



**ADMINISTRACION DE
EMPRESAS Y
HOSPITALIDAD Y HOTELERIA**

**Plan de negocios previo a la obtención del título de Licenciado en
Administración de empresas y Licenciado en Hospitalidad y
Hotelería**

- Carlos Andrés Alcívar Barrera
- Patricia Cecilia Alvarado Salazar
- Erika De Los Ángeles Arana Vásquez
- Vivian Adriana Pillajo Suarez
- Yelena Belén Salavarria Barzola

Tutor:

Mgtr. Fabricio Vasco Mora

Tortilla de plátano verde fortificada “TORTIGREEN”

Resumen

Este estudio responde a la creciente necesidad de opciones alimenticias saludables y sostenibles, especialmente en un contexto en el que los consumidores buscan alternativas más sanas debido a preocupaciones sobre su salud metabólica y bienestar general. Utilizando un enfoque mixto, se llevaron a cabo grupos focales y estudios de mercado para conocer las preferencias de los consumidores, así como pruebas de sabor para evaluar la aceptación de la tortilla de plátano verde fortificada, Tortigreen. Los resultados indicaron que Tortigreen es percibida como una opción nutritiva y atractiva, especialmente para aquellos que buscan alimentos prácticos, saludables y con alto contenido de fibra. La metodología incluyó la colaboración con nutricionistas para analizar la biodisponibilidad de nutrientes esenciales, destacando los beneficios de la tortilla para la salud metabólica y su alto aporte de fibra. Las conclusiones sugieren que comunicar adecuadamente los beneficios nutricionales de Tortigreen y adaptar el producto a las expectativas de los consumidores son factores esenciales para su éxito en el mercado. También se destaca la relevancia de implementar un sistema de retroalimentación posterior al lanzamiento, para recopilar las experiencias de los consumidores, lo que permitirá mejorar el producto de manera continua y fomentar la lealtad a largo plazo. La tortilla de plátano verde no solo ofrece ventajas nutricionales, sino que también se posiciona como una alternativa económicamente sostenible, constituyéndose en una opción atractiva dentro del sector alimentario, con un gran potencial de expansión tanto en mercados nacionales como internacionales.

Palabras claves:

Tortilla, plátano verde, saludable, sostenible, nutricional.

Abstract

This study responds to the growing need for healthy and sustainable food options, especially in a context where consumers seek healthier alternatives due to concerns about their metabolic health and general well-being. Using a mixed approach, focus groups and market studies were conducted to understand consumer preferences, as well as taste tests to evaluate the acceptance of the fortified green plantain tortilla, Tortigreen. The results indicated that Tortigreen is perceived as a nutritious and attractive option, especially for those looking for practical, healthy foods with high fiber content. The methodology included collaboration with nutritionists to analyze the bioavailability of essential nutrients, highlighting the benefits of tortillas for metabolic health and their high fiber content. The conclusions suggest that adequately communicating the nutritional benefits of Tortigreen and adapting the product to consumer expectations are essential factors for its success in the market. The relevance of implementing a post-launch feedback system is also highlighted to collect consumer experiences, which will allow for continuous product improvement and foster long-term loyalty. The green banana tortilla not only offers nutritional advantages, but is also positioned as an economically sustainable alternative, becoming an attractive option within the food sector, with great potential for expansion in both national and international markets.

Keywords:

Tortilla, green banana, healthy, sustainable, nutritional.

Dedicatorias

A lo largo de nuestras carreras universitarias, nos encontramos ante diferentes retos, que nos ayudaron a crear soluciones aplicando el conocimiento adquirido, con el apoyo tanto de nuestros docentes como seres queridos; habiendo dicho esto dedicamos este proyecto a Dios y a nuestras familias, quienes nos apoyaron desde el día uno, animándonos en este proceso, confiando en que alcanzaríamos paso a paso nuestra meta.

Por último, a nosotros que hemos sido partícipes de poner en práctica la perseverancia, sabiendo que iniciamos nuestra vida universitaria con la mirada puesta en que un día la carreracluiría, para dar inicio a otra etapa en nuestras vidas.

Agradecimientos

Este trabajo va dedicado en primer lugar a Dios y a mi pequeña familia, quienes han sido mi apoyo incondicional en este largo proceso. A mí esposo Víctor Morán, gracias por tu amor, paciencia y por impulsarme a seguir adelante, incluso en los momentos en los que yo dudo de mí. Tus palabras y tu apoyo me dieron la confianza para seguir. A mis hijos, Andrés, Esteban e Isabela, quiénes son mi motor para esforzarme cada día. Gracias por su amor infinito que me llenan de energía. Este logro es mío y de ustedes.

Patricia Cecilia Alvarado Salazar

Con todo mi amor y gratitud, dedico este trabajo primero a Dios quien me ha dado la sabiduría y la fortaleza para llegar hasta este momento ya que sin su guía y bendición nada de esto sería posible, a mi madre Elba Vásquez cuyo esfuerzo, perseverancia y valentía han sido un ejemplo en mi vida, a mi esposo Kleber León por su apoyo incondicional, su paciencia y su confianza en cada paso de este camino. A mis hijos Jeremy y Emilia León, quienes son mi fuente de amor y energía que me impulsa a seguir adelante y dar siempre lo mejor de mí. Asimismo, a mis hermanos, especialmente a mi hermano menor Alexander Arana que siempre ha estado predispuesto a darme su mano, familiares y amistades, que con sus palabras de aliento y su compañía me han brindado la fortaleza necesaria para no rendirme y superar cada desafío, a mis compañeros con quienes elaboramos este proyecto que gracias a su valioso aporte hemos podido llegar hasta nuestra meta, los docentes que sin duda con su conocimiento y sabiduría han sido parte fundamental en mi formación profesional

Ericka de los Ángeles Arana Vásquez

A Cristo Jesús, mi Señor y Salvador, quien en su infinita misericordia me ha permitido llegar hasta este momento tan importante en mi vida, a mis padres, quienes han sido mi mayor apoyo y ejemplo de esfuerzo y dedicación. Este trabajo y esfuerzo es también suyo, a mi novia y futura esposa, quien es un pilar en mi vida y una fuente constante de amor y motivación. A mi

hijo, gracias por ser fuente de inspiración y amor. Para todos ustedes, mi amor y gratitud son infinitos, para mis compañeras de proyecto gracias por su esfuerzo, anhelo que Dios siempre les provea conforme a su voluntad, y a mis docentes que han sido participes de mi desarrollo como estudiantes gracias por su dedicación. que la gracia y la paz del Eterno este con todos ustedes siempre.

Carlos Andrés Alcívar Barrera

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien ha sido mi fortaleza en cada paso de este camino. A mi madre Nancy Suárez, por ser mi mayor ejemplo de fortaleza y entrega. Gracias por cada momento en que cuidaste de mis hijos para que yo pudiera asistir a clases, por tu paciencia y sacrificio. A mi padre John Pillajo, por su incansable apoyo, a mis hijos Martín y Lucas Barragán, quienes son y siempre serán mi mayor inspiración. Cada esfuerzo, cada desarrollo y cada sacrificio han sido por ustedes, con la esperanza de brindarles el futuro que merecen. A mi bella y amada abuela Luisa Quimí y a mi tía Elsie Pillajo, por su confianza en mí, a mis hermanas Lissette y Scarlet Pillajo. A todas aquellas personas, familiares y docentes que, de una u otra manera, han sido parte de este recorrido, gracias. Este logro no es solo mío, sino de cada uno de ustedes que, con su amor y respaldo, hicieron posible que hoy culminara esta etapa.

Vivian Adriana Pillajo Suárez

Agradezco primeramente al Dios protector y guiator, quien no me ha abandonado desde el inicio de mi primera carrera y actualmente en la segunda, a mis padres Rodolfo y Ruth por su amor y constantes consejos , a mis hermanos Ronaldo y Anny; a todos aquellos que me mantuvieron en sus oraciones y me otorgaron palabras de aliento para continuar con esta meta; dedicado a mi hermano mayor Luiggi Salavarría, que es quien me ha incentivado desde el inicio hasta el final de esta etapa, en mis estudios.

Yelena Belén Salavarría Barzola

Certificado de autoría

Yo, PATRICIA CECILIA ALVARADO SALAZAR, ERICKA DE LOS ANGELES ARANA VASQUEZ, CARLOS ANDRES ALCIVAR BARRERA, VIVIAN ADRIANA PILLAJO SUAREZ, YELENA BELEN SALAVARRIA BARZOLA; declaro(mos) bajo juramento que el trabajo aquí descrito, TORTIGREEN, es de mi(nuestra) autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo(mos) mis(nuestros) derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



.....
PATRICIA CECILIA ALVARADO SALAZAR

CI: 0920534476



.....

ERICKA DE LOS ANGELES ARANA VASQUEZ

CI: 0926536293



.....

CARLOS ANDRES ALCIVAR BARRERA,

CI: 0926779059



.....
VIVIAN ADRIANA PILLAJO SUAREZ

CI: 0930584370



.....
YELENA BELÉN SALAVARRIA BARZOLA

CI: 0956172910

Aprobación del tutor

Yo, Fabricio Alfonso Vasco Mora, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....
Fabricio Alfonso Vasco Mora

DIRECTOR DE TESIS

CI 1202967095

Índice de Contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Dedicatorias	4
Agradecimientos	5
Certificado de autoría.....	7
Aprobación del tutor	9
Introducción	17
Objetivo General:.....	18
Objetivos Específicos:	18
1. Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico	18
1.1. Planteamiento del problema	18
1.2. Segmento de estudio.....	24
1.2.1. Clasificación	24
1.2.2. Necesidades del segmento	29
1.2.3. Características relevantes.....	30
2. Identificación de la Problemática.....	35
2.1. Problemas del segmento seleccionado	35
2.2. Selección del problema con potencial de mercado	37
2.3. Árbol de Problemas.....	37
2.4. Propuesta Inicial – Innovación e Impacto Social	41
3. Idea del negocio	42
3.1. Idea del proyecto Tortigreen.....	42

3.1.1.	Producto o servicio	43
3.1.2.	Características de la Propuesta.....	43
3.1.3.	Propuesta de valor específica.....	45
3.1.4.	Modelo de monetización.....	45
3.2.	Prototipaje 1.0	47
3.3.	Analisis del macroentorno PESTEL	54
3.4.	Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter.....	60
3.5.	Matriz FODA	63
4.	Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad	64
4.1.	Mercado Objetivo.....	64
4.2.	Investigación de Mercado	68
4.3.	Validación de segmento de mercado	90
4.4.	Testing (Designing Strong Experiments)	108
4.5.	Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit).....	110
4.6.	Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)	113
4.7.	Medir datos y análisis de resultados de investigación de mercado	118
4.8.	PMV (Producto Mínimo Viable).....	118
4.9.	Landing Page/ Video comercial	120
4.10.	Monetización	121
5.	Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional	122
5.1.	Localización	122
5.2.	Operaciones (Mapa de procesos)	125
5.3.	Diseño Organizacional (Organigrama)	126

5.4.	Diseño del Proceso Productivo o servicio (Flujograma).....	131
5.5.	Conformación legal	133
6.	Plan de Marketing	136
6.1.	Mercado meta.....	136
6.2.	Competencia.....	138
6.3.	Tendencias del mercado (insights más relevantes).....	139
6.4.	Tamaño de Mercado – TAM, SAM, SOM	141
6.5.	Establecimiento de objetivos.....	142
6.6.	Estrategias de Marketing Mix (4Ps).....	143
6.7.	Estrategias de diferenciación.....	151
6.8.	Plan de acción.....	155
6.9.	Presupuesto de marketing.....	161
7.	Evaluación financiera.....	164
7.1.	Supuestos.....	164
7.2.	Inversión inicial.....	165
7.3.	Amortización.....	167
7.4.	Estructura del financiamiento.....	168
7.5.	Proyección de ingresos.....	169
7.6.	Proyección de costos	172
7.7.	Proyección de gastos	174
7.8.	Estados financieros.....	175
7.8.1.	Estado de situación financiera	175
7.8.2.	Estado de pérdidas y ganancias.....	177

7.8.3. Estado de flujo de efectivo.....	178
7.9. Indicadores económicos	179
Conclusiones	181
Recomendaciones	183
Bibliografía	184
Anexos	188

Índice de figuras

Figura 1 Árbol del problema.....	39
Figura 2 Prototipado Interactivo	51
Figura 3 Prototipado funcional	53
Figura 4 Etapas del prototipado funcional	54
Figura 5 Logo de la empresa.....	114
Figura 6 Presentación de la caja donde se vende el producto.....	114
Figura 7 Página web Tortigreen.....	121
Figura 8 Localización Tortigreen.....	122
Figura 9 Mapa de procesos Tortigreen.....	125
Figura 10 Organigrama Tortigreen	127
Figura 11 Flujograma de procesos Tortigreen	131
Figura 12 Canal de distribución.....	147

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación del perfil del cliente.....	25
Tabla 2 Clasificación del perfil del cliente de acuerdo a importancia	26
Tabla 3 Perfil del cliente	30
Tabla 4 Modelo de Lean Canvas Tortigreen	47
Tabla 5 Análisis PESTEL Tortigreen	54
Tabla 6 Análisis FODA Tortigreen.....	63
Tabla 7 Estructura sesión de grupos.....	88
Tabla 8 Resultados de la prueba del producto.....	109
Tabla 9 PMV Tortigreen.....	119
Tabla 10 Justificación de la localización.....	122
Tabla 11 Competencia	139
Tabla 12 Estrategias	150
Tabla 13 Estrategias de diferenciación Tortigreen	151
Tabla 12 Presupuesto de marketing.....	161
Tabla 15 Supuestos.....	164
Tabla 16 Inversión inicial.....	166
Tabla 17 Amortización.....	168
Tabla 18 Estructura del financiamiento.....	169
Tabla 19 Precio de venta proyectado	170
Tabla 20 Proyección de ingresos.....	171
Tabla 21 Proyección de costos por unidad	172
Tabla 22 Proyección de costos totales.....	173

Tabla 23 Proyección de gastos totales.....	175
Tabla 24 Estado de situación financiera.....	176
Tabla 25 Estado de pérdidas y ganancias	177
Tabla 26 Estado de flujo de efectivo	179
Tabla 27 Indicadores financieros	179

Introducción

Ecuador es el segundo exportador mundial de plátano verde, generando US\$ 210 millones anuales en exportaciones, con una producción que alcanza un millón de toneladas al año. Este producto, parte esencial de la canasta básica ecuatoriana, representa una oportunidad de negocio en expansión gracias a su versatilidad culinaria y creciente demanda en mercados internacionales como Estados Unidos, Europa y China. “*Es un producto que gusta al consumidor por su textura, porque es sano, libre de gluten y por sus aportes nutricionales, como la fibra, sodio, potasio*” (Saltos, 2024). La industria ha evolucionado desde la exportación de plátano fresco hasta la oferta de productos procesados como chifles, purés, masa y tortillas listas para consumir. Este último, en particular, destaca por su conveniencia y potencial de penetración en dietas internacionales. Con un enfoque en innovación, sostenibilidad y valor agregado, el plátano verde tiene el potencial de convertirse en un pilar estratégico para nuevos negocios en el sector alimenticio global. (Saltos, 2024)

El plátano verde, considerado un pilar fundamental de la gastronomía ecuatoriana, representa una oportunidad de negocio con gran potencial. Este producto, ampliamente consumido por su versatilidad, bajo costo y alta disponibilidad, es clave en la preparación de platos icónicos como bolones, empanadas y tigrillo. Transformarlo en una tortilla lista para usar no solo simplifica el proceso de preparación para los consumidores, sino que también replica a la creciente demanda de alimentos prácticos, saludables y tradicionales. Con un enfoque innovador, esta propuesta no solo rescata las raíces culturales, sino que permite posicionar el producto en mercados locales e internacionales, impulsando su valor como un producto diferencial y rentable en el sector alimenticio. (Nuevo Tiempo, 2022)

Objetivo General:

Desarrollar un modelo de negocio basado en la producción y comercialización de tortilla de plátano verde industrial a base del producto no aprobado para la exportación, mejorar la rentabilidad de los productores locales, y satisfacer la creciente demanda de alimentos prácticos, saludables y sostenibles en mercados nacionales e internacionales.

Objetivos Específicos:

- ✓ Realizar un estudio de factibilidad basado en los principales competidores del producto y consumidor objetivo para evaluar la viabilidad del proyecto.
- ✓ Desarrollar la fórmula del producto para su producción y comercialización a nivel industrial localmente.
- ✓ Evaluar los resultados y hallazgos obtenidos del modelo planteado.

1. Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico

1.1. Planteamiento del problema

La elección de la tortilla como el producto principal para la comercialización de Tortigreen (tortilla de plátano verde fortificada) se fundamenta en diversas justificaciones basadas en aspectos culturales, nutricionales, de salud pública, y sostenibilidad. A continuación, se desarrolla un marco teórico que destaca la relevancia de la tortilla en el contexto alimentario, los beneficios nutricionales del plátano verde y la fortificación, así como las tendencias emergentes de consumo de alimentos saludables.

La tortilla es un alimento de gran importancia en las dietas tradicionales de América Latina, especialmente en países como México, Guatemala, y Honduras, donde constituye una base alimentaria que acompaña prácticamente todas las comidas del día. De acuerdo con un estudio de García et al. (2020), la tortilla es un producto accesible, fácil de preparar y de bajo

costo, lo que le otorga una alta frecuencia de consumo, lo que la convierte en una excelente opción para introducir innovaciones nutricionales.

La universalidad y adaptabilidad de la tortilla permiten que se pueda incorporar de manera sencilla en la alimentación diaria de diversas familias, convirtiéndola en un medio ideal para fortificarla con nutrientes adicionales y así contribuir a la mejora de la salud pública (Díaz et al., 2021).

El plátano verde, al ser un ingrediente ampliamente disponible en muchas regiones tropicales, es reconocido por su alto contenido de fibra, potasio y carbohidratos complejos. De acuerdo con un estudio realizado por López et al. (2022), el plátano verde es particularmente beneficioso debido a su alto contenido de almidón resistente, que mejora la digestión y tiene un impacto positivo en la regulación del azúcar en la sangre, lo que lo convierte en un ingrediente adecuado para la elaboración de productos fortificados como las tortillas.

El plátano verde también es una fuente significativa de antioxidantes, vitaminas A, C, y algunas del complejo B, lo que lo convierte en un ingrediente no solo nutritivo, sino también funcional para combatir deficiencias alimentarias comunes en poblaciones vulnerables (Hernández et al., 2020).

La fortificación de alimentos ha sido una estrategia ampliamente adoptada para combatir las deficiencias nutricionales en poblaciones de alto riesgo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la fortificación de alimentos como la harina, la sal, y las harinas de maíz y trigo, ha demostrado ser una herramienta eficaz para reducir problemas de salud pública como la anemia, el raquitismo y otros trastornos nutricionales (WHO, 2020). La

elección de la tortilla como vehículo de fortificación es estratégica debido a su consumo diario y generalizado en muchas poblaciones.

En el caso de "Tortigreen", la fortificación de las tortillas con nutrientes como, vitamina B12, y ácido fólico, puede abordar directamente deficiencias alimentarias específicas que afectan a muchas personas, especialmente en áreas rurales y comunidades de bajos recursos. La fortificación también permite mejorar la calidad nutricional sin requerir cambios drásticos en los hábitos alimenticios de los consumidores (Sánchez et al., 2021).

En las últimas décadas, ha crecido una tendencia global hacia el consumo de alimentos más saludables y funcionales, impulsada por un aumento en las preocupaciones por la salud, el bienestar y la prevención de enfermedades crónicas. De acuerdo con Gómez et al. (2020), los consumidores están cada vez más interesados en productos que no solo satisfacen el hambre, sino que también proporcionan beneficios nutricionales adicionales, como una mayor concentración de nutrientes esenciales.

Este cambio en los hábitos de consumo representa una oportunidad para la comercialización de productos innovadores como "Tortigreen", que no solo son sabrosos y convenientes, sino también saludables. Además, la fortificación de tortillas con ingredientes naturales y locales como el plátano verde puede atraer a los consumidores interesados en productos alimenticios más naturales y sostenibles, alineándose con el mercado emergente de alimentos funcionales (González & Pérez, 2022).

Otro factor clave en la elección de la tortilla de plátano verde fortificada es su potencial para apoyar la agricultura local y sostenible. El plátano verde es una fuente abundante de materia prima en muchas regiones tropicales, y su uso en productos alimenticios contribuye al desarrollo económico local. Según Pérez y Martínez (2021), el

consumo de productos agrícolas locales puede reducir la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos y promover un sistema alimentario más sostenible.

La elección del plátano verde, un cultivo resistente y de bajo impacto ambiental, ofrece una alternativa ecológica a otros ingredientes más procesados o importados, lo que añade un valor significativo al producto en términos de sostenibilidad y apoyo a las comunidades productoras. La comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada "Tortigreen" se justifica desde varias perspectivas: cultural, nutricional, de salud pública, y sostenibilidad. La tortilla, como alimento tradicional y ampliamente consumido, es el vehículo ideal para incorporar ingredientes saludables y funcionales, como el plátano verde, para combatir deficiencias nutricionales comunes. Además, la fortificación de la tortilla contribuye al desarrollo de una solución práctica y accesible para mejorar la salud pública, al tiempo que apoya la agricultura local y sostenible.

La cadena productiva del plátano enfrenta varios desafíos significativos que afectan su eficiencia y rentabilidad. Uno de los problemas más destacados es el desperdicio masivo de plátano, ya que una gran parte de la producción no cumple con los estándares comerciales exigidos para el consumo fresco debido a factores como el tamaño, la apariencia y la madurez del plátano. Este desperdicio no solo tiene un impacto económico negativo para los productores, sino que también limita el aprovechamiento total de un recurso agrícola valioso. En muchas regiones rurales, donde las tecnologías de conservación y transporte son limitadas, el plátano se deteriora rápidamente debido a su corta vida útil.

