno es la tasa de rentabilidad que nos ofrece una inversión y la cual al ser positiva y alta nos indica que el proyecto genera un retorno adecuado y se considera viable. En el caso de Mestiza, al tener una TIR de 64% quiere decir que el proyecto es viable y según los cálculos y valores que se tuvieron en cuenta, a partir del mes cinco del primer año, el proyecto sería rentable.

5.4 Aspectos legales

5.4.1 Estructura

El equipo de Mestiza se compone de:

- Danna Bolaños: Fundadora y profesional encargada del área financiera.
- Andrés Sanabria: Fundador y profesional encargado del área comercial.
- Gilberto Sanabria: Asistente técnico.
- Tatiana Casas: Profesional en administración de empresas y gestora de redes sociales.

5.4.2 Trámites legales

De acuerdo a la investigación realizada, son seis los pasos o requisitos legales para iniciar el proyecto de Mestiza como empresa en Colombia:

1. Redacción y firma de poder notarial: Pendiente por realizar dicho procedimiento.
2. Elección del nombre de la empresa: Mestiza
3. Elección de estructura legal: De acuerdo a las necesidades y actividad económica de Mestiza, se decidió por tomar la estructura de Sociedad por Acciones Simplificadas o SAS.
4. Redacción de estatutos: Proceso pendiente por desarrollar.

5. Registro en la Cámara de Comercio: Proceso pendiente por desarrollar.
6. Obtención de identificación fiscal (NIT): Proceso pendiente por desarrollar.

5.4.3 Misión

Mestiza tiene como propósito llevar al público productos de calidad, a un precio asequible, con un servicio de excelencia, estableciéndose como la primera opción en la adquisición de productos de pastelería.

5.4.4 Visión

Ser la marca número uno en pastelería a nivel Latinoamérica, teniendo siempre presente la innovación, la naturaleza de los productos y la esencia de país.

5.5 Sostenibilidad

Para analizar la sostenibilidad de Mestiza, es preciso dividir la sección en el ámbito social y ambiental, siempre relacionando estos aspectos con la parte económica del proyecto.

Inicialmente se encuentra la sostenibilidad en términos sociales. Mestiza le apuesta al fortalecimiento de los lazos con sus clientes, ya que, no se trata de vender un producto per se, el propósito es ofrecer un producto con iniciativa y con experiencia; es por esto que, la rentabilidad del proyecto, le permitirá a Mestiza apoyar la zona de influencia de su lugar de producción, ya que, se busca que la flota de repartidores sea compuesta por jóvenes mayores de edad del sector que requieran un apoyo económico y a través de su colaboración con la empresa y su posterior remuneración económica con cada pedido entregado, puedan acceder a beneficios educativos que potencien su perfil y puedan crecer personal y profesionalmente.

Además con el crecimiento proyectado que se tiene de Mestiza, la idea es captar técnicos en panadería y pastelería que deseen hacer parte de dicha compañía y que hagan parte de un staff de pasteleros que logren abastecer la alta demanda que se tiene para los próximos años.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental, Mestiza tiene su ruta trazada y definida. Con el uso de insumos naturales (Y no esencias, preservantes o conservantes), se hace a un lado el consumo de químicos y el potencial riesgo de desechos con este tipo de químicos;

adicionalmente, el empaque de las tortas de Mestiza serán de material reciclable y biodegradable, para dejar el mensaje de cuidado por el medio ambiente y para contrinuir aún más a dicha iniciativa, se busca realizar una alianza con entidades dedicadas a la plantación de árboles en la sabana de Bogotá para aportar a la reducción de la huella de carbono.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Partiendo del modelaje financiero el cual incluye los datos iniciales, los supuestos y el flujo de caja, se evidencia que el desglose de cada uno de los componentes de los costos de arranque, capital de trabajo, fuentes de capital, precios y cantidades de venta y tasas de crecimiento (ventas, costos laborales, costos indirectos y materia prima) son esenciales para descubrir si un proyecto como este es rentable o no. En este caso, la rentabilidad del proyecto es del 64% lo cual se considera bastante bueno debido a que este indicador permite conocer la rentabilidad de un proyecto por medio del cálculo de la diferencia entre los gastos actuales y los ingresos proyectados en el futuro, con la finalidad de estimar las ganancias esperadas de una inversión.

Por otro lado, a pesar de que el margen de utilidad es alto para iniciar un proyecto (entre el 15 y 18%), esto no es un problema al momento de estudiar los resultados ya que a pesar de tener diferentes ingredientes que no solo cambian el costo de producción sino también el de ventas, se sigue viendo una buena respuesta por parte del consumidor dentro del mercado en la proyección que se hace durante los diferentes meses de los primeros dos años y en adelante.