La maduración rápida y la oxidación del plátano hacen que sea difícil mantenerlo en condiciones adecuadas para su comercialización a largo plazo, lo que crea una pérdida significativa para los agricultores y una falta de acceso a mercados internacionales o

nacionales más grandes. Esto afecta directamente a la rentabilidad de los pequeños y medianos productores, quienes ven cómo su inversión se pierde debido a la falta de infraestructura adecuada para conservar y transportar el producto en condiciones óptimas.

(Daniela Silva Jiménez, 2024)

Por otro lado, el potencial subutilizado del plátano verde en la industria alimentaria representa otro desafío importante. Aunque el plátano verde es un alimento nutritivo con alto contenido de carbohidratos, potasio y compuestos antioxidantes, su uso se limita principalmente a preparaciones tradicionales específicas, lo que restringe las oportunidades para innovar y diversificar su aplicación en el mercado. El consumo tradicional del plátano verde sigue siendo muy específico, lo que deja sin explorar el potencial de transformación en productos con mayor valor agregado. Esta falta de innovación limita las oportunidades para generar productos derivados que sean más duraderos, accesibles y nutritivos, y que puedan llegar a diferentes segmentos de consumidores con interés en alimentos saludables y funcionales. La industria alimentaria no ha logrado aprovechar completamente el plátano verde, lo que impide su expansión en mercados más amplios y diversificados. (Andrés Chavez Salazar, 2023)

Un aspecto clave del plátano verde es su elevado contenido de almidón resistente tipo 2 (AR2), el cual ofrece varios beneficios para la salud digestiva y metabólica. Este tipo de almidón, al no ser digerido en el intestino delgado, llega al colon, donde las bacterias intestinales lo fermentan, generando ácidos grasos de cadena corta como el butirato, que tienen efectos positivos sobre la salud. Estos compuestos ayudan a regular el pH intestinal, mejoran el sistema inmunológico y protegen contra enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, el mercado de productos que

aprovechan estos beneficios sigue siendo limitado, a pesar del creciente interés por los alimentos funcionales y saludables. Aunque el valor del almidón resistente del plátano verde es reconocido, su uso en productos comerciales sigue siendo bajo, lo que impide que estos beneficios lleguen a un mayor número de consumidores. Los pocos productos disponibles que explotan este almidón no están suficientemente accesibles ni promocionados como alternativas saludables, lo que frena su adopción (Olayo Contreras et al., 2021).

Finalmente, el desperdicio agrícola y la corta vida útil del plátano verde se ven como problemas fundamentales en la cadena productiva. La creación de un modelo de negocio basado en la tortilla de plátano verde surge como una respuesta a estas problemáticas, ya que la transformación del plátano en un producto industrializado no solo ofrece una solución para alargar su vida útil, sino que también crea un producto versátil, saludable y funcional que puede acceder a mercados más amplios. El uso de técnicas de conservación como el empaquetado al vacío y el tratamiento con antioxidantes naturales, como el ácido ascórbico y citrosan, ayuda a mantener las propiedades nutricionales y sensoriales del plátano verde mientras minimiza los efectos negativos de la oxidación y el crecimiento microbiano. Además, al transformar el plátano verde en tortilla, se aprovecha mejor el recurso agrícola, se reducen los desperdicios y se generan nuevas fuentes de ingresos para los productores locales. Este modelo no solo aumenta la rentabilidad de los agricultores, sino que también ofrece una alternativa más saludable y accesible a los consumidores, aprovechando los beneficios del almidón resistente y mejorando la salud pública en general. (Erazo Rodríguez Fredy Patricio, 2018)

La combinación de estos problemas y oportunidades apunta a la creación de un negocio basado en la producción de tortilla de plátano verde como una solución integral. Esta

iniciativa no solo mejora la rentabilidad de los agricultores y contribuye a la sostenibilidad económica de las regiones rurales, sino que también ofrece un producto innovador que beneficia a los consumidores, al proporcionar una alternativa saludable, accesible y versátil para diversas aplicaciones culinarias.

Al transformar el plátano verde en un producto industrializado y de valor agregado, se optimiza la producción agrícola, se extiende la vida útil del plátano y se genera un impacto positivo tanto en el sector agrícola como en el alimentario, contribuyendo a la salud pública y fomentando la innovación en el uso de recursos locales.

1.2. Segmento de estudio

El enfoque del estudio para el plan de negocios de Tortigreen, una tortilla fortificada de plátano verde, se centrará en consumidores que buscan alternativas alimenticias saludables y funcionales. Este grupo incluye a personas con intolerancia al gluten o que optan por una dieta sin gluten, así como aquellos interesados en productos naturales, orgánicos y enriquecidos nutricionalmente. También se dirige a familias que buscan opciones nutritivas para sus hijos, consumidores preocupados por su salud y bienestar, como diabéticos o personas con colesterol elevado, y quienes desean alimentos con propiedades digestivas o energéticas. Además, el producto atraerá a quienes están comprometidos con el medio ambiente y buscan productos sostenibles y responsables con el entorno. Este enfoque permitirá identificar los grupos de consumidores más relevantes y optimizar el impacto y la aceptación de Tortigreen en el mercado.

1.2.1. Clasificación

En base a la información expuesta en la tabla 1, se realiza una clasificación de las ganancias, trabajo y dolores del perfil del cliente de "Tortigreen" en la tabla 2.

Tabla 1
Clasificación del perfil del cliente

Categoría	Descripción
Ganancias	Beneficios que el cliente obtiene al elegir "Tortigreen" <ul style="list-style-type: none"> - Valor nutricional: Obtiene una opción fortificada con nutrientes esenciales para la salud (vitaminas y minerales), ideal para complementar una dieta balanceada. - Sabor innovador y delicioso: Disfruta de un producto saludable, pero con un sabor único y atractivo, distinto a las tortillas convencionales. - Conveniencia: Fácil de preparar, ideal para un estilo de vida activo. Perfecta para acompañar comidas o como snack rápido y saludable. - Sostenibilidad: El cliente apoya el consumo de productos ecológicos y locales, alineándose con sus valores de sostenibilidad y respeto por el medio ambiente. - Alternativa sin gluten: Primordial para las personas con intolerancia al gluten o que siguen dietas específicas como veganas o bajas en carbohidratos.
	Tareas que el cliente realiza y que "Tortigreen" ayuda a cumplir <ul style="list-style-type: none"> - Mantener una alimentación saludable: Incorporar productos naturales y nutritivos que contribuyan a una dieta balanceada y de calidad. - Buscar opciones fáciles y rápidas para comidas y snacks: Consumir productos convenientes, fáciles de preparar, pero que sean nutritivos. - Apoyar la sostenibilidad: Elegir productos que sean concientes al medio ambiente y apoyen a la agricultura local, alineándose con su estilo de vida consciente y responsable. - Controlar la salud y el bienestar familiar: Buscar opciones de alimentos fortificados para asegurar una nutrición adecuada para ellos y sus hijos.
	Problemas y dificultades que el cliente enfrenta al no contar con "Tortigreen" <ul style="list-style-type: none"> - Falta de opciones saludables: Dificultad para encontrar alternativas nutricionales que sean prácticas, convenientes y sabrosas.
Dolores	

	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de alimentos fortificados: Los productos convencionales no ofrecen el valor añadido de fortificación nutricional, lo que hace difícil mantener una dieta óptima.
	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo limitado para preparar alimentos: Falta de tiempo para cocinar o preparar comidas complicadas, lo que genera la necesidad de opciones fáciles y rápidas.
	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupaciones de salud: Riesgo de consumir alimentos procesados o con ingredientes no saludables, que no contribuyen a una dieta balanceada.
	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de alternativas sin gluten: Dificultad para encontrar productos sin gluten que sean tan sabrosos y nutritivos como las opciones tradicionales.

Elaborado por: Los Autores

Fuente: Investigación de mercado

En resumen, el cliente gana en términos de salud, sabor, conveniencia, sostenibilidad y bienestar familiar al elegir "Tortigreen". Es una opción saludable, fácil de integrar en su vida diaria, y alineada con sus valores. En lo que respecta al trabajo, "Tortigreen" ayuda a cumplir las tareas de mantener una dieta saludable, preparar comidas rápidas, apoyar la sostenibilidad y cuidar el bienestar de la familia. Finalmente, en cuanto al apartado de dolores, el cliente experimenta dificultades en la falta de opciones convenientes y saludables, la escasez de alimentos fortificados, la falta de tiempo y las preocupaciones sobre la salud y la intolerancia al gluten.

A continuación, en la tabla 3, se presenta una clasificación de notabilidad en frustraciones (intensidad) y alegrías (relevancia) del perfil del cliente de "Tortigreen" según lo investigado y descrito anteriormente.

Tabla 2

Clasificación del perfil del cliente de acuerdo a importancia

Categoría	Descripción	Clasificación (Importancia/Intensidad/Relevancia)

Importancia	Lo que es más importante para el cliente al elegir "Tortigreen"	
Valor nutricional	La fortificación de la tortilla con nutrientes esenciales (vitaminas, minerales) es crucial para el cliente que busca mejorar su salud y bienestar general.	Alta Importancia
Sabor innovador y delicioso	Los clientes buscan un sabor delicioso y único en el producto, que sea diferente a las tortillas tradicionales.	Alta Importancia
Conveniencia	El cliente valora la facilidad de preparación y la conveniencia de consumir "Tortigreen" como una opción rápida y saludable.	Alta Importancia
Sostenibilidad	El cliente prefiere apoyar productos que concienticen con el medio ambiente y contribuyan a la sostenibilidad, lo cual es un valor clave para muchos consumidores.	Media-Alta Importancia
Alternativa sin gluten	La opción sin gluten es muy importante para quienes tienen intolerancia o siguen dietas estrictas, como veganas o sin gluten.	Alta Importancia
Frustraciones (Intensidad)	Lo que genera malestar o frustración al cliente al no encontrar en un producto como "Tortigreen"	
Falta de opciones saludables	El cliente experimenta frustración por la falta de opciones saludables y sabrosas en el mercado, especialmente cuando se buscan opciones fáciles y rápidas.	Alta Intensidad
Escasez de alimentos fortificados	La falta de alimentos que ofrezcan beneficios nutricionales adicionales (fortificación) es una gran frustración para quienes buscan un valor agregado en su dieta.	Alta Intensidad
Tiempo limitado para preparar alimentos	El cliente se siente frustrado cuando no tiene tiempo para preparar comidas saludables, lo que genera la necesidad de	Media-Alta Intensidad

	opciones rápidas y fáciles de consumir.	
Preocupaciones de salud	La dificultad para encontrar alimentos que contribuyan a una buena salud y que no sean procesados es una frustración para quienes desean llevar un estilo de vida saludable.	Alta Intensidad
Alegrias (Relevancia)	Lo que más les genera satisfacción o alegría al elegir "Tortigreen"	
Beneficios nutricionales	La alegría de saber que está consumiendo un producto que les proporciona beneficios adicionales para su salud, como vitaminas y minerales esenciales.	Alta Relevancia
Sabor delicioso	La satisfacción de disfrutar de una tortilla sabrosa, innovadora y diferente a las opciones convencionales.	Alta Relevancia
Conveniencia y rapidez	La alegría de tener un producto fácil de preparar que se adapta a un estilo de vida ocupado sin comprometer la salud.	Alta Relevancia
Sostenibilidad y apoyo a lo local	La satisfacción de elegir un producto que apoya la agricultura local y es respetuoso con el medio ambiente.	Media-Alta Relevancia
Alternativa saludable y sin gluten	La alegría de consumir una opción sin gluten, ideal para quienes tienen intolerancia o siguen dietas específicas, como veganas o sin gluten.	Alta Relevancia

Elaborado por: Los Autores

Fuente: Investigación de mercado

Lo más importante para el cliente es el valor nutricional (fortificación de nutrientes), el sabor innovador y delicioso, y la conveniencia de un producto fácil de consumir. También es importante la alternativa sin gluten y la sostenibilidad. Las frustraciones más intensas son la falta de selección saludables, la escasez de alimentos fortificados, y la falta de tiempo para

preparar alimentos. Estas frustraciones afectan profundamente las decisiones de compra. Las alegrías principales para el cliente son los beneficios nutricionales que ofrece "Tortigreen", el sabor delicioso, la conveniencia de consumo rápido, y el hecho de que el producto apoya la sostenibilidad y es una alternativa saludable y sin gluten.

1.2.2. Necesidades del segmento

El análisis del estudio se orienta en identificar las necesidades del mercado alimenticio y nutricional, específicamente en torno al aprovechamiento del plátano verde como materia prima. En Ecuador, este alimento es un pilar fundamental de la dieta por sus múltiples usos culinarios, bajo costo y alto valor nutricional. Sin embargo, la cadena productiva enfrenta desafíos como el desperdicio agrícola por criterios estéticos, la limitada vida útil del plátano verde y la falta de innovación en productos derivados que amplifican su consumo y aplicación industrial.

Estos factores revelan una necesidad constante de desarrollar soluciones que reduzcan el desperdicio y maximicen el aprovechamiento del plátano verde, no solo para el consumo interno, sino también para su competitividad en los mercados internacionales. Además, se ha detectado una creciente preferencia de los consumidores hacia productos saludables, prácticos y enriquecidos nutricionalmente, lo que destaca la oportunidad de desarrollar derivados funcionales.

La propuesta de transformar el plátano verde en una tortilla lista para usar, con empaque sellado con cierre hermético y enriquecida con vitaminas, responde a estas necesidades. Este producto no solo conserva las propiedades nutricionales del plátano, como su contenido de almidón resistente beneficioso para la salud digestiva, sino que también contribuye a la sostenibilidad y soporte a pequeños agricultores al generar ingresos

adicionales. Asimismo, facilite una dieta saludable en línea con las recomendaciones de expertos en salud y nutrición, quienes enfatizan la importancia de incluir productos vegetales ricos en antioxidantes para el fortalecimiento del sistema inmunológico.

Por tal motivo, la investigación se centra en el diseño y promoción de un producto innovador que aproveche un natural abundante, transformándolo en una solución accesible y funcional para el consumidor, mientras se responde a las demandas del mercado por alimentos saludables y sostenibles.

1.2.3. Características relevantes

El perfil del cliente ideal de "Tortigreen" es una persona que valora la salud, la nutrición y la sostenibilidad. Son individuos activos, preocupados por su bienestar y en busca de productos innovadores, naturales y prácticos. Les interesa una dieta balanceada y, por ello, están dispuestos a probar y consumir alternativas como las tortillas de plátano verde fortificadas, que aportan beneficios nutricionales adicionales. A continuación, se presenta un análisis del perfil del cliente deseado para "Tortigreen":

Tabla 3
Perfil del cliente

Aspecto	Descripción
1. Datos Demográficos	- Edad: 18-45 años - Género: Ambos géneros - Estado civil: Solteros, casados, familias jóvenes - Nivel socioeconómico: Medio, medio-alto - Ubicación: Áreas urbanas y suburbanas - Ocupación: Profesionales, jóvenes emprendedores, madres preocupadas por salud
2. Perfil Psicográfico	- Estilo de vida: Saludable, activo, enfocado en el bienestar físico y mental - Valores: Salud, sostenibilidad, bienestar familiar, apoyo a productos locales

	<ul style="list-style-type: none"> - Intereses: Alimentación saludable, nutrición, vida sin gluten, fitness, agricultura local - Motivaciones: Salud, sostenibilidad, conveniencia, innovación
3. Comportamiento de Compra	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de compra: Semanal o quincenal - Canales de compra: Supermercados, tiendas online de productos saludables, mercados locales - Factores clave: Valor nutricional, sabor, atributos de salud, precio
4. Necesidades y Deseos	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad principal: Acceso a alimentos naturales y fortificados para una dieta equilibrada - Deseos: Productos locales, fáciles de preparar, innovadores y sabrosos
5. Segmentación de Mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Consumidores interesados en salud y bienestar: Dietas saludables, veganas, sin gluten - Familias jóvenes: Padres buscando alternativas nutritivas para sus hijos - Consumidores ecológicos: Apoyo a productos sostenibles y locales - Deportistas y personas activas: Dietas balanceadas y productos nutricionales
6. Puntos de Dolor	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupación por la salud: Falta de opciones saludables fáciles de encontrar - Escasez de alternativas fortificadas: Necesidad de opciones nutritivas adicionales - Falta de tiempo: Necesidad de productos convenientes y rápidos de preparar
7. Propuesta de Valor	"Tortigreen" ofrece una tortilla deliciosa, nutritiva y fácil de preparar, fortificada con nutrientes esenciales para la salud, hecha a base de plátano verde, sin gluten, y respetuosa con el medio ambiente.
8. Canales de Comunicación y Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales: Instagram, Facebook, YouTube - Publicidad en línea: Facebook Ads, Google Ads, influencers de estilo de vida saludable - Ferias y eventos locales: Participación en eventos gastronómicos y mercados orgánicos - Email marketing: Boletines con recetas y promociones - Tiendas físicas: Supermercados y tiendas saludables con enfoque en nutrición

Elaborado por: Los Autores

Fuente: Investigación de mercado

Por otra parte, el mapa de actores es una herramienta útil para identificar a todas las partes involucradas o afectadas en la comercialización de un producto o servicio. Para la comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada 'Tortigreen'" en la ciudad de Guayaquil, se puede clasificar a los actores clave en distintas categorías según su rol en el proceso de distribución, promoción, venta y consumo del producto.

1. Productores y Proveedores

- **Proveedores de plátano verde:** Agricultores locales que cultivan plátano verde. Están directamente relacionados con la producción del insumo principal del producto.
- **Proveedores de ingredientes fortificantes:** Empresas que suministran los ingredientes adicionales (vitaminas, minerales, etc.) que enriquecen las tortillas.
- **Fabricantes de la tortilla:** Las empresas o fábricas que procesan el plátano verde y lo convierten en tortilla, asegurando la fortificación del producto.

2. Distribuidores

- **Distribuidores mayoristas:** Empresas o intermediarios que compran en grandes cantidades las tortillas y las venden a minoristas o grandes cadenas.
- **Distribuidores minoristas:** Supermercados, tiendas de alimentos saludables, tiendas locales, mercados y otros puntos de venta en Guayaquil donde los consumidores pueden comprar directamente las tortillas.

3. Clientes Finales (Consumidores)

- **Consumidores de productos saludables:** Personas interesadas en mantener una dieta saludable y equilibrada, como aquellos que consumen productos fortificados.
- **Familias:** Hogares que buscan alternativas alimenticias nutritivas para sus miembros, especialmente niños y adultos mayores.
- **Gente interesada en el bienestar:** Personas que prefieren consumir alimentos bajos en carbohidratos, gluten o aquellos con beneficios adicionales como la fortificación.

4. Canales de Promoción y Comunicación

- **Redes sociales y marketing digital:** Plataformas como Instagram, Facebook y TikTok para promocionar el producto a través de influencers, anuncios y contenido relevante.
- **Medios de comunicación tradicionales:** Publicidad en radio, televisión, y prensa escrita para llegar a una audiencia más amplia en Guayaquil.
- **Promoción en puntos de venta:** Estrategias de marketing directo en supermercados y tiendas con degustaciones, carteles informativos y promociones especiales.

5. Autoridades Gubernamentales y Reguladoras

- **Ministerio de Salud Pública (MSP):** Entidades responsables de la regulación de los alimentos fortificados y la seguridad alimentaria. Aseguran que el producto cumpla con las normativas de salud pública y calidad.

- **Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria**

(ARCSA): Autoridades encargadas de la vigilancia de productos alimenticios y la certificación de la calidad y salubridad del producto.

6. Socios Estratégicos

- **Organizaciones de bienestar y nutrición:** Entidades como ONGs, asociaciones de nutrición y salud pública que pueden respaldar el producto y promover su consumo como una opción saludable.
- **Proveedores de empaques sostenibles:** Empresas que ofrecen soluciones de empaque ecológico para el producto, contribuyendo a la sostenibilidad del proceso.

7. Competencia

- **Fabricantes de tortillas tradicionales:** Empresas que producen tortillas de maíz y otros tipos, que representan una alternativa competitiva en el mercado de las tortillas en Guayaquil.
- **Marcas de productos saludables:** Otras marcas que venden productos fortificados o saludables en el mercado local, que podrían competir por la preferencia del consumidor.

8. Actores Financieros y de Apoyo

- **Inversionistas y financiadores:** Personas o instituciones que financian la creación o expansión de la producción de 'Tortigreen', como fondos de inversión, bancos o instituciones de microfinanzas.

- **Asesores de negocio y marketing:** Consultores y expertos que ayudan a la marca a establecer estrategias comerciales efectivas en Guayaquil, desde el posicionamiento hasta la expansión.

2. Identificación de la Problemática

2.1. Problemas del segmento seleccionado

- a) Desperdicio de alimentos en la cadena de producción

Causas:

- Falta de planificación: No hay una adecuada previsión de la demanda.
- Ineficiencias en el procesamiento: Pérdida de alimentos por malas prácticas durante la producción.
- Equipos defectuosos: Máquinas inadecuadas que dañan los alimentos.
- Caducidad: Exceso de productos no consumidos a tiempo.

- b) Falta de acceso a alimentos nutritivos y prácticos

Causas:

- Precios altos: Los alimentos saludables suelen ser más caros.
- Baja disponibilidad: Escasez de productos frescos y nutritivos en ciertas áreas.
- Infraestructura deficiente: Poca distribución de alimentos saludables en supermercados locales.
- Falta de educación nutricional: Las personas no conocen la importancia de los alimentos nutritivos.

- c) Contaminación ambiental por plásticos de un solo uso

Causas:

- Falta de alternativas sostenibles: Escasa disponibilidad de empaques ecológicos.
- Comodidad de los consumidores: Preferencia por productos de usos rápidos y desechables.
- Regulaciones débiles: Ausencia de políticas estrictas que promuevan la reducción de plásticos.
- Baja conciencia ambiental: Falta de educación sobre los efectos negativos del plástico.

d) Acceso limitado a servicios de salud preventiva

Causas:

- Inadecuada cobertura sanitaria: Falta de acceso a servicios médicos en ciertas regiones.
- Bajos recursos económicos: Las personas no pueden permitirse atención preventiva.
- Desigualdad social: Desigual distribución de servicios de salud.
- Falta de promoción de la salud preventiva: Enfoque en el tratamiento más que en la prevención.

e) Baja valoración de productos agrícolas locales

Causas:

- Preferencia por productos importados: La gente prefiere productos extranjeros por su apariencia o disponibilidad.
- Precios bajos de productos importados: Los productos importados suelen ser más baratos debido a políticas gubernamentales o subsidios.

- Falta de marketing: Los productos agrícolas locales no están bien posicionados en el mercado.
- Percepción de baja calidad: Los usuarios analizan que los productos locales son de menor calidad que los importados.

2.2. Selección del problema con potencial de mercado

El desperdicio agrícola y la baja rentabilidad de los productores locales de plátano verde representan una problemática con un amplio potencial de mercado. Actualmente, una parte significativa de la producción de plátano verde no se comercializa debido a estándares de calidad que excluyen frutas por tamaño, forma o apariencia, generando un impacto económico negativo para los agricultores.

Esta situación ofrece una oportunidad única para desarrollar productos innovadores que aprovechen este recurso desperdiciado. La transformación del plátano verde en productos de valor agregado, como alimentos funcionales o tortillas enriquecidas con vitaminas, no solo reduciría las pérdidas del sector agrícola, sino que también respondería a tendencias de consumo actuales orientadas hacia una alimentación saludable y sostenible.

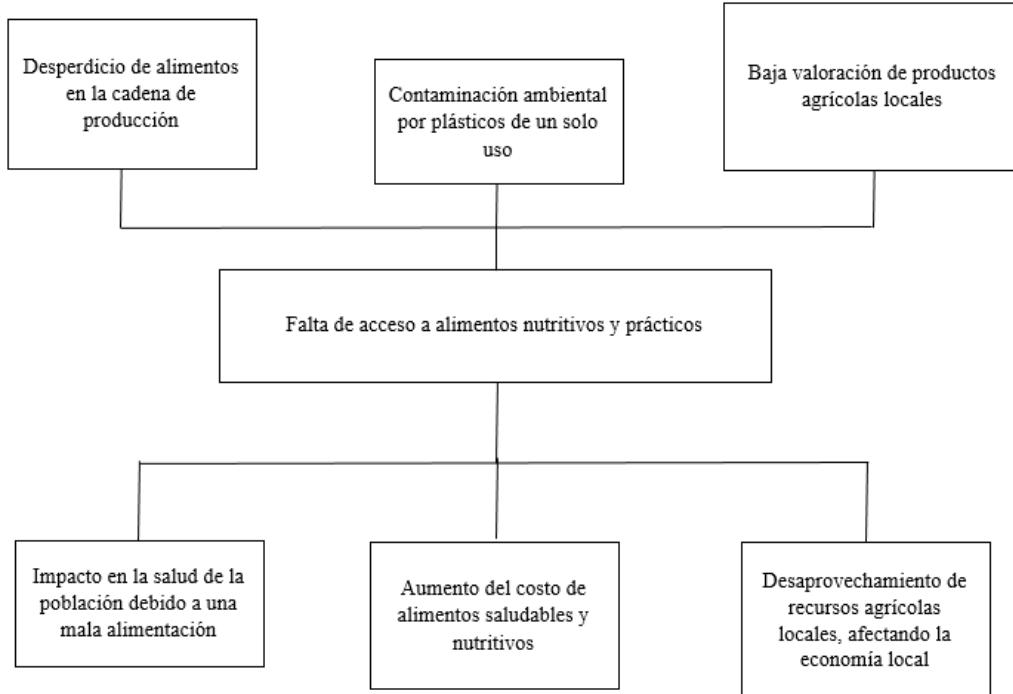
Además, este enfoque tiene un mercado potencial en sectores interesados en alimentos naturales, nutritivos y de fácil preparación, como consumidores preocupados por el bienestar físico, deportistas y personas con interés en prevenir enfermedades. La integración de prácticas sostenibles y el fortalecimiento de la economía local son factores adicionales que refuerzan la viabilidad y el impacto positivo de esta propuesta.

2.3. Árbol de Problemas

El principal desafío radica en la falta de acceso a alimentos nutritivos y prácticos, problema que se ve exacerbado por tres causas interconectadas: el desperdicio de alimentos a

lo largo de la cadena de producción, la contaminación ambiental derivada del uso de plásticos de un solo uso, y la baja valoración de los productos agrícolas locales. Estas causas, a su vez, conducen a varias consecuencias negativas, tales como un impacto en la salud pública por la falta de opciones alimenticias nutritivas, el incremento de los costos de producción de alimentos saludables y el desaprovechamiento de recursos agrícolas locales. Abordar estos problemas podría facilitar el acceso a alimentos más saludables, disminuir el impacto ambiental y apoyar la economía local, especialmente en el caso de productos como "Tortigreen". A continuación, se presenta el árbol del problema en la figura 1.

Figura 1
Árbol del problema



Elaborado por: Los Autores

El derroche de alimentos en la cadena de producción representa una gran parte de los recursos que se pierden a lo largo del proceso de producción y distribución de productos alimenticios. En el caso de "Tortigreen", este desperdicio puede ocurrir durante la recolección, procesamiento, empaque o distribución de las materias primas (plátano verde). Este desperdicio implica que no se aprovechan al máximo los recursos, lo que resulta en una oferta limitada de alimentos nutritivos y accesibles, dificultando la disponibilidad de productos como las tortillas fortificadas a precios accesibles para la población general.

Este desperdicio contribuye a una menor oferta de alimentos saludables y nutritivos, lo que agrava el problema de acceso limitado a opciones alimenticias prácticas y nutritivas. Además, aumenta el costo de producción, ya que se deben redirigir recursos para compensar

las pérdidas, haciendo que los productos fortificados sean menos accesibles económicamente para una mayor parte de la población.

La contaminación ambiental causada por plásticos de un solo uso es un desafío creciente en la industria alimentaria. Muchas veces, los empaques de productos alimenticios no son biodegradables o reciclables, contribuyendo a la acumulación de residuos plásticos en el medio ambiente. Esto afecta a empresas como "Tortigreen", que podría depender del uso de plásticos para empacar sus productos. Además, los consumidores son cada vez más conscientes de este problema ambiental y alternan productos que sean sostenibles tanto en su producción como en su empaque.

La contaminación por plásticos de un solo uso no solo daña al medio ambiente, sino que también afecta la percepción de los consumidores sobre los productos. Esto puede generar una menor demanda de productos como "Tortigreen", que no ofrecen opciones de empaque ecoamigables, lo que impacta negativamente las ventas y la adopción de prácticas de consumo responsable.

En muchos mercados, los productos agrícolas locales no reciben el valor adecuado debido a la preferencia por productos importados o procesados industrialmente. Esta baja valoración de los productos locales afecta la demanda de ingredientes naturales y nutritivos como el plátano verde, que es fundamental para la creación de "Tortigreen". Si los consumidores no aprecian los productos agrícolas nacionales, esto limita el mercado disponible para los productores locales de plátano verde, generando un ciclo negativo para la agricultura local y la economía.

La baja valoración de los productos agrícolas locales tiene un impacto negativo en la disponibilidad de materias primas, lo que afecta la producción de productos como

"Tortigreen". Esto no solo limita el acceso a ingredientes frescos y naturales, sino que también frena el crecimiento de las economías locales y reduce la sostenibilidad de la cadena de suministro. Además, dificulta el desarrollo de productos innovadores que puedan competir en mercados internacionales.

2.4. Propuesta Inicial – Innovación e Impacto Social

La fase de ideación dentro del proceso de Design Thinking se enfoca en generar ideas innovadoras que resuelvan los problemas o necesidades identificados en fases anteriores, con un enfoque en la viabilidad, la innovación y el impacto social. Para el caso de la comercialización de Tortilla de Plátano Verde Fortificada "Tortigreen", la ideación se centra en un producto que no solo sea innovador, sino que también aborde cuestiones de salud, nutrición y sostenibilidad, especialmente en comunidades con altos índices de malnutrición y falta de acceso a alimentos saludables.

En términos de impacto social, esta propuesta beneficia directamente a los productores locales al proporcionarles una vía rentable para comercializar el plátano verde descartado, generando ingresos adicionales y promoviendo la sostenibilidad en el sector agrícola. Además, el enriquecimiento vitamínico del producto responde a las necesidades nutricionales de los consumidores, especialmente en comunidades con capacidad económica limitada para adquirir alimentos funcionales o suplementos.

El uso de plátano verde, reconocido por su bajo índice glucémico y alto contenido de fibra, y su empaque sellado que incluye cierre hermético no solo garantiza un producto más duradero y práctico, alineándose con Objetivos globales de sostenibilidad y economía circular, dando un valor agregado al producto no conforme.

Impacto Social

La Tortilla de Plátano Verde Fortificada "Tortigreen" no solo busca ser una solución alimenticia accesible y deliciosa, sino que también tiene un fuerte componente de impacto social en comunidades vulnerables. Entre los aspectos de impacto social, se tienen los siguientes:

- **Mejora de la salud pública:** Ayudar a reducir las tasas de desnutrición y deficiencias micronutrientes en comunidades de bajos recursos, a través de un producto económico y fácil de consumir.
- **Acceso a productos locales y saludables:** Promover la agricultura local, especialmente en países productores de plátano, generando empleo y empoderamiento en las comunidades agrícolas.
- **Inclusión de poblaciones vulnerables:** Diseñar campañas educativas que fomenten el consumo de Tortigreen en poblaciones rurales, indígenas, o urbanas con bajos recursos.
- **Reducción del desperdicio de alimentos:** Aprovechar los plátanos que de otro modo se perderían debido a defectos en su forma o madurez.

3. Idea del negocio

3.1. Idea del proyecto Tortigreen

El desarrollo de tortilla de plátano verde enriquecida con vitaminas no solo representa una solución innovadora para aprovechar los excedentes agrícolas, sino que también tiene un impacto positivo en la salud y la economía local. Este producto fomenta el uso de recursos naturales y accesibles, ofreciendo una alternativa saludable y versátil para la alimentación diaria. Entre las innovaciones clave se tienen las siguientes:

- Uso de plátano verde, un recurso local, económico y sostenible.

- Fortificación con micronutrientes (vitamina B12 y ácido fólico).
- Bajo en gluten y adecuado para personas con intolerancia al trigo.
- Sostenibilidad en la producción, usando plátanos que no llegan al mercado tradicional (por ejemplo, plátanos defectuosos o maduros que normalmente se desperdiciarían).

3.1.1. Producto o servicio

El modelo de negocio se basa en la producción y comercialización de tortillas de plátano verde, un producto alimenticio innovador y de alto valor nutricional, que tiene múltiples aplicaciones culinarias. Este producto se ofrece como una solución conveniente, saludable y sostenible para consumidores que buscan integrar alimentos autóctonos en sus dietas diarias.

Tortigreen se concibe como una tortilla de plátano verde fortificada, un producto nutritivo y saludable, creado con plátano verde como ingrediente principal. El plátano verde es una excelente fuente de carbohidratos complejos, fibra, vitaminas (A, B6 y C) y minerales (potasio y magnesio). A través del proceso de fortificación, se añadirán micronutrientes esenciales como vitamina del complejo B12 y ácido fólico, con el objetivo de mejorar la calidad nutricional y combatir deficiencias comunes en muchas poblaciones, como la anemia y la desnutrición.

3.1.2. Características de la Propuesta

La comercialización de Tortigreen es una propuesta innovadora que no solo ofrece un producto accesible y nutritivo, sino que también tiene un impacto social y ambiental significativo. A través de un enfoque colaborativo con las comunidades locales y una estrategia de marketing inclusiva y educativa, Tortigreen puede convertirse en un producto

clave en la lucha contra la malnutrición y el desperdicio de alimentos. A continuación, se presentan algunas de las características más relevantes de este producto.

- **Saludable y Nutritivo:** El plátano verde es rico en almidón resistente tipo 2 (AR2), que mejora la salud digestiva y metabólica. Además, es libre de gluten, lo que lo hace apto para personas con intolerancia. Enriquecida con vitaminas esenciales que refuerzan la salud, nuestra tortilla de plátano verde aportando nutrición, ya que contiene antioxidantes, vitamina B12, ácido fólico, para apoyar tu bienestar diario.
- **Conveniencia:** Se ofrece como una tortilla lista para usar, reduciendo el tiempo de preparación en la cocina y facilitando su integración en diversas recetas, desde platos tradicionales hasta innovadores.
- **Sostenibilidad:** La propuesta ayuda a reducir el desperdicio agrícola al transformar el plátano verde en productos de valor agregado, aprovechando recursos que de otro modo se perderían.
- **Versatilidad:** Puede ser utilizado en la preparación de una amplia variedad de platos tradicionales y modernos tales como bolones, tortillas y waffles.
- **Atractivo para el mercado internacional:** Además de su aceptación local, la tortilla de plátano verde tiene potencial para penetrar en mercados internacionales debido a sus beneficios nutricionales y su versatilidad.
- **Apoyo a productores locales:** Se establecerán alianzas con pequeños y medianos productores para mejorar sus ingresos y garantizar un suministro constante y de calidad.

3.1.3. Propuesta de valor específica

La propuesta de valor de Tortigreen se centra en ofrecer un producto que, además de ser delicioso, es nutritivo, accesible y saludable. Se busca un equilibrio entre la funcionalidad del producto y sus beneficios para la salud, haciendo énfasis en lo siguiente:

- **Accesibilidad económica:** Al ser un producto basado en un ingrediente abundante y económico como el plátano verde, el costo del producto será competitivo en comparación con otros productos similares en el mercado.
- **Fácil acceso y consumo:** Las tortillas de plátano verde fortificado pueden comercializarse como un alimento listo para el consumo, fácil de almacenar y utilizar, adecuado para familias y comunidades que buscan soluciones prácticas.
- **Sostenibilidad y salud:** Los consumidores valorarán un producto elaborado con ingredientes locales y fortificados para combatir deficiencias nutricionales.

3.1.4. Modelo de monetización

El modelo de monetización para la venta de tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen” en la ciudad de Guayaquil puede comenzar con ventas directas al consumidor final a través de puntos de venta físicos y plataformas de comercio electrónico. Las tortillas pueden ser comercializadas en supermercados, mercados locales y tiendas especializadas en productos saludables. Además, se pueden utilizar aplicaciones de delivery como Uber Eats y Rappi para llegar a los consumidores que prefieren comprar desde sus hogares. La presencia en línea, mediante una tienda propia o en plataformas de ventas como Mercado Libre, permite ampliar el alcance y aumentar las ventas de manera directa.

Una segunda estrategia clave es la venta al por mayor a restaurantes, tiendas de alimentos saludables y otros establecimientos comerciales. La tortilla fortificada puede ser utilizada como ingrediente en menús saludables de restaurantes o como parte de las ofertas de supermercados y tiendas especializadas. Esta distribución B2B (business-to-business) crea una fuente de ingresos estable y recurrente al suministrar grandes volúmenes del producto a los comercios que venden a los consumidores finales, aumentando la visibilidad y el acceso al producto.

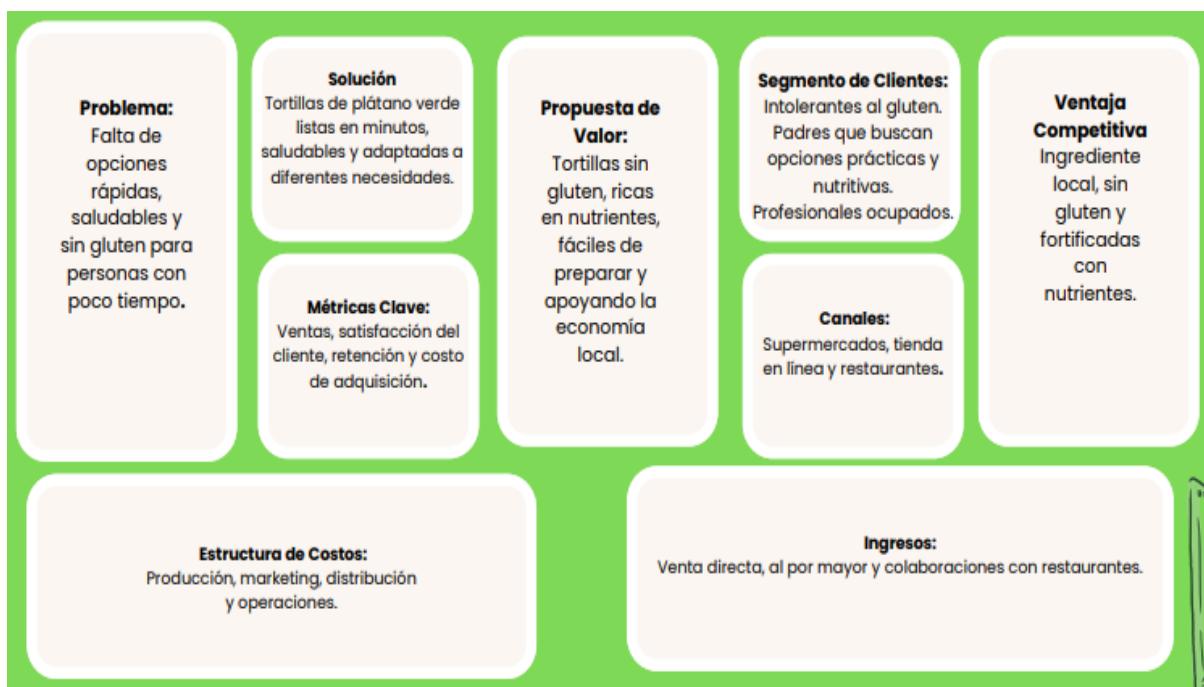
El valor agregado del producto, como la fortificación con nutrientes esenciales, debe ser resaltado como una ventaja competitiva. El marketing centrado en los beneficios para la salud es crucial para atraer a consumidores interesados en una dieta balanceada. Al posicionar las tortillas como un alimento saludable y nutritivo, es posible atraer a un público más amplio, especialmente a aquellos que buscan alternativas saludables a las opciones tradicionales. A través de la educación y promoción en plataformas digitales, eventos de salud y colaboración con nutricionistas, se puede generar un mayor interés en el producto.

Finalmente, la expansión del modelo de negocio puede darse mediante franquicias o licencias. Una vez consolidada la marca "Tortigreen" en Guayaquil, se puede explorar el modelo de franquicia, permitiendo a otros emprendedores replicar el modelo de negocio en otras ciudades o países. Asimismo, se podrían otorgar licencias de producción a empresas interesadas en manufacturar y distribuir las tortillas bajo el nombre de la marca, generando ingresos adicionales a través de estos acuerdos. Este enfoque permite escalar el negocio sin necesidad de gestionar todos los puntos de venta de manera directa.

3.2. Prototipaje 1.0

El Lean Canvas para la comercialización de Tortigreen, una tortilla de plátano verde fortificada, se estructura de manera estratégica para abordar las necesidades del mercado y crear un modelo de negocio sólido y escalable. La propuesta de Tortigreen responde a varios problemas que enfrentan los consumidores locales, como la deficiencia nutricional en la dieta, la falta de alternativas saludables en el mercado y la creciente demanda de productos fortificados. Muchos consumidores no están obteniendo suficientes nutrientes esenciales, como fibra, potasio y vitaminas, a través de sus alimentos cotidianos, lo que crea una oportunidad para ofrecer un producto que no solo sea sabroso, sino también funcional y beneficioso para la salud.

Tabla 4
Modelo de Lean Canvas Tortigreen



Elaborado por: Los Autores

El público objetivo de Tortigreen está compuesto por diversos segmentos de clientes.

En primer lugar, se encuentran los consumidores saludables, es decir, aquellos que buscan alimentos que contribuyan a su bienestar general. También forman parte del segmento clave las madres de familia que desean opciones nutritivas para sus hijos, así como los deportistas y personas activas que necesitan productos que apoyen su salud y rendimiento. Además, es relevante el segmento de comerciantes locales y supermercados, interesados en incorporar productos innovadores que atraigan a consumidores conscientes de su salud y bienestar.

La propuesta de valor de Tortigreen se basa en ofrecer una tortilla de plátano verde fortificada, una opción innovadora que combina los beneficios nutricionales del plátano verde con vitaminas y minerales esenciales. Este producto no solo representa una alternativa más saludable a las tortillas tradicionales, sino que también se posiciona como un alimento funcional con beneficios para la digestión, la salud cardiovascular y el bienestar general. Además, la tortilla de plátano verde es libre de gluten, lo que la convierte en una excelente opción para personas con intolerancia al gluten o que siguen dietas específicas. Su origen local y sostenible también es un punto a favor, ya que el plátano verde es un ingrediente abundante y económico en la región, lo que permite reducir costos y apoyar la agricultura local.

La solución que Tortigreen ofrece es sencilla pero efectiva: tortillas hechas de plátano verde fortificado, disponibles en puntos de venta clave como supermercados, tiendas naturistas y plataformas en línea. Estas tortillas no solo brindan un sabor delicioso, sino que también permiten a los consumidores disfrutar de una alternativa nutritiva y funcional en su dieta diaria. Gracias a su distribución en puntos de ventas locales y su presencia en línea,

Tortigreen tiene el potencial de alcanzar a una amplia variedad de clientes interesados en productos saludables.

En cuanto a los canales de comercialización, Tortigreen se distribuirá en supermercados locales, tiendas especializadas en productos naturales y saludables, y a través de plataformas de comercio electrónico que permitirán a los consumidores realizar compras desde su hogar. Además, se contempla la venta mayorista a restaurantes y comedores que promuevan una alimentación saludable. Estos canales permitirán que el producto llegue a una audiencia amplia, aprovechando el creciente interés por los alimentos funcionales y nutritivos.

El modelo de ingresos de Tortigreen se basará en diversas fuentes, incluyendo la venta directa al consumidor a través de tiendas físicas y en línea, así como la venta mayorista a restaurantes y comedores. También se podría explorar la opción de licenciar la marca a otras empresas que deseen utilizar la receta o la tecnología de fortificación en sus productos, lo que abriría nuevas posibilidades de ingresos conforme la marca crece y se posiciona como una opción confiable y saludable en el mercado.