También se resalta la importancia de la encuesta realizada al iniciar el proyecto debido a que, si bien se quiere innovar, es necesario escuchar a los consumidores para entender sus necesidades, gustos y preferencias con respecto a sabores, presentación, porciones, precio de venta y canales de atención para así poder brindarles un producto que adquieran y se sientan satisfechos con la relación calidad/precio. Continuando con lo anterior, al escuchar a quienes serían los clientes potenciales, se conoce que el producto con más acogida por parte de ellos es la torta de chocolate ya que su sabor natural y la porción que se les brinda es perfecta para saciar su antojo de un producto pastelero.

7. CONCLUSIONES

Posterior al análisis financiero del proyecto Mestiza el cual está relacionado a la producción y ventas de tortas con ingredientes de origen natural, se llegó a una serie de conclusiones expuestas a continuación.

En cuanto al precio de venta de las tortas, varía según los materiales que se hayan utilizado por lo que la de chocolate es la más cara con un valor de \$27.481, seguido por el sabor mantecada con un valor de \$23.108 y por último, el valor de la torta de 8 porciones sabor limón es de \$18.949.

A pesar de que la propuesta está ligada a la producción y venta de las tortas de 24cm x 24cm, si el cliente desea una porción también se le puede brindar, para este caso, el valor es de \$3.053, \$2.568 y \$2.105 para los sabores anteriormente descritos.

Como se ha podido comprobar, el desglose de los egresos es vital para determinar si un proyecto puede alcanzar la rentabilidad debido a que tener una tasa de crecimiento de ventas alta pero no saber a qué corresponden las salidas, con el tiempo hará que haya impactos en lugar de beneficios, financieramente hablando. Lo anterior se puede ver reflejado en el incremento de costos de materia prima que no se tienen mapeados o la contratación de personal a pesar de no tener una producción establecida.

Por las razones expuestas es necesario que al poner un proyecto en marcha se estudien cada uno de los componentes, sin dejar de lado los indicadores que se van a considerar para el desarrollo del mismo. Continuando con lo mencionado anteriormente, si bien es indispensable la cantidad de ventas con respecto a los meses anteriores, es aún más importante tener indicadores como el VPN y la TIR que al hacer la proyección según el tiempo a estudiar, se puede determinar si es o no rentable llevarlo a cabo.

Se infiere que el momento en el que el proyecto se vuelve rentable es en el mes cinco ya que sus ingresos son de \$9.750.211 y sus egresos son de \$9.414.682 por lo que desde este punto en adelante se evidencia que se puede invertir en el proyecto sin riesgo a perder en los próximos cinco años.

REFERENCIAS

- [1] L. D. Becerra T., Estudio de factibilidad para la creación de una pastelería boutique en la ciudad de Bogotá, tesis pre., Facultad de ingenierías, Fundación Universidad de América. Bogotá. Colombia. 2016. [En línea]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/806/1/3111343-2016-2-II.pdf>
- [2] L. A. Castro S., A. M. Herrera V., Estudio de factibilidad para la creación de una pastelería artesanal fusión en Bogotá, tesis pre., Facultad de ingeniería, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Colombia. 2020. [En línea]. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/35853/CastroSilveraLeonardoAlberto2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [3] M. A. Sierra V., J. F. Agudelo O., Estudio de factibilidad de un proyecto de pastelería con oferta saludable para el Valle de Aburrá, tesis mast., Escuela de Administración, Universidad EAFIT. Medellín. Colombia. 2021. [En línea]. Disponible en: <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/6d1ec77f-33a6-4642-b4db-eb1ec2c86c7f/content>
- [4] J. Herrera, Análisis de mercado del lanzamiento de una línea de productos saludables en la industria de panificación en la ciudad de Bogotá, en Seminario de Investigación de Especialización E+ Business+, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12577/HerreraJulian2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [5] The Food Tech. Así se transformarán la panadería y pastelería en 2024. [En línea]. Disponible en: <https://thefoodtech.com/ingredientes-y-aditivos-alimentarios/la-transformacion-de-la-panaderia-y-pasteleria-en-2024/>
- [6] A. López, “Tendencias en panadería y pastelería para el 2024”, Rev. La Barra., (No aparece volumen), febrero, 2024. [En línea] Disponible en: <https://www.revistalabarra.com/es/noticias/tendencias-en-panaderia-y-pasteleria-para-el-2024>