Para sostener este modelo de negocio, los costos estarán relacionados principalmente con la producción de las tortillas, incluyendo los ingredientes (plátanos verdes y fortificantes), los gastos de fabricación (mano de obra, energía y maquinaria), y los costos de distribución y logística. También se requerirá inversión en marketing y publicidad para fortalecer la presencia de marca, así como en certificaciones de calidad y salud, fundamentales para respaldar el valor nutricional del producto. Los costos de investigación y desarrollo también serán esenciales para mejorar continuamente el producto y la receta, asegurando que se mantenga a la altura de las expectativas de los consumidores.

Las métricas clave para evaluar el éxito de Tortigreen incluirán las ventas mensuales, tanto en tiendas físicas como en línea, la satisfacción del cliente y el costo de adquisición de clientes (CAC). Además, se medirán las métricas de distribución, observando cuántos puntos de venta están ofreciendo el producto, así como el retorno sobre la inversión de las campañas publicitarias. Estas métricas permitirán ajustar las estrategias y optimizar las operaciones de la empresa para maximizar su crecimiento y rentabilidad.

Finalmente, Tortigreen posee varias ventajas competitivas. La principal es su innovación en la fortificación de las tortillas con nutrientes esenciales, lo que la convierte en una opción única y atractiva frente a otras tortillas tradicionales. El uso del plátano verde, un ingrediente local y accesible, no solo permite ofrecer un producto más sostenible, sino también más económico. Además, el enfoque en un mercado saludable y funcional, junto con la presencia en puntos de venta clave, refuerza su posición en un nicho en crecimiento.

En conclusión, Tortigreen tiene el potencial de transformar la industria de las tortillas en Guayaquil, ofreciendo un producto saludable, funcional y sostenible. Con una estrategia clara de comercialización, un enfoque en la nutrición y la sostenibilidad, y una sólida ventaja competitiva, Tortigreen puede posicionarse como una alternativa líder en el mercado de alimentos saludables, respondiendo a la creciente demanda de productos que mejoren la salud de los consumidores.

Prototipado Interactivo

Optar por el prototipo interactivo, permite simular y probar la funcionalidad del producto antes de su lanzamiento al mercado, asegurando que el producto cumpla su propósito de manera efectiva, sino que también proporciona una experiencia más realista y auténtica para los usuarios, ayuda a verificar que el producto cumpla con las necesidades y

expectativas antes de perfeccionar su presentación final. Con este prototipo, se pueden hacer pruebas sobre cómo el producto interactúa con el usuario, para identificar posibles fallos o aspectos que requieren ajustes.

Figura 2
Prototipado Interactivo



Elaborado por: Los Autores

Ingredientes para la elaboración de la tortilla

- a) Plátano verde 200gr
- b) Cúrcuma 500 mg
- c) Ácido fólico 0,2 mg
- d) Vitamina B12 0,01 mg
- g) Sal 280 mg

Proceso de Elaboración de la tortilla de plátano verde.

- 1.-Elegir plátanos verdes frescos, pelarlos, cortarlos en rodajas y reservar.
- 2.-Hervir las rodajas en agua con sal durante 10-15 minutos hasta que estén blandas.
- 3.- Retirar del agua, escurrir y procesar hasta obtener una masa homogénea.

- 4.- Agregar cúrcuma en polvo, ácido fólico y vitamina B12, mezclando bien.
- 5.- Dividir la masa en porciones de 40-50g, formar bolas y aplanarlas entre dos hojas de plástico hasta lograr tortillas de 15-18 cm de diámetro.
- 6.- Calentar un sartén y cocinar cada tortilla durante 1-2 minutos por lado hasta que estén flexibles y ligeramente doradas.
- 7.- Conservar en el empaque con cierre hermético en refrigeración hasta 30 días.

Tiempo de vida útil

La tortilla de plátano verde puede durar entre 28 o 30 días en refrigeración, como recomendación de preferencia consumir dentro del tiempo indicado.

Empaque

Criterio	Características
Peso	300gr
Presentación	
Descripción	Bolsa plástica con interior de aluminio y cierre hermético
Largo	23cm
Ancho	18cm

Elaborado por: Los Autores

Características del empaque

El empaque zipper cojín de aluminio es una bolsa flexible laminada con capas de aluminio y plástico (PET/AL/PE) que ofrece una barrera eficaz contra la humedad, oxígeno, luz y contaminantes, asegurando la conservación del producto, su diseño en forma de cojín brinda estabilidad y mayor capacidad, mientras que el cierre zipper permite abrir y cerrar el envase varias veces sin perder frescura, además, su protección térmica ayuda a mantener la calidad del contenido.

Prototipado Funcional

Elegimos el prototipo funcional porque permiten visualizar y probar la funcionalidad del producto antes de su lanzamiento, lo que asegura una experiencia más realista y efectiva para los usuarios, a través de herramientas y aplicaciones especializadas creamos un diseño interactivo del producto, simulando cómo funcionará en un entorno real, validando la funcionalidad y otorgando la oportunidad para detectar posibles problemas de usabilidad y realizar ajustes tempranos en el diseño. Al probar estas interacciones antes de la producción final, los prototipos interactivos permiten una retroalimentación inmediata y precisa, asegurando que el producto cumpla con las expectativas del usuario y optimizando los recursos al evitar costosos cambios en etapas posteriores.

Figura 3
Prototipado funcional



Figura 4
Etapas del prototipado funcional



3.3. Análisis del macroentorno PESTEL

El análisis PESTEL revela que el modelo de negocio para la venta de Tortigreen en Guayaquil se verá influenciado por varios factores externos. Políticamente, el apoyo a la salud pública y la producción local puede facilitar la aceptación del producto. Económicamente, el precio y la percepción del valor de las tortillas fortificadas jugarán un papel importante. Socialmente, la creciente conciencia sobre la salud favorece su comercialización, pero será necesario educar a los consumidores. En términos tecnológicos, la innovación en procesos y la venta en línea son claves para alcanzar una mayor audiencia. Finalmente, el enfoque ecológico y el cumplimiento con las normativas legales garantizarán la aceptación del producto en el mercado.

Tabla 5
Análisis PESTEL Tortigreen

Político

Regulaciones locales sobre seguridad alimentaria, políticas de importación/exportación, subsidios o apoyos gubernamentales para productos saludables.

Económico

Condiciones económicas locales, poder adquisitivo de los consumidores, aumento del costo de materias primas, inflación y tipos de cambio.

Social

Creciente demanda por alimentos saludables, tendencias de bienestar, aumento en la conciencia sobre la alimentación libre de gluten, interés por productos locales y naturales.

Tecnológico

Avances en tecnologías de producción de alimentos, mejoras en las plataformas de venta online y logística, avances en empaque sostenible y conservación de productos.

Legal

Cumplimiento de normativas de etiquetado y salud, leyes de seguridad alimentaria, regulaciones sobre publicidad y contenidos nutricionales.

Elaborado por: Los Autores

Político

En Guayaquil, el entorno político puede influir de diversas maneras en la venta de Tortigreen. El gobierno ecuatoriano ha mostrado interés en promover la agricultura sostenible, la producción de alimentos saludables y la nutrición pública, lo que podría generar incentivos o beneficios fiscales para empresas que contribuyan a estos objetivos. Además, las políticas gubernamentales sobre la regulación de alimentos procesados, como la fortificación de productos, deben ser cuidadosamente consideradas para asegurar que Tortigreen cumpla con las normativas del Ministerio de Salud Pública (MSP) y otras entidades reguladoras.

como ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria). En Guayaquil, las regulaciones gubernamentales son fundamentales para la comercialización de Tortigreen. El gobierno ecuatoriano implementó en 2023 un incentivo fiscal para productos alimenticios saludables, como exenciones del 50% del impuesto a la renta para empresas que desarrolleen alimentos fortificados, fomentando la inversión en el sector agroalimentario, promoviendo la oferta de productos que contribuyan a combatir la malnutrición en la población ecuatoriana. Permitiendo a las empresas reducir sus costos tributarios, destinando mayores recursos a la investigación, desarrollo e innovación en alimentos saludables y sostenibles (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2022)

Económico

Ecuador atraviesa un contexto económico mixto, con tasas de inflación variables y un mercado de consumo que está en recuperación tras los efectos de la pandemia. El poder adquisitivo de los consumidores en Guayaquil podría ser un factor clave para la venta de Tortigreen, dado que el precio de las tortillas fortificadas debe ser competitivo con otros productos similares. Las fluctuaciones económicas y los cambios en los precios de los insumos, como el plátano verde, pueden afectar los márgenes de ganancia. Sin embargo, la creciente demanda de productos saludables y funcionales puede hacer que los consumidores estén dispuestos a pagar más por productos con beneficios adicionales, como la fortificación de nutrientes. El costo del plátano verde, principal insumo para Tortigreen, aumentó un 15% en 2024 debido a factores climáticos y de exportación, impactando directamente en los márgenes de producción y podría influir en el precio final del producto. Sin embargo, el mercado de alimentos funcionales en Ecuador ha mostrado un crecimiento anual del 10% en los últimos tres años, lo que indica una tendencia positiva en la demanda de productos

saludables y fortificados, ofreciendo una oportunidad para que Tortigreen capitalice el interés creciente de los consumidores en opciones alimenticias más nutritivas (INEC, 2024)

Social

En Guayaquil, la tendencia hacia una mayor conciencia de la salud y la alimentación saludable está ganando fuerza. Los consumidores, especialmente aquellos interesados en el bienestar y en dietas balanceadas, están buscando alternativas nutritivas como las tortillas fortificadas. Además, la preocupación por la obesidad y las enfermedades crónicas ha generado un mayor interés en productos que ofrezcan beneficios para la salud. Sin embargo, existe una barrera cultural respecto a la preferencia por las tortillas tradicionales, lo que puede requerir estrategias de educación y marketing para superar la resistencia al cambio. La aceptación de Tortigreen también dependerá de factores como la percepción de su sabor, su practicidad y su relación calidad-precio, en Guayaquil, el 30% de la población urbana considera importante que los productos alimenticios sean saludables (Ministerio de Salud, 2024).

Tecnológico

El desarrollo de tecnologías en el proceso de fortificación y producción de alimentos es clave para asegurar la calidad y eficiencia de Tortigreen. La innovación en la maquinaria y los procesos de producción puede ayudar a reducir costos, mejorar la calidad y ampliar la capacidad de producción. Además, la tecnología también juega un papel crucial en las estrategias de marketing y ventas. El uso de plataformas de comercio electrónico y aplicaciones de entrega puede expandir la visibilidad del producto y aumentar las ventas. la incorporación de empaques inteligentes para alimentos saludables, como las tortillas de Tortigreen. Estos empaques, equipados con sensores de frescura y etiquetas interactivas,

permiten a los consumidores verificar en tiempo real la calidad y fecha óptima de consumo del producto, esta tecnología también ofrece beneficios para la empresa, al reducir las devoluciones y mejorar la experiencia del cliente, fomentando la fidelización. Los estudios recientes, demuestran que los empaques inteligentes incrementaron en un 25% la percepción positiva de los consumidores hacia marcas que los implementan (Caicedo Perea & Solís Molina, 2022).

Ecológico

La sostenibilidad y el impacto ambiental son factores importantes a considerar para Tortigreen. El uso de plásticos de un solo uso en el empaque podría ser un obstáculo, ya que los consumidores están cada vez más preocupados por la contaminación ambiental. Las políticas y regulaciones medioambientales, como las restricciones al uso de plásticos y la promoción de empaques biodegradables, podrían influir en la forma en que el producto se presenta al mercado. Adoptar un enfoque ecológico, utilizando empaques sostenibles y promoviendo la agricultura responsable, puede mejorar la imagen de la marca y atraer a consumidores que priorizan la sostenibilidad en sus decisiones de compra. Incorporar prácticas sostenibles puede fortalecer el vínculo emocional con los clientes y posicionar a la marca como una opción consciente. Optar por empaques biodegradables no solo responde a las expectativas de los consumidores, sino que también permite cumplir con las normativas del Ministerio del Ambiente, que desde 2023 regula la reducción progresiva de plásticos de un solo uso en productos comerciales, la adopción de materiales reciclados o compostables puede reducir significativamente la huella ecológica del producto, ofreciendo un valor adicional que atrae a clientes que priorizan opciones sostenibles. En sectores, las empresas

que han implementado estas estrategias reportaron un incremento del 18% en sus ventas, un resultado que Tortigreen podría replicar al alinear su propuesta con estas tendencias.

Legal

El cumplimiento de las normativas legales es fundamental en el proceso de comercialización de Tortigreen. Las leyes locales sobre la producción y comercialización de alimentos, así como las normativas específicas de fortificación y etiquetado de productos, deben ser seguidas estrictamente para evitar sanciones. Además, el cumplimiento con los estándares de seguridad alimentaria y las regulaciones sobre calidad e higiene, gestionadas por entidades como el Ministerio de Salud Pública (MSP) y ARCSA, son cruciales. La protección de la propiedad intelectual también debe ser considerada, especialmente en lo que respecta al nombre de la marca y cualquier innovación en el proceso de fortificación. El cumplimiento de las normativas legales es esencial para garantizar que Tortigreen opere de manera responsable y competitiva en el mercado ecuatoriano. Entre estas, la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados (ARCSA-DE-2022-016-AKRG) regula los requisitos sanitarios en todas las etapas de producción, distribución y comercialización, asegurando la calidad y seguridad del producto (Control Sanitario, 2024). Paralelamente, el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados obliga a que las etiquetas proporcionen información clara, precisa y completa sobre los ingredientes y valores nutricionales, ayudando a los consumidores a tomar decisiones informadas (Control Sanitario, 2024). Además, la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1334-2 establece parámetros específicos para el rotulado nutricional, una medida que fortalece la transparencia y la confianza en los productos (INEN , 2016). Por su parte, la Ley Orgánica de Salud refuerza el acceso a alimentos seguros y nutritivos como parte del derecho a la salud, un

aspecto que Tortigreen puede usar para posicionarse como una opción saludable y confiable (Ministerio de Salud, 2017). Asimismo, el Manual de Aseguramiento de la Calidad para Alimentos Fortificados provee lineamientos para la inspección y control de calidad, vitales para garantizar la consistencia del producto y su aceptación en el mercado (Ministerio de Salud Pública, 2024). Para proteger la propiedad intelectual mediante el IEPI no solo resguarda el nombre y las innovaciones de Tortigreen, sino que también fortalece su identidad de marca en un mercado competitivo.

3.4. Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter

El análisis de las Cinco Fuerzas de Porter es una herramienta estratégica que permite evaluar la competitividad de un mercado y los factores que influyen en la rentabilidad de una industria. A continuación, se presenta el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter para la venta de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen” en la ciudad de Guayaquil.

Amenaza de nuevos competidores (Baja a Moderada)

La amenaza de nuevos competidores para Tortigreen en Guayaquil puede ser moderada, debido a varios factores. Por un lado, la industria alimentaria en Ecuador está en constante crecimiento y la demanda de productos saludables, como tortillas fortificadas, está aumentando, lo que atrae a nuevos jugadores. Sin embargo, entrar en el mercado requiere una inversión significativa en la producción, la adquisición de insumos (plátano verde y otros ingredientes para la fortificación), y el cumplimiento de normativas de calidad y regulación alimentaria (ARCSA y MSP). Además, la marca Tortigreen necesitaría establecer relaciones con distribuidores y clientes, lo que podría ser un desafío para nuevos competidores sin un plan de comercialización sólido. Aunque no es un mercado cerrado, la barrera de entrada es considerable.

Poder de negociación de los proveedores (Moderado)

El poder de negociación de los proveedores para Tortigreen es moderado. El principal insumo de las tortillas es el plátano verde, el cual se cultiva en Ecuador, lo que puede permitir cierto nivel de control sobre la cadena de suministro. Sin embargo, los precios de los insumos y la calidad de los ingredientes pueden verse afectados por factores como las condiciones climáticas y la fluctuación de precios de los productos agrícolas. La fortificación de las tortillas también puede requerir ingredientes adicionales como vitaminas o minerales, lo que aumenta la dependencia de los proveedores especializados en estos productos. Aunque existen múltiples proveedores en el mercado, la necesidad de ingredientes específicos puede otorgarles cierta influencia, especialmente si hay pocos proveedores de calidad.

Poder de negociación de los compradores (Alto)

El poder de negociación de los compradores es alto en el mercado de alimentos, especialmente en productos como Tortigreen, donde los consumidores buscan opciones saludables y nutritivas. Los compradores tienen acceso a una gran variedad de opciones alimenticias, tanto nacionales como importadas, lo que les da el poder de elegir entre diversos productos. Además, los consumidores pueden comparar precios, ingredientes y beneficios de otros productos similares, como tortillas de maíz tradicionales o tortillas de plátano no fortificadas. Esto pone presión en Tortigreen para ofrecer un producto que no solo sea saludable, sino también competitivo en precio y calidad. Las promociones, descuentos y la diferenciación en beneficios (como la fortificación) pueden ser clave para reducir el poder de negociación de los compradores.

Amenaza de productos sustitutos (Alta)

La amenaza de productos sustitutos es alta en este mercado. Existen muchas alternativas disponibles para los consumidores, como las tortillas de maíz, tortillas de harina, o incluso otras opciones de productos saludables como wraps de vegetales o tortillas de otros granos. Además, el mercado de alimentos saludables está cada vez más diversificado, con productos que compiten directamente por la atención de consumidores que buscan alternativas nutritivas. La fortificación de Tortigreen puede ser una ventaja competitiva, pero aun así enfrenta la competencia de productos que, aunque no sean fortificados, también ofrecen beneficios saludables. Por lo tanto, Tortigreen debe diferenciarse eficazmente de otros productos en términos de beneficios nutricionales, sabor, y conveniencia para mantener su posición en el mercado.

Rivalidad entre competidores existentes (Alta)

La rivalidad entre competidores existentes en el mercado de tortillas y productos alimenticios saludables en Guayaquil es alta. Existen competidores tanto en el mercado local como en el sector de productos importados, que ofrecen alternativas similares, aunque no necesariamente fortificadas. Empresas que ya producen tortillas tradicionales, productos saludables o alternativas sin gluten o con bajo contenido calórico están posicionadas como competidores directos. Además, las grandes cadenas de supermercados y tiendas de productos naturales tienen una amplia gama de productos que compiten en el mismo nicho de consumidores interesados en opciones saludables. Para Tortigreen, esto implica la necesidad de una estrategia de diferenciación clara, un precio competitivo, y un fuerte enfoque en la calidad y los beneficios nutricionales para competir eficazmente.

El análisis de las Cinco Fuerzas de Porter muestra que, aunque Tortigreen tiene un potencial en el mercado debido a la tendencia hacia la salud y la nutrición, enfrentará una

competencia significativa tanto de productos tradicionales como de opciones saludables alternativas. Para mantenerse competitivo, Tortigreen debe diferenciarse a través de su fortificación, calidad y valor agregado, y desarrollar estrategias que gestionen eficazmente estas fuerzas del mercado.

3.5. Matriz FODA

El análisis FODA (también conocido como SWOT en inglés) es una herramienta estratégica que permite evaluar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un negocio en un contexto específico. A continuación, se presenta un análisis FODA para la venta de tortilla de plátano verde fortificado “Tortigreen” en la ciudad de Guayaquil.

Tabla 6

Analisis FODA Tortigreen

Fortalezas (F)	Oportunidades (O)
1. Producto único, sin gluten y fortificado.	1. Creciente demanda de productos saludables en Guayaquil.
2. Uso de ingredientes locales, como el plátano verde, lo que lo hace un producto autóctono.	2. Expansión del mercado local hacia supermercados y tiendas de alimentos saludables.
3. Diferenciación frente a competidores tradicionales como tortillas de maíz.	3. Creciente conciencia sobre la salud y bienestar en la población.
4. Potencial para ser exportado a mercados internacionales, especialmente a otros países con demanda de productos saludables.	4. Expansión del mercado online y las ventas directas a través de plataformas de e-commerce.
5. Imagen saludable que puede atraer a consumidores preocupados por la salud.	5. Alianzas estratégicas con instituciones de salud y nutricionistas para promoción.
Debilidades (D)	Amenazas (A)
1. Costos de producción relativamente altos debido a la fortificación y el uso de ingredientes especiales.	1. Competencia fuerte de tortillas tradicionales y productos similares en el mercado local.

2. Falta de reconocimiento de marca en comparación con productos más establecidos en el mercado.	2. Amenaza de sustitutos como otras tortillas sin gluten o productos tradicionales más baratos.
3. Dependencia de la oferta de plátano verde, lo que puede afectar la producción en caso de escasez.	3. Cambios en las regulaciones alimentarias y requisitos de etiquetado que podrían aumentar costos de cumplimiento.
4. Barreras culturales para la aceptación de una tortilla de plátano verde como alternativa a las tortillas tradicionales.	4. Aumento de los costos de los insumos y la producción debido a la inflación y fluctuaciones del mercado.
5. Necesidad de educar al consumidor sobre los beneficios de Tortigreen frente a alternativas tradicionales.	5. Nuevas marcas o productos de la competencia que puedan surgir con precios más bajos o innovaciones en el mercado.

Elaborado por: Los Autores

Este análisis FODA ofrece una visión clara de los elementos internos y externos que podrían impactar el éxito de Tortigreen en el mercado de Guayaquil, y proporciona información clave para la toma de decisiones estratégicas.

4. Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad

4.1. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de Tortigreen en Guayaquil puede dividirse en varios segmentos claves, los cuales se mencionan a continuación.

- **Consumidores preocupados por la salud:** Personas interesadas en llevar una dieta balanceada, aquellos con necesidades dietéticas específicas (sin gluten, fortificación de nutrientes).
- **Madres y familias:** Que buscan productos nutritivos y fáciles de incorporar en la alimentación diaria de los niños y adultos.

- **Consumidores conscientes del medio ambiente:** Aquellos interesados en productos sostenibles, especialmente si la empresa utiliza empaques ecológicos.
- **Restaurantes y comercios:** Que buscan diversificar su oferta con productos saludables.

El plan de negocios para la comercialización de "Tortigreen", una tortilla de plátano verde fortificada, se dirige a un mercado amplio y en crecimiento que busca alternativas alimenticias saludables, funcionales y sostenibles. Este producto no solo ofrece una opción sin gluten y rica en nutrientes, sino que también tiene el potencial de atraer a diversos segmentos de consumidores, tanto en mercados locales como internacionales (Hernández et al., 2020).

El mercado objetivo para "Tortigreen" se puede dividir en varios segmentos clave. El primero es el segmento de salud y bienestar, compuesto por personas interesadas en mejorar su salud a través de una alimentación equilibrada (Lopez et al., 2022). Este grupo está dispuesto a invertir en productos fortificados que ofrezcan beneficios adicionales, como un mayor contenido de fibra y antioxidantes. El segmento de consumidores interesados en productos saludables está experimentando un crecimiento constante, con un mercado global de alimentos saludables proyectado para alcanzar una tasa compuesta anual de crecimiento del 8% entre 2022 y 2028 (González & Pérez, 2022). Estos consumidores generalmente pertenecen a clases medias y altas, con una capacidad adquisitiva que les permite gastar más en productos premium como "Tortigreen". El precio estimado de este producto en este segmento podría variar entre 3 y 5 USD por paquete.

Otro segmento importante es el de consumidores con necesidades dietéticas específicas, como personas celíacas, intolerantes al gluten o veganas (Gómez et al., 2020). Estos consumidores buscan alternativas que se ajusten a sus restricciones dietéticas, y las tortillas de plátano verde son una opción atractiva debido a su naturaleza libre de gluten y su origen vegetal (Guerrero, 2018). Este mercado también está en expansión, especialmente en países donde las personas con dietas especiales buscan opciones que no solo sean seguras, sino también nutritivas (Andrade & Ayaviri, 2018). De acuerdo con las tendencias actuales, el mercado de alimentos sin gluten en América Latina alcanzó los 1.8 mil millones de dólares en 2020 y sigue creciendo (Díaz et al., 2021). Estos consumidores pueden estar dispuestos a pagar precios más altos por productos que se alineen con sus necesidades dietéticas, con un precio estimado entre 4 y 6 USD por paquete.

El segmento de familias de clase media y baja también representa una oportunidad significativa para "Tortigreen". Estas familias, preocupadas por una alimentación saludable pero con un enfoque en la economía, pueden ver en las tortillas de plátano verde una opción nutritiva a un precio razonable (López & Troya, 2018). El plátano verde es un ingrediente accesible y económico en muchas regiones, lo que hace que "Tortigreen" pueda ser una opción viable para estos consumidores. En este caso, la capacidad adquisitiva puede ser más limitada, por lo que los precios de venta deberán ser competitivos, posiblemente entre 1 y 3 USD por paquete, dependiendo del mercado local y de los costos de producción (Díaz et al., 2021).

Tamaño del mercado

El tamaño del mercado de "Tortigreen" es considerable, dado el creciente interés global por alimentos saludables y funcionales. El mercado de productos saludables ha

mostrado un fuerte crecimiento, alcanzando un valor de 1.1 billones de USD en 2022, con una tasa de crecimiento anual proyectada del 6.8% entre 2023 y 2030 (Pérez & Martínez, 2023). En América Latina, los consumidores están cada vez más interesados en opciones alimenticias saludables, lo que brinda un potencial significativo de crecimiento para productos como "Tortigreen". Si se estima que un pequeño porcentaje (5%) de la población en países clave de América Latina adoptaría este producto, se estaría hablando de un mercado potencial de aproximadamente 5 millones de consumidores solo en esta región (Romero, 2024).

La capacidad adquisitiva de los segmentos varía según el grupo al que se dirija el producto. En el segmento de salud y bienestar, la capacidad adquisitiva es alta, con consumidores dispuestos a pagar más por alimentos funcionales y premium (Sánchez et al., 2021). En el caso de los consumidores con dietas restringidas, aunque el gasto en productos sin gluten o veganos puede ser elevado, también es necesario ajustar los precios para que se mantengan competitivos (Salgado, 2019). Por otro lado, las familias de clase media y baja requieren precios accesibles, mientras que los consumidores internacionales tienen una capacidad adquisitiva diversa, pero generalmente dispuestos a pagar más por productos exóticos y saludables.

En conclusión, el mercado de "Tortigreen" ofrece un alto potencial debido al creciente interés por productos saludables, sin gluten y funcionales. La clave del éxito será ofrecer un producto de alta calidad adaptado a las necesidades de los diferentes segmentos, utilizando una estrategia de precios diferenciada que permita acceder tanto a consumidores de clase media y baja como a aquellos dispuestos a pagar más por productos premium. Con una

adecuada estrategia de marketing y distribución, "Tortigreen" podría lograr una participación significativa en estos mercados locales e internacionales en expansión.

4.2. Investigación de Mercado

Con el propósito de evaluar la aceptación, percepción y valoración de las tortillas 'Tortigreen' en el mercado local, se propone implementar dos métodos de investigación complementarios. En primer lugar, se planea realizar un focus group con consumidores potenciales para explorar sus opiniones sobre el prototipo, identificando sus preferencias, expectativas y posibles objeciones, lo que permitirá validar elementos clave del producto y detectar oportunidades de mejora antes de su lanzamiento.

Adicionalmente, se pretende llevar a cabo una entrevista con un nutricionista especializado para profundizar en las propiedades nutricionales del plátano verde, evaluando su aporte a una dieta equilibrada y su viabilidad en el contexto alimentario actual. La combinación de estos enfoques proporcionará una visión integral para optimizar la propuesta de valor de Tortigreen.

El uso del focus group es esencial porque proporciona una comprensión profunda de las necesidades y deseos de los consumidores, lo cual es crucial para el éxito de un nuevo producto en el mercado. Como argumenta Martínez (2021), "los focus group permiten una exploración más rica de las emociones y actitudes de los consumidores, lo que es vital para el desarrollo de productos que realmente resuenen con su público objetivo" (Martínez, 2021). Esta técnica permite identificar problemas y oportunidades que podrían no ser evidentes en análisis cuantitativos.

Por otro lado, la entrevista a un nutricionista es vital para garantizar que el producto sea nutricionalmente beneficioso y esté respaldado por pruebas científicas. La validación de

un experto en nutrición no solo mejora la credibilidad del producto, sino que también ayuda a ajustar su perfil nutricional para cumplir con las expectativas de los consumidores preocupados por la salud. Según Gómez et al. (2020), "la intervención de nutricionistas en el desarrollo de productos alimenticios fortificados contribuye a asegurar que las propiedades nutricionales sean las más adecuadas para la población objetivo, lo que aumenta la aceptación del consumidor" (Gómez, 2020).

En conclusión, tanto el focus group como la entrevista con un nutricionista son técnicas complementarias que proporcionan información valiosa para diseñar y comercializar un producto que no solo sea atractivo para los consumidores, sino que también cumpla con los estándares nutricionales y de salud. La integración de ambas técnicas permite abordar tanto las percepciones del consumidor como los requisitos técnicos del producto, aumentando las probabilidades de éxito en el mercado.

Cuestionario de preguntas para la entrevista a expertos

La entrevista realizada a los nutricionistas tiene como principal objetivo obtener una visión experta sobre las tortillas fortificadas de plátano verde, conocidas como "Tortigreen". A través de preguntas detalladas, se busca conocer los beneficios nutricionales de este producto, cómo se compara con las tortillas tradicionales y cómo puede impactar positivamente la salud de los consumidores, especialmente aquellos con necesidades dietéticas específicas. La entrevista también tiene como fin explorar el potencial de este producto dentro de las tendencias alimenticias actuales, como la demanda de opciones sin gluten y alimentos funcionales. El propósito de esta entrevista es proporcionar información valiosa tanto a los consumidores como a los responsables de la comercialización del producto, con el fin de promover una alimentación más saludable y accesible.

Los participantes de la entrevista, en este caso nutricionistas, fueron seleccionados en función de su especialización y experiencia en áreas clave de la nutrición, como la nutrición clínica y la nutrición deportiva. Esta selección fue realizada para garantizar una visión integral y profunda sobre los beneficios nutricionales de las tortillas fortificadas de plátano verde, "Tortigreen". Se eligieron nutricionistas con conocimientos sobre dietas específicas, enfermedades metabólicas y cardiovasculares, así como tendencias actuales en la alimentación saludable, como la demanda de productos sin gluten y alimentos funcionales. La diversidad en su formación permitió obtener una amplia gama de perspectivas técnicas y profesionales, asegurando una evaluación detallada de las propiedades nutricionales del producto y su potencial en el mercado.

La estructura de la entrevista está organizada en torno a varios ejes clave, comenzando por las propiedades del plátano verde y los beneficios adicionales que ofrece su fortificación. A continuación, se exploran las diferencias nutricionales entre las tortillas "Tortigreen" y las tradicionales, y se analiza su impacto en la salud. También se pregunta sobre su idoneidad para personas con enfermedades crónicas o dietas específicas, lo que permite obtener una visión más amplia sobre cómo estas tortillas pueden integrarse en diversas rutinas alimenticias. La entrevista finaliza con preguntas sobre las posibles mejoras nutricionales que podrían realizarse en el producto y sobre cómo estas tortillas pueden alinearse con las tendencias del mercado actual.

La entrevista se desarrolla con preguntas abiertas que fomentan respuestas detalladas, lo que permite a los nutricionistas compartir sus conocimientos y perspectivas desde un enfoque técnico y profesional. Este formato permite obtener una comprensión profunda de los beneficios nutricionales del producto y su lugar en el mercado, así como identificar

posibles áreas de mejora. Al contar con nutricionistas especializados en áreas distintas como la nutrición clínica y la nutrición deportiva, se logra una visión integral de los diferentes aspectos que pueden influir en la adopción del producto por parte de diversos grupos de consumidores.

El tipo de información que se busca es tanto cualitativa como cuantitativa. Por un lado, se pretende obtener información cualitativa sobre cómo el plátano verde y la fortificación de las tortillas pueden contribuir a mejorar la salud digestiva, controlar la glucosa en sangre y regular la presión arterial. Por otro lado, los nutricionistas también mencionan algunos aspectos cuantificables, como el aporte de fibra, potasio y otros micronutrientes que benefician a quienes consumen el producto, especialmente aquellos con enfermedades metabólicas o cardiovasculares. Este enfoque permite obtener datos prácticos y respaldados por la experiencia profesional de los nutricionistas.

Entrevista con la Nutricionista 1: Dra. Laura González, Nutricionista Clínica con especialización en Alimentación Funcional.

La Dra. Laura González cuenta con más de 10 años de experiencia en nutrición clínica y se ha especializado en promover el consumo de alimentos funcionales que aportan beneficios adicionales a la salud. Actualmente trabaja en un hospital donde asesora a pacientes con enfermedades metabólicas y trastornos digestivos.

1. ¿Qué propiedades nutricionales clave ofrece el plátano verde y cómo puede beneficiar la salud de las personas que consumen productos elaborados con este ingrediente, como las tortillas "Tortigreen"?

El plátano verde es una fuente excelente de carbohidratos complejos, fibra dietética y potasio. Además, contiene almidón resistente, que actúa como prebiótico, ayudando a mejorar

la salud intestinal. Esto puede ser beneficioso para el sistema digestivo, promoviendo una mejor flora intestinal. Además, el alto contenido de potasio ayuda a regular la presión arterial y contribuye a la salud cardiovascular. En resumen, las tortillas "Tortigreen" ofrecen beneficios digestivos, cardiovasculares y energéticos, lo que las convierte en una excelente opción para quienes buscan una dieta más saludable.

2. ¿Cómo se comparan los beneficios del plátano verde en términos de fibra, potasio y otros nutrientes esenciales con otros ingredientes comunes en la elaboración de tortillas, como el maíz o la harina?

En comparación con las tortillas tradicionales de maíz, las tortillas "Tortigreen" tienen una ventaja significativa en cuanto a fibra. El almidón resistente del plátano verde actúa como fibra prebiótica, que mejora la digestión y la salud intestinal. Además, el plátano verde contiene más potasio que el maíz, lo que favorece el control de la presión arterial. En términos de micronutrientes, el plátano verde es rico en vitamina B6, que es esencial para el metabolismo y la función cerebral, algo que no se encuentra en altas cantidades en las tortillas de maíz o harina.

3. Al estar fortificadas, ¿qué nutrientes adicionales ofrecen las tortillas "Tortigreen"? ¿Podría detallar cómo esta fortificación contribuye a mejorar los beneficios nutricionales del producto?

La fortificación con vitamina B12 y ácido fólico puede hacer que las tortillas "Tortigreen" sean una opción nutricionalmente más completa. La vitamina B12 es un nutriente esencial para la formación de glóbulos rojos, el funcionamiento del sistema nervioso y la producción de energía en el cuerpo. El ácido fólico es importante para la formación de células, la producción de glóbulos rojos, reduce los niveles de homocisteína,

disminuyendo el riesgo de enfermedades del corazón, particularmente en personas mayores.

Al ofrecer estos nutrientes adicionales, las tortillas "Tortigreen" se convierten en una opción más equilibrada, especialmente para personas con necesidades dietéticas específicas.

4. ¿Recomendaría las tortillas "Tortigreen" a personas con necesidades dietéticas específicas, como aquellas con intolerancia al gluten o que siguen una dieta baja en carbohidratos?

Sí, definitivamente. Las tortillas "Tortigreen" son una excelente opción para personas con intolerancia al gluten, ya que están elaboradas sin gluten, lo que las hace aptas para celíacos y personas sensibles al gluten. En cuanto a las personas que siguen una dieta baja en carbohidratos, es importante tener en cuenta que, aunque el plátano verde tiene almidón resistente, sigue siendo una fuente de carbohidratos. Sin embargo, debido a su índice glucémico bajo, puede ser una opción más adecuada que otras fuentes de carbohidratos refinados. Para quienes deseen reducir carbohidratos, recomendaría consumirlas en porciones controladas.

5. ¿Considera que las tortillas "Tortigreen" podrían ser una opción beneficiosa para aquellos que buscan perder peso o mantener un peso saludable? ¿Qué recomendaciones adicionales haría?

Sí, debido a su alto contenido de fibra y almidón resistente, las tortillas "Tortigreen" pueden ayudar a controlar el apetito y mejorar la saciedad, lo que puede ser beneficioso para aquellos que buscan perder peso. La fibra también facilita la digestión y mejora la función intestinal. Para aquellos que buscan mantener un peso saludable, recomendaría combinarlas con otros alimentos ricos en nutrientes y mantener un balance en la dieta general, controlando las porciones de carbohidratos y asegurando una variedad de nutrientes en cada comida.

6. ¿Cómo ve la aceptación potencial de las tortillas "Tortigreen" en el mercado, considerando las tendencias actuales hacia productos más naturales y funcionales?

Creo que las tortillas "Tortigreen" tienen un gran potencial en el mercado.

Actualmente hay una tendencia creciente hacia alimentos más naturales, sin gluten y funcionales, y las personas están cada vez más interesadas en productos que ofrezcan beneficios adicionales para la salud. El plátano verde, como ingrediente natural, puede atraer a consumidores que buscan opciones más saludables, y la fortificación con nutrientes clave puede posicionarlas como una opción atractiva para una amplia gama de personas.

7. ¿Qué consideraciones nutricionales adicionales deberíamos tener en cuenta para garantizar que "Tortigreen" sea un producto saludable y atractivo para una amplia variedad de consumidores?

Es importante asegurarse de que la fortificación sea equilibrada y no sobrecargar el producto con demasiados nutrientes artificiales. Además, sería recomendable que las tortillas mantuvieran un perfil bajo en grasas saturadas y que se utilicen métodos de cocción que preserven la integridad nutricional del plátano verde. También sería beneficioso realizar un análisis de la relación entre la fibra y los carbohidratos para asegurar que el producto sea adecuado para aquellos con sensibilidad al azúcar.

8. ¿Cuál es la importancia del uso de ingredientes naturales y funcionales como el plátano verde en la alimentación diaria?

El uso de ingredientes naturales y funcionales, como el plátano verde, es esencial para mejorar la calidad de la dieta. El plátano verde aporta nutrientes clave como fibra, potasio y antioxidantes que ayudan a prevenir enfermedades crónicas, mejorar la digestión y regular la presión arterial. Incluir alimentos funcionales en la alimentación diaria permite que los

consumidores no solo obtengan calorías, sino que también puedan prevenir o controlar condiciones como la hipertensión y la diabetes.

9. ¿Qué papel juega la fortificación de productos alimenticios en la mejora de la salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables?

La fortificación de productos alimenticios es una herramienta clave para abordar deficiencias nutricionales en poblaciones vulnerables, como niños, mujeres embarazadas y personas mayores. Los nutrientes como la vitamina B12 y ácido fólico son fundamentales para la salud, y al ser incorporados en productos básicos como las tortillas "Tortigreen", se contribuye a mejorar la ingesta general y se reducen las carencias que podrían afectar el bienestar de estas poblaciones.

10. ¿Cuáles son los beneficios de consumir alimentos como "Tortigreen" en lugar de productos procesados o refinados en la dieta diaria?

Los beneficios de consumir alimentos como "Tortigreen", que son más naturales y menos procesados, incluyen una mayor ingesta de fibra, antioxidantes y micronutrientes esenciales, en lugar de los azúcares refinados y grasas trans que se encuentran en muchos productos procesados. Esto puede llevar a una mejor digestión, mayor energía, y un menor riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares.

11. ¿Considera que las tortillas "Tortigreen" pueden ser una opción para personas con enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión?

Definitivamente. Las tortillas "Tortigreen" pueden ser una excelente opción para personas con diabetes y hipertensión debido a su bajo índice glucémico, lo que favorece un control más eficiente de la glucosa en sangre. Además, el plátano verde es rico en potasio, un

mineral que ayuda a regular la presión arterial. Esto las convierte en una alternativa más saludable a las tortillas tradicionales, que a menudo contienen mayor cantidad de almidón procesado y sodio.

12. ¿Qué tipo de modificaciones o mejoras le sugeriría a las tortillas "Tortigreen" para hacerlas aún más atractivas desde el punto de vista nutricional?

Una posible mejora sería incluir más variedades de fibra, como fibra insoluble, que es útil para la salud digestiva. Además, añadir fuentes de proteína vegetal como el amaranto o la quinoa podría hacerlas aún más atractivas para personas que siguen dietas vegetarianas o veganas. También sería interesante considerar opciones de fortificación con ácidos grasos omega-3, que son esenciales para la salud cardiovascular y cerebral.

13. ¿Cuáles son las principales tendencias alimenticias que podrían favorecer la aceptación de productos como las tortillas "Tortigreen"?

Las principales tendencias alimenticias que favorecen la aceptación de productos como "Tortigreen" incluyen el interés por dietas sin gluten, la creciente demanda de alimentos funcionales y naturales, y la preocupación por el bienestar digestivo. También la búsqueda de alternativas saludables a los alimentos ultraprocesados, así como el aumento en el consumo de productos que promuevan la salud intestinal, favorecen la incorporación de este tipo de productos en el mercado.

14. ¿Qué consejos le daría a las personas que están empezando a incorporar alimentos fortificados en su dieta?

Recomiendo empezar de manera gradual, integrando productos fortificados como las tortillas "Tortigreen" en una dieta equilibrada y variada. Es importante asegurarse de que la fortificación no sea la única fuente de nutrientes esenciales, sino que forme parte de un patrón

alimentario saludable que incluya frutas, verduras, proteínas magras y grasas saludables.

Además, es importante leer las etiquetas para conocer los ingredientes y asegurarse de que los productos sean realmente beneficiosos para la salud.

Entrevista con la Nutricionista 2: Lic. Felipe Ramírez, Nutricionista Deportivo con enfoque en Alimentación y Suplementación para Atletas.

Felipe Ramírez tiene un enfoque específico en la nutrición deportiva, trabajando con atletas de alto rendimiento en un centro de entrenamiento. Tiene experiencia ayudando a mejorar el rendimiento deportivo a través de la dieta y la suplementación, y se interesa por productos que puedan optimizar la salud general y la recuperación muscular.

1. ¿Qué propiedades nutricionales clave ofrece el plátano verde y cómo puede beneficiar la salud de las personas que consumen productos elaborados con este ingrediente, como las tortillas "Tortigreen"?

El plátano verde es ideal para proporcionar energía sostenida debido a su alto contenido de carbohidratos complejos. Esto es esencial para atletas que necesitan energía durante el entrenamiento o la competencia. Además, el plátano verde es rico en potasio, lo que ayuda a prevenir calambres musculares, y en fibra, lo que contribuye a una digestión saludable. Estos nutrientes son fundamentales para mantener el rendimiento físico y la recuperación.

2. ¿Cómo se comparan los beneficios del plátano verde en términos de fibra, potasio y otros nutrientes esenciales con otros ingredientes comunes en la elaboración de tortillas, como el maíz o la harina?

Comparado con el maíz, el plátano verde tiene una mayor concentración de fibra soluble y almidón resistente, lo que lo convierte en una mejor opción para mantener niveles

estables de energía y controlar la glucosa en sangre. También contiene más potasio, que es clave para la función muscular, lo que lo hace más adecuado para atletas o personas activas. En cuanto a las tortillas de harina, estas suelen tener más contenido graso y menos fibra, lo que las hace menos beneficiosas para la digestión y el rendimiento físico.

3. Al estar fortificadas, ¿qué nutrientes adicionales ofrecen las tortillas "Tortigreen"? ¿Podría detallar cómo esta fortificación contribuye a mejorar los beneficios nutricionales del producto?