- [7] Informes de Expertos. Perspectiva del mercado de pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-pasteleria>
- [8] Cocina Delirante. 10 conceptos básicos que debes saber para hornear pasteles. [En línea]. Disponible en: <https://www.cocinadelirante.com/tips/conceptos-de-pasteleria>
- [9] Jordi Bordas. Las 4 técnicas de pastelería para conseguir texturas perfectas. [En línea]. Disponible en: <https://jordibordas.com/blog/las-4-tecnicas-de-pasteleria-para-conseguir-texturas-perfectas/>
- [10] Cocinera con alma de bailarina. Conceptos básicos de pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://cocineraconalmadebailarina.blogspot.com/2014/05/conceptos-basicos-de-pasteleria.html>
- [11] La Cuinera. Ingredientes básicos de pastelería. [En línea]. Disponible en: <http://www.lacuinera.com/2013/09/ingredientes-basicos-de-pasteleria.html>
- [12] El Gourmet. El origen de la pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://elgourmet.com/noticias/el-origen-de-la-pasteleria/>
- [13] Escuela Torreblanca. La fascinante historia de la pastelería: Evolución y tradición. [En línea]. Disponible en: <https://escuelatorreblanca.com/la-fascinante-historia-de-la-pasteleria-evolucion-y-tradicion/>
- [14] Confederación Española de Empresarios Artesanos de Pastelería CEEAP. Historia de la pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://www.ceeap.es/historia-de-la-pasteler%C3%ADa/>
- [15] Master Hostelería. ¿Cuáles son los tipos de pastel?. [En línea]. Disponible en: <https://mastershosteleria.com/tipos-de-pasteles/>
- [16] Estudios Superiores Abiertos de Hostelería. Las texturas en la pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://www.estudiahosteleria.com/blog/pasteleria-reposteria/las-texturas-en-la-pasteleria#:~:text=Las%20texturas%20son%20uno%20de,que%20causa%20en%20la%20boca.>

- [17] Proingra. Conozca las 8 coberturas más usadas en la pastelería. [En línea]. Disponible en: <https://proingra.com/conozca-las-8-coberturas-mas-usadas-en-la-pasteleria/>
- [18] DesignMob. Todo lo que debes saber sobre la cobertura en repostería. [En línea]. Disponible en: https://designmob.es/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-cobertura-en-reposteria-informate-ahora/?expand_article=1
- [19] Araceli Conty. Enmoldar. [En línea]. Disponible en: <https://araceliconty.com/enmoldar/>
- [20] Pachi Larrosa. Significado de emulsión y en qué se emplea en repostería. [En línea]. Disponible en: <https://www.laverdad.es/gastronomia/preguntas-respuestas/significado-emulsion-emplea-reposteria-20070816000000-nt.html>
- [21] Sosa Ingredients. ¿Qué es aireación? Descubre cómo elaborar texturas aireadas. [En línea]. Disponible en: <https://blog.sosa.cat/aireacion-texturas-aireadas/>
- [22] La Unión Mallorca. Tipos de chocolate y su uso en pastelería y repostería. [En línea]. Disponible en: <https://launionmallorca.com/tipos-de-chocolate-y-su-uso-en-pasteleria-y-reposteria/>
- [23] Concepto. Chocolate. [En línea]. Disponible en: <https://concepto.de/chocolate/>
- [24] Biz Latin Hub. Requisitos legales para crear una empresa en Colombia. [En línea]. Disponible en: <https://www.bizlatinhub.com/es/requisitos-legales-comenzar-negocio-colombia/>
- [25] A. M. Robayo T., Colombia Cake Company, empresa de productos de pastelería y panadería de productos integrales, tesis pre., Facultad de administración, Universidad Santo Tomás. Bogotá. Colombia. 2015. [En línea]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/318/2015anarobayo.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- [26] El Español. “6 variedades de buttercream para preparar en casa”: https://www.elespanol.com/cocinillas/recetas/postres/20171013/variedades-buttercream-preparar-casa/1001015948397_30.html

[27] Fun Cakes. “Fondant Cake”: <https://funcakes.com/fr/recept/fondant-cake/>

[28] La Unión Mallorca. “Tipos de chocolate y su uso en pastelería y repostería: <https://launionmallorca.com/tipos-de-chocolate-y-su-uso-en-pasteleria-y-reposteria/>

ANEXOS

ANEXO 1.

RECOMENDACIONES

Se recomienda revisar diferentes proyectos de estudios de factibilidad para tener bases teóricas sólidas.

Se recomienda realizar una revisión exhaustiva en campo de los actores del mercado para tener una noción más aterrizada a la realidad.

Se recomienda tener un equipo de trabajo multidisciplinario para tener la menor cantidad de sesgos.

Se recomienda incluir otro indicador financiero como el Tiempo de Recuperación de la Inversión (Payback).

Se recomienda revisar proyectos de emprendimiento previos para escuchar experiencias de estudiantes con este tipo de opciones de grado.