La fortificación con nutrientes como vitamina B12 y ácido fólico es fundamental, especialmente para personas con dietas específicas como los veganos o aquellos que evitan ciertos alimentos. El ácido fólico ayuda a prevenir la depresión, la ansiedad y el deterioro cognitivo, así mismo, a prevenir la anemia megaloblástica. La vitamina B12, por otro lado, es esencial para el metabolismo energético. Estas fortificaciones hacen que las tortillas "Tortigreen" no solo sean una fuente de energía, sino también un complemento nutricional clave para la salud y el rendimiento deportivo.

4. ¿Recomendaría las tortillas "Tortigreen" a personas con necesidades dietéticas específicas, como aquellas con intolerancia al gluten o que siguen una dieta baja en carbohidratos?

Sí, las tortillas "Tortigreen" son una excelente opción para personas con intolerancia al gluten, ya que son libres de gluten. Sin embargo, para aquellos que siguen una dieta estrictamente baja en carbohidratos, podría ser necesario moderar la cantidad de tortillas consumidas, ya que contienen carbohidratos provenientes del plátano verde. Dicho esto, el almidón resistente del plátano verde tiene un impacto menor en los niveles de glucosa en sangre, lo que las convierte en una opción más saludable que otras fuentes de carbohidratos.

5. ¿Considera que las tortillas "Tortigreen" podrían ser una opción beneficiosa para aquellos que buscan perder peso o mantener un peso saludable? ¿Qué recomendaciones adicionales haría?

Sí, las tortillas "Tortigreen" podrían ser útiles para personas que buscan perder peso debido a su contenido de fibra, que favorece la saciedad y ayuda a controlar el apetito. También, el almidón resistente contribuye a un metabolismo más eficiente de los carbohidratos. Para maximizar los beneficios, recomendaría consumirlas como parte de una dieta equilibrada, con un enfoque en proteínas magras, vegetales y grasas saludables, además de mantener un estilo de vida activo.

6. ¿Cómo ve la aceptación potencial de las tortillas "Tortigreen" en el mercado, considerando las tendencias actuales hacia productos más naturales y funcionales?

Creo que las tortillas "Tortigreen" tienen un gran potencial en el mercado. Los consumidores están cada vez más interesados en alimentos funcionales que no solo proporcionen energía, sino que también ofrezcan beneficios adicionales para la salud, como el apoyo digestivo o la regulación del azúcar en sangre. Además, al ser una opción sin gluten, se alinea con la creciente demanda de productos para personas con intolerancias alimentarias.

7. ¿Qué consideraciones nutricionales adicionales deberíamos tener en cuenta para garantizar que "Tortigreen" sea un producto saludable y atractivo para una amplia variedad de consumidores?

Sería ideal asegurarse de que las tortillas mantengan un perfil bajo en grasas saturadas y que sean ricas en fibra sin añadir azúcares o conservantes artificiales. También se podría considerar agregar proteínas vegetales o de alta calidad a la receta, para hacerlas más atractivas para los atletas y personas que siguen dietas más altas en proteínas.

8. ¿Cuál es la importancia del uso de ingredientes naturales y funcionales como el plátano verde en la alimentación diaria?

El plátano verde es un ingrediente funcional ideal para los atletas, ya que proporciona carbohidratos de liberación lenta que garantizan una energía constante durante el ejercicio. Además, su alto contenido de fibra y antioxidantes ayuda a reducir la inflamación post-ejercicio y favorece la recuperación. El uso de ingredientes naturales y funcionales como este en la dieta diaria es esencial para mantener un rendimiento físico óptimo y para apoyar la salud general.

9. ¿Qué papel juega la fortificación de productos alimenticios en la mejora de la salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables?

La fortificación es clave para mejorar la salud pública, sobre todo en poblaciones con deficiencias nutricionales. Al agregar nutrientes esenciales como vitaminas y minerales en alimentos de consumo diario, como las tortillas "Tortigreen", podemos ayudar a prevenir problemas de salud como la anemia, la osteoporosis y las deficiencias vitamínicas. Esto es crucial en comunidades con acceso limitado a una variedad de alimentos frescos o fortificados.

10. ¿Cuáles son los beneficios de consumir alimentos como "Tortigreen" en lugar de productos procesados o refinados en la dieta diaria?

Los alimentos como "Tortigreen" ofrecen beneficios significativos en comparación con los productos procesados y refinados. Al estar hechos con ingredientes naturales y fortificados, ofrecen más nutrientes, fibra y antioxidantes, lo que mejora la salud digestiva, reduce la inflamación y contribuye a un mejor rendimiento físico y recuperación. Los

productos procesados, por otro lado, a menudo contienen altos niveles de azúcares, grasas trans y sodio, lo que puede afectar negativamente la salud a largo plazo.

11. ¿Considera que las tortillas "Tortigreen" pueden ser una opción para personas con enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión?

Sí, sin duda. Las tortillas "Tortigreen" son una excelente opción para personas con enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión debido a su bajo índice glucémico y su alto contenido de fibra. Esto ayuda a controlar los niveles de azúcar en sangre y a regular la presión arterial, lo cual es crucial para la gestión de estas condiciones. Además, el plátano verde es una excelente fuente de potasio, que es beneficioso para la función muscular y el equilibrio de fluidos.

12. ¿Qué tipo de modificaciones o mejoras le sugeriría a las tortillas "Tortigreen" para hacerlas aún más atractivas desde el punto de vista nutricional?

Una mejora podría ser incluir una mayor cantidad de proteínas vegetales en la receta, como las provenientes de legumbres o frutos secos, lo que ayudaría a convertirlas en una opción aún más completa para quienes buscan un aporte proteico adicional. Además, se podría considerar incorporar ácidos grasos omega-3, que son esenciales para la salud cardiovascular y la función cerebral.

13. ¿Cuáles son las principales tendencias alimenticias que podrían favorecer la aceptación de productos como las tortillas "Tortigreen"?

Las tendencias de alimentación que favorecen la aceptación de productos como "Tortigreen" incluyen el aumento de la demanda de alimentos sin gluten, alimentos funcionales y naturales, y el creciente interés en la salud intestinal. Además, las personas están cada vez más preocupadas por el impacto de la alimentación en la salud a largo plazo,

lo que favorece productos que ofrecen beneficios nutricionales adicionales, como el control de la glucosa y la salud cardiovascular.

14. ¿Qué consejos le daría a las personas que están empezando a incorporar alimentos fortificados en su dieta?

Es fundamental ser consciente de que la fortificación es una herramienta útil, pero no debe reemplazar una dieta balanceada. Para quienes incorporan alimentos fortificados, como las tortillas "Tortigreen", recomiendo equilibrarlos con otros alimentos ricos en nutrientes y mantenerse atentos a las necesidades individuales de su cuerpo. Además, leer las etiquetas para asegurarse de que los productos sean realmente beneficiosos y naturales es clave para una correcta elección.

Análisis de los datos recopilados

En base a las entrevistas realizadas a los dos primeros nutriólogos, la Dra. Laura González y el Lic. Felipe Ramírez, se observó que ambos coincidieron en varios aspectos sobre las ventajas y potencialidades de las tortillas "Tortigreen". En primer lugar, ambos añadieron el valor del plátano verde como ingrediente funcional totalmente natural por su alto contenido de fibra, potasio y propiedades antioxidantes requeridas para el control de la glucosa, la salud digestiva y la regulación de la presión en el sistema circulatorio. De esta manera, las tortillas "Tortigreen" se fortifican para convertirse en formas enriquecidas que tienen ventajas adicionales en cuanto a un mejor valor nutricional a través de la incorporación de esos nutrientes vitales de los que carecen las dietas de muchas personas.

En cuanto a las necesidades dietéticas especiales, tanto la Dra. González como el Lic. Ramírez señalan que las tortillas "Tortigreen" son muy recomendables para aquellas personas que son intolerantes al gluten, ya que no contienen este ingrediente. Sin embargo, ambos

advierten que, aunque las tortillas contienen carbohidratos provenientes de los plátanos verdes, debido a que el almidón es resistente y tiene un índice glucémico bajo, no es una mala opción para las personas que buscan moderar el consumo de carbohidratos. Sin embargo, ellos, al igual que otros participantes, coinciden en que se debe tomar con moderación para las personas con dietas muy bajas en carbohidratos, incluida la dieta de tipo cetogénico.

La afirmación positiva de que las tortillas son saludables cuando se consumen con una dieta equilibrada en general también es el tema general en las respuestas dadas. Ambos nutricionistas respaldan la afirmación de que las tortillas no solo son para enfermedades, sino que se recomiendan específicamente para el control de peso y la mejora del potencial físico. El Dr. González comenta cómo el almidón resistente del plátano verde ayuda a controlar el apetito, lo que funcionaría para las personas que quieren perder peso. Por otro lado, el Lic. Ramírez comenta las ventajas que las tortillas brindan a los atletas, indicando que pueden ser una buena fuente de energía debido a su bajo índice glucémico.

En cuanto a la aceptación en el mercado de las tortillas Tortigreen, ambos nutricionistas coinciden en que el producto tiene un gran potencial en el contexto actual de consumo, en particular con el aumento actual del interés por las opciones sin gluten y los alimentos funcionales. El Dr. González ha dicho que la gente se ha preocupado más por la comida que come últimamente y cree que esa es una reacción que puede darse con el consumo de alimentos saludables y “naturales” como las tortillas Tortigreen. El Sr. Ramírez, por su parte, mencionó cómo esta tendencia hacia la salud intestinal y la prevención de enfermedades crónicas también ayudarían a la aceptación de su producto debido a los factores favorables asociados a su consumo.

Las sugerencias de mejoras para las tortillas Tortigreen se centran en el objetivo común de aumentar los beneficios nutricionales del producto. Por lo tanto, se sugiere que se incluyan proteínas vegetales u omega-3, con el objetivo de mejorar aún más el atractivo del producto. Ambos nutricionistas creen firmemente que se debe hacer hincapié en los ingredientes naturales y no excederse en las grasas saturadas y el sodio para que las tortillas puedan ser un producto saludable y funcional. Además, destacan la necesidad de informar a los consumidores sobre los aspectos nutricionales de estos productos y su consumo adecuado como parte de una dieta.

En resumen, las entrevistas dieron una visión positiva sobre el impacto y el potencial de las tortillas “Tortigreen”, tanto desde el punto de vista nutricional como de su aceptación en el mercado. Dicho esto, ambos nutricionistas coincidieron en que este producto se presenta como una opción innovadora de consumo saludable que responde a la demanda actual de los consumidores de alternativas naturales y funcionales, lo que implica un enfoque de formulación equilibrada.

Guía para el desarrollo del grupo focal

El objetivo principal de llevar a cabo un focus group para analizar las tortillas fortificadas “Tortigreen” es obtener información valiosa sobre la que basar la decisión correcta en varios aspectos del plan de negocios, como el desarrollo del producto, las estrategias de marketing, las decisiones de empaquetado y la selección del canal de distribución. El grupo de discusión propuesto reuniría a un panel de posibles compradores para debatir sus puntos de vista, sentimientos y aspiraciones con respecto a las tortillas como un medio para obtener una visión más rica sobre la mejor manera de posicionar la oferta en el mercado. Es probable que perfeccionar la adecuación entre “Tortigreen” y las necesidades de

los consumidores impliquen retornos favorables en la inversión en marketing, ya que se da una consideración sustancial a una mayor aceptación de los productos ecológicos.

El focus group realizado para el producto "Tortigreen" incluyó a 10 participantes seleccionados de manera cuidadosa, con el fin de obtener una muestra representativa de consumidores potenciales interesados en productos funcionales y naturales. Los participantes fueron elegidos con base en su perfil demográfico y su relación con productos sin gluten o fortificados. La muestra estuvo compuesta por personas de diferentes edades, con un rango de entre 25 y 45 años, buscando incluir perspectivas tanto de jóvenes adultos como de personas de mediana edad.

En cuanto al género, se equilibraron las participaciones, con cinco mujeres y cinco hombres. Asimismo, se incluyó a individuos de diferentes niveles socioeconómicos, principalmente de clases media y media-alta, asegurando una amplia diversidad en las opiniones. Un aspecto importante fue la selección de participantes con necesidades dietéticas específicas, tales como intolerancia al gluten o interés en mejorar su salud a través de una nutrición más equilibrada, lo que permitió explorar diferentes puntos de vista sobre el producto.

La sesión del focus group tuvo una duración de 90 minutos, tiempo suficiente para profundizar en las percepciones de los participantes sobre "Tortigreen". Durante este período, se abordaron temas clave como la aceptación del sabor, la percepción de los beneficios nutricionales de la fortificación y la disposición a comprar el producto. Se buscó que los participantes pudieran compartir sus opiniones de manera abierta y completa, lo que permitió obtener información rica y variada.

Para documentar los resultados, se realizaron grabaciones de audio de la sesión, y además se tomaron notas detalladas por parte del moderador y un asistente. Esto permitió una transcripción precisa de las conversaciones y la recopilación de datos cualitativos. Al finalizar la sesión, cada participante completó un formulario de evaluación que recopiló respuestas cuantitativas sobre aspectos específicos del producto, tales como la aceptación, la relación calidad-precio y la intención de compra. Toda esta información fue organizada y transcrita para su posterior análisis.

El focus group se llevó a cabo en un salón privado dentro de un centro de coworking en la ciudad de Guayaquil. El espacio fue cuidadosamente elegido para garantizar un ambiente cómodo y libre de distracciones, favoreciendo un diálogo abierto y espontáneo entre los participantes. La ubicación también aseguró la confidencialidad necesaria para que los participantes se sintieran cómodos compartiendo sus opiniones honestas y detalladas.

La validez y fiabilidad de la sesión fueron aseguradas mediante el uso de un guión de preguntas predefinido, diseñado específicamente para abordar los objetivos del estudio sobre la percepción de "Tortigreen". Este guión fue revisado por un equipo de expertos en nutrición, marketing y desarrollo de productos, lo que garantizó que las preguntas fueran apropiadas y que la investigación se llevara a cabo de acuerdo con los estándares más altos. La correcta ejecución del focus group y la meticulosa documentación de los resultados respaldan la credibilidad del proceso de investigación y aseguran la validez de los hallazgos obtenidos.

La estructura del focus group garantizará la cobertura adecuada de todos los aspectos de "Tortigreen". La primera parte incluirá la presentación del producto y una explicación de los beneficios nutricionales y la fortificación con plátano verde. Después de esto, se pedirá a

los participantes que compartan sus impresiones sobre el sabor, la textura y la aceptabilidad general del producto y si perciben los beneficios nutricionales del plátano verde y su aceptabilidad en su dieta habitual y cómo lo hacen. También se sondarán las preferencias de empaquetado preguntándoles qué diseño, tamaño e información querían que tuviera el paquete. Los canales de distribución también permitirán obtener información sobre los lugares preferidos de los entrevistados para comprar: ¿prefieren las tiendas generales o las tiendas de alimentos específicamente saludables o compran en línea?

Los datos se recopilarán estrictamente a través de la interacción directa y la observación de los participantes en este focus group. Por lo tanto, todas las respuestas de los participantes durante la sesión se registrarán debidamente con su consentimiento para que no se pase por alto ningún detalle. El moderador anotará además las reacciones no verbales, así como la dinámica del grupo.

Después de la recopilación de datos, el análisis se orientará a encontrar patrones y temas recurrentes. Se prestará más atención a los gustos de los consumidores en cuanto al sabor y los beneficios del producto, lo que esperan en términos de empaquetado y lo que sugieren para los canales de distribución. Toda esta información ayudará a afinar el proceso de desarrollo del producto, como el desarrollo continuo de recetas o la introducción de otros sabores, y a definir una estrategia de marketing que refleje los valores de los consumidores. Además, la información sobre el empaquetado y los canales de distribución ayudará a que los clientes objetivos lo encuentren conveniente y atractivo.

En resumen, el focus group proporcionará una gran cantidad de información que ayudará a afinar las decisiones estratégicas en todas las áreas de negocios. Las opiniones y sugerencias que surjan de la discusión permitirán afinar el producto, las estrategias de

marketing y los canales de distribución para asegurar el éxito de las tortillas Tortigreen en el mercado. Esto ayudará a la marca a posicionarse como una solución saludable y atractiva para los consumidores a la hora de tomar decisiones en relación a su salud según el tipo de alimentos que consumen.

Tabla 7
Estructura sesión de grupos

Sección	Duración Estimada	Objetivo	Preguntas o Actividades
1. Bienvenida	5 minutos	Dar la bienvenida a los participantes y crear un ambiente cómodo y relajado.	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecer por su participación. - Explicar el propósito de la sesión. - Reiterar la importancia de su sinceridad. - Explicar qué son las tortillas "Tortigreen" y sus características principales (hechas con plátano verde, fortificadas, etc.).
2. Presentación del Tema	5 minutos	Introducir el producto "Tortigreen" y sus beneficios nutricionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar la estructura de la sesión.
3. Explicación del Grupo Focal	5 minutos	Explicar el formato y la confidencialidad del grupo focal.	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la confidencialidad de las opiniones. - Invitar a comentarios honestos.
4. Preguntas de Introducción	10 minutos	Conocer las preferencias alimenticias	<ul style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipo de tortillas consumen normalmente?

		generales de los participantes.	2. ¿Qué tipo de productos consideran saludables? 3. ¿Qué buscan en una tortilla? 1. ¿Qué piensan de las tortillas hechas con plátano verde?
5. Exploración de Preferencias	15 minutos	Obtener opiniones sobre el tipo de producto, precio, presentación y empaque de las tortillas "Tortigreen".	2. ¿Qué características consideran más importantes en una tortilla? 3. ¿Cuál es el precio adecuado para este producto? 4. ¿Qué tipo de empaque prefieren? 1. ¿Dónde compran sus tortillas
6. Preferencias de Compra	10 minutos	Explorar los hábitos de compra de los participantes y sus preferencias sobre los canales de distribución.	habitualmente? 2. ¿Qué factores influyen en su decisión de compra? 3. ¿Dónde prefieren comprar productos saludables?
7. Evolución de la Efectividad del Producto	10 minutos	Evaluar la percepción de los participantes sobre el sabor, la textura y los beneficios percibidos del producto después de la prueba.	1. Después de probar el producto, ¿cómo lo describirían? 2. ¿Notaron alguna diferencia en su bienestar después de consumirlo?

8. Validación de la Aceptación del Producto	10 minutos	Validar la aceptación del producto a través de la retroalimentación directa de los participantes.	1. ¿Recomendarían las tortillas "Tortigreen"? 2. ¿Qué aspectos les gustaron más? 3. ¿Qué cambiarían del producto? - Agradecer por sus comentarios. - Reiterar la importancia de sus opiniones para mejorar el producto.
9. Agradecimiento y Despedida	5 minutos	Agradecer a los participantes y concluir la sesión de manera positiva.	

Elaborado por: Los Autores

Instrucciones para el Moderador:

- Mantener la conversación enfocada en los temas propuestos.
- Fomentar un ambiente abierto y relajado, asegurándose de que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
- Tomar notas o grabar la sesión para capturar todos los detalles importantes.
- Asegurarse de que todos los participantes comprendan las preguntas antes de responder.
- Respetar la confidencialidad y mantener la neutralidad durante la sesión.

4.3. Validación de segmento de mercado

Con el objetivo de alcanzar la aceptación y el éxito de las tortillas 'Tortigreen' en el mercado, se plantea implementar una serie de acciones estratégicas basadas en los resultados esperados del focus group y la entrevista con el nutricionista. En primer lugar, se busca fortalecer la propuesta nutricional del producto mediante la incorporación de nutrientes

adicionales vitamina B12 y ácido fólico, destacando sus beneficios para la salud en el empaque y en el material promocional, lo que permitirá educar a los consumidores sobre el valor agregado del producto. Adicionalmente, se pretende reforzar el concepto sin gluten, posicionando las tortillas como una opción ideal tanto para quienes presentan intolerancia al gluten como para aquellos interesados en alimentos con un bajo índice glicémico. Estas acciones no solo buscan captar la atención del público objetivo, sino también satisfacer sus necesidades específicas, consolidando a 'Tortigreen' como una alternativa saludable y diferenciada en el mercado local.

Analisis del focus group

1. ¿Cuáles son los tipos de tortillas que suelen consumir en su casa?

Participante 1: "Normalmente comemos tortillas de maíz. Son más tradicionales y las usamos para todo tipo de platillos."

Participante 2: "En mi casa solemos consumir tortillas de harina, especialmente para tacos o burritos. Me gustan más por su textura suave."

Participante 3: "Principalmente tortillas de maíz, ya que son más naturales y me parecen más saludables que las de harina."

Participante 4: "Consumo tortillas de maíz, aunque a veces compro tortillas integrales si quiero una opción más saludable."

Participante 5: "Uso tortillas de harina, pero también he probado algunas de maíz integral para cuidar mi salud."

Participante 6: "Comemos tortillas de maíz y de trigo. Las de maíz son las que más se consumen en mi familia."

Participante 7: "La mayoría de las veces son tortillas de maíz, pero busco opciones más saludables como las de avena o de amaranto cuando las encuentro."

Participante 8: "Yo prefiero las tortillas de maíz, aunque a veces compro las de espelta para variar."

Participante 9: "En casa usamos principalmente tortillas de maíz, pero no nos molestan las de harina si hay alguna receta que lo pida."

Participante 10: "Consumimos tortillas de maíz, pero también me interesan las de otros ingredientes como las de harina de almendra o de quinoa."

2. ¿Qué tipo de alimentos prefieren incluir en su dieta diaria por razones de salud?

Participante 1: "Prefiero incluir vegetales frescos, proteínas magras y evitar los alimentos procesados."

Participante 2: "Me enfoco en consumir alimentos ricos en fibra, como frutas, verduras y granos integrales."

Participante 3: "Trato de evitar los carbohidratos refinados y consumo más alimentos como quinoa, arroz integral y muchas verduras."

Participante 4: "Me gusta comer alimentos con bajo índice glucémico, como legumbres, vegetales y frutas."

Participante 5: "Me concentro en consumir proteínas de origen vegetal y alimentos bajos en azúcares."

Participante 6: "Me interesa mucho consumir alimentos que me den energía, como las frutas, nueces y semillas, así como proteínas bajas en grasa."

Participante 7: "Prefiero opciones sin gluten y alimentos ricos en antioxidantes, como frutos rojos y vegetales de hojas verdes."

Participante 8: "Suelo incluir en mi dieta productos sin procesar, como vegetales frescos, pescado y granos enteros."

Participante 9: "Me esfuerzo por comer alimentos que sean naturales, especialmente aquellos que son buenos para el sistema digestivo."

Participante 10: "Busco alimentos que me ayuden con la digestión, por eso consumo mucha fibra y probióticos."

3. ¿Suelen buscar productos que sean naturalmente libres de gluten o con beneficios nutricionales específicos? ¿Por qué?

Participante 1: "Sí, busco productos sin gluten porque tengo intolerancia y quiero evitar molestias digestivas."

Participante 2: "Sí, trato de buscar productos que ofrezcan más beneficios, como los que son ricos en fibra o proteínas."

Participante 3: "A veces busco productos sin gluten, sobre todo porque me siento mejor cuando consumo alimentos sin este ingrediente."

Participante 4: "Me gusta buscar productos con beneficios nutricionales como antioxidantes o ricos en fibra. Es parte de mi enfoque saludable."

Participante 5: "Sí, busco productos funcionales que mejoren mi salud digestiva, especialmente aquellos con ingredientes naturales."

Participante 6: "Sí, especialmente si tienen ingredientes que sé que son buenos para mi bienestar, como probióticos o fibra."

Participante 7: "Busco opciones sin gluten y alimentos con beneficios adicionales, como los que son antiinflamatorios o ricos en omega 3."

Participante 8: "Definitivamente, siempre que puedo, busco productos que ofrezcan más que solo calorías vacías, por ejemplo, que aporten fibra o vitaminas."

Participante 9: "Sí, es una prioridad para mí. Me siento más saludable cuando consumo productos con propiedades funcionales."

Participante 10: "Sí, especialmente aquellos con beneficios digestivos o antioxidantes, porque me interesan los productos que me ayuden a mantenerme saludable."

4. ¿Qué les parecería la idea de consumir una tortilla hecha con plátano verde en lugar de las tradicionales de maíz o harina? ¿Qué ventajas o desventajas le ven?

Participante 1: "Me parece interesante, sobre todo porque el plátano verde tiene beneficios digestivos. La desventaja sería que tal vez no tenga el mismo sabor que una tortilla de maíz."

Participante 2: "Creo que sería una excelente opción si tiene un buen sabor. El plátano verde tiene muchos beneficios, pero la textura podría ser un poco diferente."

Participante 3: "Suena bien si el sabor es bueno, y la idea de que sea fortificada es atractiva. La desventaja podría ser la textura."

Participante 4: "Interesante, especialmente si ofrece más nutrientes. Sin embargo, dependería mucho del sabor y si se siente como una tortilla convencional."

Participante 5: "Me gusta la idea de los beneficios adicionales, pero si la tortilla tiene un sabor muy fuerte o diferente, no me convence."

Participante 6: "Me interesa probarla, ya que el plátano verde puede ser más saludable, pero me gustaría que mantenga la suavidad y flexibilidad de una tortilla tradicional."

Participante 7: "Me parece innovador. El plátano verde es una fuente excelente de fibra y potasio, aunque me preocuparía que el sabor no sea del todo agradable."

Participante 8: "Me gustaría probarla, pero el sabor es clave. Si es como una tortilla tradicional en sabor y textura, creo que sería una buena opción."

Participante 9: "Sería genial si tuviera beneficios nutricionales adicionales. Sin embargo, espero que la textura no sea demasiado diferente a la de las tortillas que usualmente como."

Participante 10: "La idea me gusta porque es más saludable. Si tiene un buen sabor, definitivamente la consumiría. La desventaja sería si es demasiado densa."

5. ¿Qué características consideran más importantes cuando eligen una tortilla?
(Ej. sabor, textura, beneficios nutricionales, ingredientes naturales, etc.)

Participante 1: "El sabor es lo más importante para mí, seguido de la textura. Si la tortilla es saludable, es un plus."

Participante 2: "Primero que sea sabrosa, después que tenga buenos ingredientes y beneficios nutricionales."

Participante 3: "La textura es clave, y si es saludable, mejor. No me importa tanto si tiene ingredientes naturales, mientras que me llene de energía."

Participante 4: "La textura y el sabor son esenciales. También me gusta que tenga ingredientes naturales y que sea nutritiva."

Participante 5: "El sabor y la textura son importantes, pero busco que tenga beneficios nutricionales, como que sea alta en fibra."

Participante 6: "Lo primero es el sabor, pero también prefiero que tenga beneficios para la digestión y que no contenga ingredientes artificiales."

Participante 7: "El sabor es fundamental, luego que sea rica en fibra o tenga algún beneficio adicional."

Participante 8: "La textura y el sabor son lo más importante. Si el producto es saludable, también lo considero, pero no quiero que sacrifique el sabor."

Participante 9: "La textura y el sabor son las dos cosas que más valoro, pero que también tenga propiedades saludables es un factor clave."

Participante 10: "La textura, seguida del sabor. Me atraen más las tortillas con beneficios funcionales, como ser altas en fibra o bajas en azúcar."

6. ¿Cuál sería un precio justo para un paquete de estas tortillas? ¿Qué estarían dispuestos a pagar por un producto como este?

Participante 1: "Creo que un precio justo sería entre \$3 y \$4 por un paquete de 6 o 8 tortillas."

Participante 2: "Pagando entre \$4 y \$5 por un paquete si tiene un buen valor nutricional."

Participante 3: "Estaría dispuesto a pagar unos \$3 por un paquete. No mucho más si no noto una diferencia de sabor importante."

Participante 4: "Aproximadamente \$3. Si el producto realmente aporta beneficios para la salud, estaría dispuesto a pagar un poco más."

Participante 5: "Un precio de \$3.50 me parece razonable."

Participante 6: "Entre \$3 y \$4. No lo pagaría más si no es realmente diferente a una tortilla convencional."

Participante 7: "Un precio justo sería entre \$4 y \$5 si el producto es realmente funcional."

Participante 8: "Entre \$3 y \$4 por un paquete con buenos beneficios nutricionales."

Participante 9: "Creo que \$4 es un buen precio si el producto es saludable."

Participante 10: "Pagando entre \$3 y \$4, dependiendo de la cantidad de tortillas en el paquete."

7. ¿Cómo prefieren que sea el tamaño del paquete de tortillas? ¿Paquetes más grandes o más pequeños?

Participante 1: "Prefiero paquetes más grandes, especialmente si el producto es algo que consumo regularmente."

Participante 2: "Depende, si es un paquete familiar, prefiero más grande, pero si es solo para mí, un paquete más pequeño."

Participante 3: "Paquetes más grandes siempre son mejores para aprovechar el precio."

Participante 4: "Me gustaría un tamaño intermedio. No muy grande ni pequeño."

Participante 5: "Paquetes más pequeños, para asegurarme de que se mantengan frescas."

Participante 6: "Prefiero los paquetes más grandes si el precio es razonable."

Participante 7: "Paquetes más grandes, porque me gusta comprar en cantidad."

Participante 8: "Prefiero paquetes medianos, así no tengo que preocuparme por el desperdicio."

Participante 9: "Paquetes pequeños para no tener que almacenar mucho a la vez."

Participante 10: "Me gustaría que hubiera opciones de tamaños variados, dependiendo de la necesidad."

8. ¿Qué tipo de empaque les gustaría ver en las tortillas 'Tortigreen'? (Por ejemplo, bolsas, cajas, empaques reciclables, etc.)

Participante 1: "Prefiero empaques reciclables, que sean amigables con el medio ambiente."

Participante 2: "Una bolsa de material biodegradable sería excelente."

Participante 3: "Embalaje recicitable o algo que no sea de plástico, para cuidar el medio ambiente."

Participante 4: "Me gustaría que el empaque fuera transparente, para ver el producto, pero también recicitable."

Participante 5: "Prefiero que sea una bolsa sellada, pero que también sea recicitable."

Participante 6: "Una bolsa que se pueda cerrar bien, para mantener la frescura."

Participante 7: "Una caja con diseño atractivo sería interesante."

Participante 8: "Que sea un empaque simple, pero con información clara sobre los beneficios."

Participante 9: "Prefiero empaque ecológico, si es posible."

Participante 10: "Algo práctico y recicitable, idealmente de cartón o material biodegradable."

9. ¿Dónde suelen comprar sus tortillas? ¿En supermercados, tiendas de alimentos saludables, tiendas en línea?

Participante 1: "Generalmente las compro en supermercados."

Participante 2: "En tiendas de alimentos saludables."

Participante 3: "Normalmente las compro en supermercados, pero también en tiendas especializadas."

Participante 4: "A veces las compro en línea, si tengo tiempo para investigar sobre opciones saludables."

Participante 5: "En tiendas físicas, pero también me atrae la opción de comprar en línea."

Participante 6: "Principalmente en supermercados grandes."

Participante 7: "Prefiero las tiendas de alimentos saludables o en línea."

Participante 8: "Generalmente las compro en supermercados locales."

Participante 9: "Supermercados, pero si veo opciones más saludables en tiendas especializadas, las pruebo."

Participante 10: "En supermercados, pero me interesa también comprarlas en línea si hay opciones mejores."

10. ¿Qué tan importante es para ustedes que el producto esté disponible en una tienda cercana a su casa o en línea?

Participante 1: "Es muy importante para mí que esté disponible cerca de mi casa."

Participante 2: "Me gustaría que estuviera cerca, pero si no, la opción en línea es válida."

Participante 3: "Preferiría encontrarlo cerca, pero si no, en línea también me funciona."

Participante 4: "Muy importante, ya que me gusta comprar rápidamente cuando lo necesito."

Participante 5: "Me gustaría que esté disponible cerca, pero también valoro la opción en línea."

Participante 6: "Es crucial para mí que sea accesible cerca de mi casa."

Participante 7: "Me gustaría que estuviera disponible en tiendas físicas cercanas, pero también acepto comprar en línea."

Participante 8: "Es importante que esté en una tienda cercana, especialmente si estoy apurado."

Participante 9: "Prefiero que esté cerca, pero si no es así, me adapto comprando en línea."

Participante 10: "Muy importante. Prefiero la opción física, pero la venta en línea también es conveniente."

11. ¿Qué factores influyen en su decisión de compra cuando eligen un producto alimenticio saludable?

Participante 1: "La calidad de los ingredientes, el precio y los beneficios que aporta a mi salud."

Participante 2: "Me fijo en los beneficios nutricionales y que los ingredientes sean naturales."

Participante 3: "El precio y que sea bajo en azúcar y sin aditivos."

Participante 4: "Siempre busco que los ingredientes sean lo más naturales posible."

Participante 5: "Me interesa saber si el producto tiene alguna propiedad funcional, como beneficios digestivos."

Participante 6: "El empaque también es importante. Debe ser claro sobre lo que contiene el producto."

Participante 7: "El precio y si el producto tiene algún beneficio adicional como ser alto en fibra."

Participante 8: "Que sea accesible y que no tenga ingredientes artificiales."

Participante 9: "Me importa mucho la calidad de los ingredientes y el precio justo."

Participante 10: "Que sea fácil de consumir, nutritivo y accesible en cuanto a precio."

12. Después de probar las tortillas, ¿cómo las describirían en términos de sabor, textura y facilidad de consumo?

Participante 1: "Sabor agradable, con una textura algo diferente a la tortilla de maíz, pero buena."

Participante 2: "Sabor suave, textura un poco más gruesa, pero no está mal."

Participante 3: "La textura es un poco más firme que la de maíz, pero el sabor es bueno y tiene una sensación saludable."

Participante 4: "Sabe bien, pero la textura es un poco más densa que la de las tortillas convencionales."

Participante 5: "Sabor ligeramente diferente, pero la textura es buena para tacos."

Participante 6: "Sabor bastante agradable, pero la textura me parece un poco más firme."

Participante 7: "Sabe muy bien, aunque la textura es diferente, no es incómoda."

Participante 8: "El sabor está bien, y la textura me pareció bastante adecuada para una tortilla."

Participante 9: "Sabor neutro, muy parecido a las tortillas de maíz, pero con una textura más densa."

Participante 10: "El sabor es bueno, y la textura es un poco más firme, pero creo que es una buena opción."

13. ¿Notaron alguna diferencia en su digestión o bienestar general después de consumir el producto? ¿Creen que este tipo de tortillas puede ser parte de una dieta más saludable?

Participante 1: "No noté mucha diferencia, pero creo que podría ayudar a la digestión por el contenido de fibra."

Participante 2: "Me sentí más ligero después de consumirlas, creo que podría ser una buena opción para una dieta saludable."

Participante 3: "Sí noté que mi digestión fue más fluida, definitivamente lo incluiría en mi dieta."

Participante 4: "No noté una diferencia inmediata, pero podría ser una opción saludable si la consumo regularmente."

Participante 5: "Me pareció fácil de digerir, creo que podría ser una alternativa saludable."

Participante 6: "Sí, me sentí más satisfecho y mi digestión fue más rápida."

Participante 7: "Creo que el plátano verde le aporta muchos beneficios para la digestión, podría ser útil en una dieta saludable."

Participante 8: "No noté cambios inmediatos, pero me parece que tiene un gran potencial para mejorar la salud digestiva."

Participante 9: "No noté nada extraño, pero creo que este tipo de tortilla puede ser beneficioso."

Participante 10: "Me sentí bien, parece una buena opción para incluir en una dieta saludable."

14. ¿Cómo consideran que las tortillas 'Tortigreen' se comparan con otras tortillas que consumen normalmente?

Participante 1: "Es una alternativa interesante, aunque la textura es diferente, podría ser una opción más saludable."

Participante 2: "Me parece que tiene más beneficios, aunque la textura es algo que tendría que acostumbrarme."

Participante 3: "Son más saludables, pero la textura es diferente, aunque podría adaptarme."

Participante 4: "Comparada con las de maíz, creo que tiene más beneficios, pero el sabor es más suave."

Participante 5: "Me gusta que tiene más beneficios, pero la textura es un poco más densa."

Participante 6: "Es una buena alternativa, más saludable, aunque la textura es un poco más firme."

Participante 7: "Es más nutritiva que las tortillas convencionales, pero la textura es más densa."

Participante 8: "Más saludable, pero con una textura diferente, aunque aceptable."

Participante 9: "Es una buena opción, sobre todo si buscas algo con más fibra y nutrientes."

Participante 10: "Creo que es mejor que las tortillas convencionales, especialmente en términos de beneficios para la salud."

15. ¿Recomendarían las tortillas 'Tortigreen' a amigos o familiares? ¿Por qué sí o por qué no?

Participante 1: "Sí, creo que es una opción más saludable para quienes buscan mejorar su alimentación."

Participante 2: "Sí, especialmente a aquellos que necesitan opciones sin gluten o que buscan alternativas más nutritivas."

Participante 3: "Sí, a mis amigos les gustaría probar algo más saludable."

Participante 4: "Sí, creo que sería una buena opción para quienes buscan alternativas saludables a las tortillas tradicionales."

Participante 5: "Sí, pero dependería de cómo les guste la textura. Si no les importa, la recomendaría."

Participante 6: "Sí, especialmente para aquellos interesados en mejorar su dieta."

Participante 7: "Sí, por su valor nutricional."

Participante 8: "Sí, es algo saludable y práctico."

Participante 9: "Sí, sobre todo para personas que buscan mejorar su digestión."

Participante 10: "Sí, por los beneficios que ofrece, especialmente si están interesados en alternativas más saludables."

16. ¿Qué aspectos del producto les gustaron más? ¿Y qué cambiarían?

Participante 1: "Me gusta que sea saludable, pero cambiaría un poco la textura para que sea más parecida a las tortillas de maíz."

Participante 2: "Me gusta el valor nutricional, pero cambiaría un poco el sabor para que sea más familiar."

Participante 3: "El contenido nutricional es excelente. Cambiaría la textura, que podría ser más suave."

Participante 4: "El valor nutricional me atrae, pero la textura podría mejorar."

Participante 5: "Me gusta que es natural y saludable, pero cambiaría la textura para que sea más flexible."

Participante 6: "Me gusta el sabor, pero la textura es un poco más densa. Cambiaría eso."

Participante 7: "Me gusta la opción saludable, pero cambiaría la textura para que sea un poco más ligera."

Participante 8: "El sabor es bueno, pero la textura es un poco más firme de lo que prefiero."

Participante 9: "Me gusta que es saludable, pero cambiaría un poco la textura para que sea más suave."

Participante 10: "Me gusta que sea una opción saludable, pero cambiaría la textura para hacerla más flexible."

17. ¿Cuáles creen que son los mayores beneficios de consumir este producto en comparación con otras tortillas que han probado?

Participante 1: "Mayor contenido nutricional, especialmente en fibra y vitaminas."

Participante 2: "Es una opción sin gluten y más saludable en términos de digestión."

Participante 3: "Beneficios digestivos gracias al plátano verde."

Participante 4: "Tiene más beneficios nutricionales, especialmente para personas que buscan opciones sin gluten."

Participante 5: "Contiene más fibra, lo que es ideal para la digestión."

Participante 6: "Es más nutritiva, especialmente para quienes buscan mejorar su salud digestiva."

Participante 7: "Más beneficios nutricionales y fibra."

Participante 8: "Beneficios digestivos y sin gluten."

Participante 9: "Más fibra, más saludable."

Participante 10: "Beneficios digestivos y mejor nutrición."

18. ¿Qué sugerencias tienen para mejorar el producto en términos de sabor, textura, tamaño o presentación?

Participante 1: "Quizás hacer la textura más ligera y darle un sabor más familiar."

Participante 2: "Mejorar la textura para que sea más parecida a la tortilla tradicional."

Participante 3: "Que sea más suave en la textura, pero todo lo demás me parece bien."

Participante 4: "Cambiar la textura para que sea más flexible."

Participante 5: "Mejorar la suavidad de la textura."

Participante 6: "Mejorar la textura para que sea más parecida a la tortilla de maíz."

Participante 7: "Quizás hacerla un poco más flexible y ligera."

Participante 8: "Mejorar la textura para que sea más suave y menos densa."

Participante 9: "Hacerla más ligera en textura."

Participante 10: "Cambiar la textura para que sea más flexible y mejorar el sabor ligeramente."

Conclusiones generales del grupo focal

En el focus group realizado sobre las tortillas de plátano verde fortificadas Tortigreen, se revelaron varios factores cruciales que podrían afectar la aceptación y el éxito de este producto en el mercado. Las conclusiones generales a las que se llegó a partir de las respuestas de los participantes son las siguientes:

En general, los participantes manifestaron una actitud bastante positiva hacia el producto propuesto. Destacaron el valor de su nutrición. La preferencia por la salud y el bienestar digestivo expresada por muchos de los participantes, especialmente por los productos con mayor contenido de fibra y nutrientes para Tortigreen, es un gran logro. Además de eso, una oferta sin gluten también fue percibida positivamente por las personas intolerantes al gluten o que siguen dietas específicas. Sin embargo, un par de los entrevistados opinaron que la textura y el sabor de las tortillas deben desarrollarse más para que se vean y se sientan como las tortillas tradicionales de maíz o harina, lo que facilitaría su aceptación entre los consumidores.

En cuanto al precio, exigen que el valor fijado para las tortillas fortificadas sea razonable en relación con los beneficios nutricionales que obtienen de ellas. Existe la voluntad de pagar un poco más por un producto saludable, pero debe ser asequible y corresponderse con el mercado general de otras opciones de alimentos “saludables”. Otras respuestas incluyeron envases reciclables o biodegradables, una clara indicación de la creciente preocupación del consumidor final por los problemas ambientales, y un interés en envases grandes y pequeños del producto para satisfacer diferentes requisitos de compra.

Otro hallazgo importante fue el de la accesibilidad del producto. Casi todos los participantes opinaron que, aunque la disponibilidad en línea es buena, es preferible que el producto esté disponible en una tienda cerca de su residencia. Esto significa que el fácil

acceso al producto es un determinante crucial para realizar la compra y que, por lo tanto, una estrategia de distribución que involucre tanto tiendas físicas como en línea es imprescindible para su éxito.

Por último, en términos de la experiencia del consumidor, aunque los participantes se refirieron a Tortigreen como una alternativa saludable, fue la textura lo que más se destacó para mejorar. Algunos de los participantes afirmaron que se sentía un poco más compacta o gruesa en comparación con las tortillas normales y expresaron su preocupación por su agrado. Sin embargo, la mayoría de ellos opinaron que estas ligeras variaciones en la textura y el sabor harían de Tortigreen una alternativa viable y bastante atractiva para una dieta saludable, en particular si se publicita adecuadamente su lado positivo en términos de nutrición.

En conclusión, todas las recomendaciones que podrían desarrollarse y comercializarse con respecto a las tortillas Tortigreen se obtendrán de la discusión del grupo de discusión. Se descubrió que el producto tiene altas perspectivas entre los consumidores conscientes de la salud; sin embargo, se requiere mucha calibración, particularmente en la textura y el sabor, para maximizar la aceptabilidad. Esto debe complementarse con precios bien pensados, así como con estrategias de distribución y empaquetado que resuenen con las demandas del cliente objetivo.

4.4. Testing (Designing Strong Experiments)

El testing del producto tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen” se realizó a través de una prueba sensorial con un consumidor. Esto ayudaría a obtener una evaluación detallada y personalizada sobre la aceptación del producto. El consumidor fue elegido con base en el perfil, siendo un individuo que gusta de productos saludables y funcionales, con ganas de probar alternativas libres de gluten y fortificadas.

La prueba sensorial se realizó entregando una muestra de Tortigreen (tortilla de plátano verde fortificada), a la cual se le mostró de la misma manera su elaboración, cocción y presentación para asegurarse de que el comprador pudiera verificar el producto en las mejores condiciones. Se le pidió al comprador que verificara partes claves de la tortilla, como sabor, textura, apariencia, olor y cuánto le gustaba.

Tabla 8

Resultados de la prueba del producto

Características del Cliente a Prueba	Comentarios Proporcionados
Edad: 30 años	El sabor es agradable, pero creo que podría tener un toque más suave para que sea más aceptable para un público más amplio.
Género: Masculino	La apariencia de la tortilla es atractiva, el color es natural y fresco, lo cual me parece bueno.
Intereses: Productos sin gluten, funcionales y saludables	La textura está bien, aunque me gustaría que fuera un poco más suave y menos gruesa.
Preferencias alimentarias: Busca opciones saludables y con valor agregado	El olor es muy fresco y natural, me da la impresión de que es un producto de buena calidad.
Frecuencia de consumo de tortillas: Regular	Definitivamente lo compraría si estuviera disponible, especialmente por el valor nutricional añadido.
Estado de salud: No tiene intolerancias, pero busca alternativas saludables	Me gustaría ver más información sobre la fortificación de la tortilla, cómo beneficia la salud específicamente.

Los resultados del test sensorial revelaron que el consumidor evaluó positivamente el sabor y la apariencia de la tortilla, destacando la frescura y el equilibrio de los ingredientes. Sin embargo, sugirió que la textura podría mejorarse ligeramente para hacerla más agradable.

al paladar. El olor también fue calificado favorablemente, indicando que el producto es atractivo en términos sensoriales.

Además, el consumidor expresó una intención de compra positiva, mostrando interés en adquirir el producto si estuviera disponible en el mercado. Esta prueba sensorial, aunque limitada a un solo consumidor, permitió obtener información clave que será utilizada para realizar ajustes en el producto antes de realizar un análisis con grupos más grandes, asegurando que Tortigreen esté alineado con las expectativas del público objetivo.

4.5. Encaje de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)

El encaje de la propuesta de valor con el perfil del cliente para Tortigreen en Guayaquil es fuerte y presenta un alto potencial de éxito. Al ofrecer una opción saludable, nutritiva, sin gluten, ecológica y local, Tortigreen cubre una serie de necesidades clave de los consumidores de la ciudad, incluyendo la búsqueda de productos que promuevan un estilo de vida saludable, respeten el medio ambiente y apoyen la economía local. Con una comunicación clara y un marketing efectivo, este producto tiene el potencial de establecer una sólida conexión con su mercado objetivo.

1. Perfil del Cliente:

Segmentos de Clientes:

- **Consumidores preocupados por la salud:** Personas interesadas en mejorar su dieta, que buscan alimentos nutritivos y fortificados.
- **Madres y familias:** Buscan productos fáciles de consumir y nutricionalmente equilibrados para sus hijos, especialmente aquellos que evitan gluten o productos procesados.

- **Restaurantes y cafeterías:** Que desean ofrecer opciones saludables y fortificadas en su menú.
- **Consumidores conscientes del medio ambiente:** Personas que prefieren productos locales y con empaques ecológicos.

Necesidades y Problemas:

- **Salud y nutrición:** Los consumidores quieren alimentos que les proporcionen beneficios adicionales para la salud, como vitaminas y minerales esenciales.
- **Comodidad y facilidad:** Las familias buscan opciones de alimentos que sean fáciles de preparar y consumir, sin sacrificar los valores nutricionales.
- **Productos locales y sostenibles:** Hay un interés creciente por consumir productos locales y que respeten el medio ambiente.
- **Alternativas sin gluten:** Personas con intolerancia al gluten o que buscan evitarlo por razones de salud necesitan alternativas seguras y saludables.
- **Preocupación por el impacto ambiental:** El empaque de un producto debe ser ecológico, ya que los consumidores de hoy en día están más conscientes de su huella de carbono.

2. Propuesta de Valor:

Tortigreen ofrece una tortilla de plátano verde fortificada que resuelve las necesidades y problemas de los consumidores de la siguiente manera:

- **Saludable y nutricionalmente equilibrada:** Fortificada con nutrientes esenciales (vitamina B12, y ácido fólico entre otros), lo que satisface la necesidad de un producto que no solo sea delicioso, sino también beneficioso para la salud. La fortificación es especialmente atractiva para consumidores

que buscan mejorar su dieta, como las familias y personas preocupadas por la salud.

- **Sin gluten y fácil de consumir:** La tortilla **Tortigreen** está libre de gluten, lo que la convierte en una excelente opción para aquellos con intolerancia o que prefieren evitarlo. Además, la tortilla es fácil de preparar y perfecta para familias con niños, lo que la hace atractiva para las madres que buscan una alternativa rápida y nutritiva.
- **Producto local y sostenible:** **Tortigreen** utiliza plátano verde cultivado en Ecuador, lo que promueve el consumo local y apoya la economía nacional. Además, el producto tiene un enfoque sostenible, utilizando empaques ecológicos, lo que satisface a los consumidores conscientes del medio ambiente.
- **Práctico y delicioso:** La tortilla fortificada es versátil y se puede utilizar en una variedad de platillos, permitiendo a los consumidores incorporar fácilmente un alimento saludable y nutritivo en su dieta diaria.

3. Encaje entre Propuesta de Valor y Perfil del Cliente:

El encaje entre la propuesta de valor y el perfil del cliente de **Tortigreen** se logra cuando los beneficios del producto responden directamente a las necesidades y preferencias de los consumidores. A continuación se detallan los puntos clave del encaje:

a) Valor Nutricional:

- Clientes preocupados por la salud buscan productos que ayuden a mejorar su bienestar, como los fortificados con vitaminas y minerales. **Tortigreen** satisface esta necesidad al ofrecer una opción saludable y nutricionalmente completa.

b) Comodidad para las familias:

- Madres y familias necesitan productos rápidos y fáciles de preparar que sean saludables. Tortigreen es fácil de usar y consume poco tiempo en la preparación, lo cual es una ventaja para este segmento.

c) Alternativas sin gluten:

- Consumidores que buscan opciones sin gluten encontrarán en Tortigreen una alternativa adecuada a otras tortillas procesadas, lo que incrementa la atractividad del producto en este segmento.

d) Responsabilidad social y ambiental:

- Los consumidores conscientes del medio ambiente se beneficiarán de la opción ecológica de Tortigreen, que utiliza empaques reciclables y un proceso de producción que apoya la agricultura local. Además, el hecho de que el plátano verde provenga de fuentes locales favorece la sostenibilidad y refuerza la responsabilidad social de la marca.

e) Sostenibilidad y apoyo a la economía local:

- La utilización de productos locales, como el plátano verde, fortalece el vínculo con los consumidores que apoyan el consumo de alimentos nacionales. Esto no solo resuelve el problema de acceso a productos frescos y nutritivos, sino que también apoya la economía local y mejora la percepción de la marca.

4.6. Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)

En la etapa de validación del prototipo 1.0 se realizaron recomendaciones que permitieron mejorar el prototipo cambiando el logotipo, la caja, la cantidad de productos por

caja y la etiqueta incluyendo el eslogan de la marca como foco principal. A continuación, se expone el logo de la marca.

Figura 5
Logo de la empresa



Figura 6
Presentación del empaque del producto



El desarrollo del prototipo de las tortillas de plátano de verde fortificado es un proceso de iteración que incluirá investigación, pruebas y ajustes constantes. Mediante un enfoque basado en la investigación, esperamos poder diseñar un producto que cumpla con los objetivos nutricionales y de sabor y que tenga una buena aceptación por parte de los

consumidores, además de ser exitoso en el mercado. Luego de un asesoramiento a cargo de los nutricionistas entrevistados en la ciudad de Guayaquil se realizaron modificaciones al proceso de producción originalmente planteado:

a) Ingredientes necesarios:

- Plátano verde
- Fortificantes nutricionales
- Agua
- Sal.
- Cúrcuma

b) Proceso de Producción:

Selección y preparación del plátano verde:

- Los plátanos verdes se seleccionan de acuerdo con su tamaño, madurez y calidad. Se aseguran de que estén libres de imperfecciones o daños.
- Los plátanos se pelan y se cortan en rodajas finas para facilitar su cocción y molienda.

Cocción del plátano verde:

- Las rodajas de plátano verde se cocinan al vapor o se hierven hasta que estén completamente blandas. Este proceso facilita la extracción de almidón y mejora la textura de la masa final.
- Una vez cocidos, se dejan enfriar un poco antes de ser procesados.

Molienda del plátano verde:

- Despues de la cocción, el plátano verde se muele hasta obtener una pasta suave y homogénea. Esta pasta es la base de la masa para la tortilla. El proceso de molienda también ayuda a liberar el almidón presente en el plátano.

Mezcla de ingredientes:

- La pasta de plátano verde se mezcla con los fortificantes nutricionales seleccionados (vitaminas) según la fórmula específica para garantizar los beneficios nutricionales.
- Se incorpora agua para ajustar la consistencia de la masa y permitir que sea fácil de manejar.
- La sal se agrega al gusto y según la receta.

Amasado y reposo de la masa:

- La masa se amasa hasta obtener una consistencia uniforme, suave y manejable. Este proceso es clave para asegurar que las tortillas no se quiebren durante el proceso de cocción.
- Una vez que la masa está lista, se deja reposar durante unos minutos para mejorar la textura y facilitar su manejo durante la formación de las tortillas.

Formación de las tortillas:

- Se toman pequeñas porciones de masa y se forman bolitas del tamaño adecuado para las tortillas.
- Las bolitas de masa se extienden en discos delgados mediante un prensado manual o una prensa hidráulica para darles forma uniforme y delgada. Esto también asegura que las tortillas se cocinen de manera uniforme.

Cocción de las tortillas:

- Las tortillas se cocinan en un comal caliente o plancha durante un corto período de tiempo (aproximadamente 1-2 minutos por lado). La cocción a alta temperatura permite que las tortillas se inflen ligeramente y se doran en su exterior, desarrollando una textura crujiente en el exterior y suave en el interior.
- Durante la cocción, se monitorea la temperatura para evitar que las tortillas se quemen o se cocinen de manera desigual.

Enfriado y empaquetado:

- Una vez cocidas, las tortillas se dejan enfriar rápidamente en una banda transportadora o una superficie plana para evitar que se humedezcan.
- Despues del enfriamiento, las tortillas se empacan en envases herméticos o bolsas selladas para conservar su frescura y evitar que se contaminen.
- El empaquetado puede incluir información nutricional detallada sobre los beneficios del producto, como los nutrientes adicionales que aporta la fortificación.

Almacenaje y distribución:

- Las tortillas empacadas se almacenan en un lugar fresco y seco, listos para ser distribuidos a los puntos de venta.
- También se puede considerar un proceso de distribución refrigerada si se busca mantener la frescura por un tiempo más prolongado.

Durante todo el proceso de producción, se lleva a cabo un estricto control de calidad para asegurar que las tortillas fortificadas "Tortigreen" cumplan con los estándares

nutricionales, de sabor y textura establecidos. Se realizan pruebas en cada etapa para garantizar la consistencia en el sabor, la textura y el valor nutricional de las tortillas.

4.7. Medir datos y análisis de resultados de investigación de mercado

Esta sección del plan de negocios de Tortigreen, la tortilla fortificada de plátano verde, es esencial para garantizar que nuestra empresa se mantenga alineada con sus objetivos, opere de manera eficiente y pueda adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado. Esto nos permitirá tomar decisiones más informadas y establecer una base sólida para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo.

Una vez que hayamos recopilado los datos provenientes de los grupos focales y las entrevistas con expertos en nutrición y consumidores potenciales, podremos analizar la información y los comentarios sobre aspectos clave como el sabor, la textura, el empaque y la aceptación general del producto. Esta retroalimentación nos ayudará a comprender mejor las preferencias y comportamientos de los consumidores, además de identificar áreas de mejora en la formulación y producción del producto. También evaluaremos la eficiencia de los procesos de fabricación para garantizar que el producto se elabore de manera óptima, lo que nos ofrecerá la oportunidad de mejorar el rendimiento y mantener la calidad en cada etapa del proceso.

4.8. PMV (Producto Mínimo Viable).

El producto estrella de Tortigreen es básicamente una tortilla de plátano verde fortificada, que se pretende que sea una versión simplificada para probar el mercado y recopilar comentarios. Esto sería más fácil de ajustar en función de las respuestas de la gente, reduciendo así los riesgos y los costos antes de realizar una mayor inversión para la producción real. La primera modificación con respecto al enfoque original se debió a que la

masa resultó mucho más espesa de lo esperado en su método de preparación hasta el momento, lo que la hacía engorrosa durante el proceso de cocción.

Por lo tanto, se tomó la decisión de ajustar la fórmula de la masa para mejorar la trabajabilidad y la extensibilidad sin perder el aspecto de fortificación nutricional. También se agregaron otros componentes funcionales, a saber, proteína vegetal y contenida de fibra, para mejorar aún más los valores nutricionales y los perfiles de salud del producto.

Después de esto, se podría desarrollar un producto en forma de tortilla que no solo cumpliría con los requisitos del mercado, sino que también podría tener éxito a largo plazo al proporcionar una alternativa alimenticia muy rica en nutrientes adecuada para todas las necesidades dietéticas.

Tabla 9
PMV Tortigreen

Etapa	Versión Inicial	Cambios Realizados	Versión Ajustada
Fórmula de la Massa	Masa de plátano verde y agua.	La masa resultaba demasiado espesa, dificultando su manejo.	Se ajustó la cantidad de agua y se añadió un poco de aceite para mejorar la suavidad y manejabilidad de la masa.
Textura de la Tortilla	Textura gruesa y más rígida.	Las tortillas no se cocinaban uniformemente y su textura no era agradable.	Se optimizó la mezcla para lograr una tortilla más suave y uniforme, mejorando la textura al cocinarse.
Fortificación Nutricional	Fortificación básica con vitamina B12 y ácido fólico.	No se aprovechaban completamente las opciones de fortificación.	Se incorporaron vitaminas.
Ingredientes Funcionales	Solo plátano verde y cúrcuma.	No se aprovechaban ingredientes funcionales que pudieran mejorar la salud digestiva.	Se incorporaron ingredientes funcionales como la cúrcuma para mejorar la salud intestinal.

Sabor	Sabor natural, pero con un perfil algo básico.	El sabor no era tan atractivo para el público general.	Se ajustó la mezcla para mejorar el sabor, sin perder las propiedades nutricionales.
Manejo y Producción	Proceso de producción básico con algunos problemas de consistencia.	Dificultades en el proceso de manipulación de la masa debido a su espesor.	Se ajustaron las técnicas de manipulación y se optimizó el proceso de cocción para que las tortillas se cocinaran de manera más eficiente.
Presentación	Tortillas planas, con una forma ligeramente irregular.	La presentación no era uniforme.	Se mejoró la forma y el tamaño de las tortillas, garantizando una mayor consistencia en el producto final.

Elaborado por: Los Autores

En la tabla se muestra cómo la producción de la tortilla de plátano fortificado Tortigreen ha evolucionado desde una fórmula inicial hasta una versión optimizada, con ajustes tanto en la textura, como en la fortificación nutricional, ingredientes funcionales y la eficiencia del proceso de producción. Estos cambios fueron necesarios para mejorar el producto y aumentar las probabilidades de éxito en el mercado.

4.9. Landing Page/ Video comercial

En el Landing Page se encuentra la página web de Tortigreen donde se ofertan los productos, brindando una experiencia de compra especializada y de manera ágil. Las mismas se visualizan a continuación.

Figura 7*Página web Tortigreen***Elaborado por:** Los Autores

4.10. Monetización

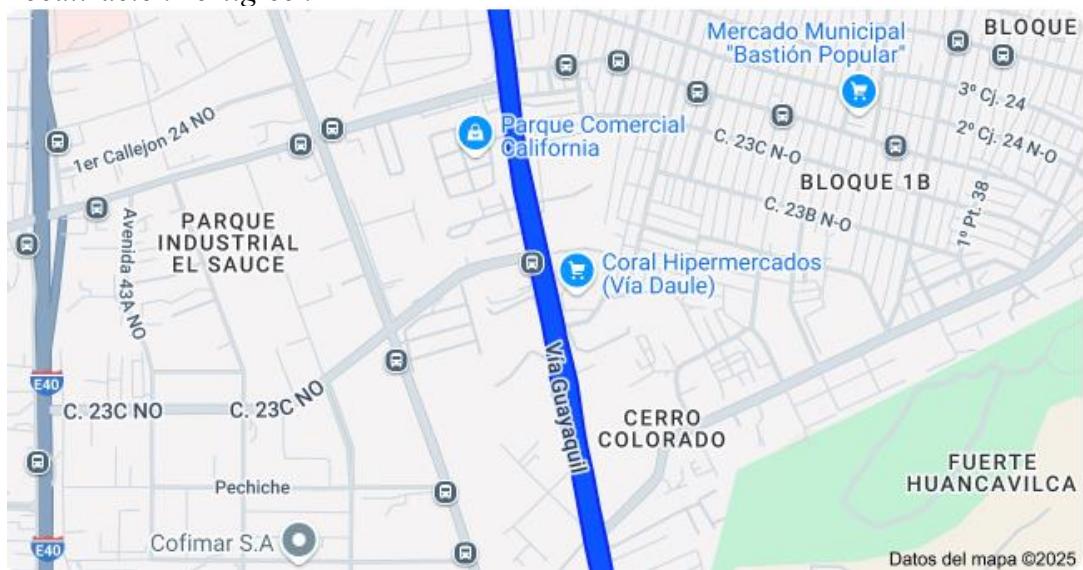
El modelo de ingresos para el Prototipo 2.0 será muy similar al del Prototipo 1.0 expuesto anteriormente: siendo así, se harán ventas directas de la empresa, a través de sitios web, redes sociales, correo electrónico, puntos de venta como tiendas y autoservicio, pero con mejoras mediante asociaciones para promover el producto en restaurantes y bares para darle visibilidad a los clientes potenciales.

5. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

5.1. Localización

La ubicación de la planta de producción de Tortigreen estará en la vía a Daule, más específicamente en el Parque Industrial El Sauce, zona que se considera estratégica y ventajosa. En la figura se puede observar la ubicación en el mapa.

Figura 8
Localización Tortigreen



A continuación, se explicará detalladamente la justificación de la ubicación utilizando el método cualitativo y se responderá por puntos:

Tabla 10
Justificación de la localización

Criterio	Justificación
Accesibilidad	<p>La vía a Daule es una de las principales vías de acceso de Guayaquil, sirviendo tanto para la distribución local como para la conexión con otras ciudades y mercados. De esta manera, el proceso logístico de distribución de Tortigreen es eficiente y rápido.</p>

Infraestructura	Todos los servicios básicos, como agua, electricidad y telecomunicaciones, están disponibles en el Parque Industrial de esta zona, que está debidamente equipado con la infraestructura necesaria para una planta de producción. Esto asegura un funcionamiento ininterrumpido y muy fluido.
Costos de terreno y alquiler	Los costos son mucho más bajos en el Parque Industrial, en comparación con los sitios dentro del centro de la ciudad. Esto se presenta como una ventaja económica para Tortigreen, especialmente durante sus primeros años de operación
Cercanía a proveedores	El Parque Industrial es una ubicación estratégica con respecto a las zonas donde se produce plátano verde, más todos los demás insumos complementarios. Esto tiene una implicación en los bajos costos de transporte y garantiza la frescura de la materia prima clave para la producción de tortillas fortificadas.
Facilidad para contratación de mano de obra	Estar ubicado sobre la vía a Daule facilita la posibilidad de acceso a una gran fuerza laboral calificada, especialmente en áreas relacionadas con la producción de alimentos. Por lo tanto, facilita la contratación de personal experimentado y reduce el costo laboral en el proceso.
Proximidad a centros de distribución	En las cercanías de importantes centros de distribución y redes logísticas que cuentan con conectividad a los principales mercados locales y nacionales, Tortigreen gestionará una eficiente distribución dentro de la ciudad de Guayaquil y a nivel nacional dentro del país.
Seguridad	El Parque Industrial tiene muy bajos riesgos de robo o daño a la propiedad debido a que su seguridad y vigilancia están muy bien desarrolladas. Esto crea un ambiente de trabajo seguro para cualquier planta.

La decisión de ubicar la planta de Tortigreen en la Carretera a Daule, Parque Industrial, responde no solo a una evaluación logística sino también a un análisis económico y estratégico. Estar en un lugar de fácil acceso facilita un valor agregado en la distribución, lo cual es clave para asegurar la calidad en la frescura de un producto como las tortillas fortificadas que deben llegar de la mejor manera posible a sus puntos de venta.

En cuanto a los costos, la ubicación del Parque Industrial cuenta con precios más competitivos de terrenos y rentas. Esto es muy importante para una microempresa que se encuentra en su etapa de inicio. Esta ubicación será de mucha ventaja adicional debido a su cercanía con los proveedores de insumos clave, como el plátano verde. Después de lo cual, se reducen los costos de transporte, lo que garantiza un suministro regular de materia prima. En todos estos lugares se ubicará a Tortigreen para asegurar la calidad y un buen margen de utilidad de su línea de productos.

Asimismo, el talento humano es otro factor fundamental. La conexión de la vía a Daule con varias áreas urbanas facilita el acceso a mano de obra calificada en la producción de alimentos. Esto no sólo permite acceder a la mano de obra calificada disponible a un precio accesible, sino que también genera más empleos en la creciente zona industrial, lo que contribuye al desarrollo económico local.

Es un elemento muy importante con respecto a esta zona: Finalmente, se destaca la seguridad en la zona, sobre todo para cualquier instalación de producción. El Parque Industrial es un área o lugar que ofrece seguridad tanto en las operaciones como en los equipos de trabajo, por lo que protege la propiedad y los activos de la empresa.

En síntesis, la vía a Daule, Parque Industrial da una visión de la ubicación ideal para la planta de Tortigreen por ser accesible, competitiva en costos y cercana a proveedores y

mano de obra calificada. Todos estos factores harán que la empresa opere de manera eficiente y obtenga ganancias desde sus primeros años.

5.2. Operaciones (Mapa de procesos)

En esta etapa se elabora el plan estratégico corporativo, en el cual se define el mapa de procesos de la empresa u organización. Este mapa identifica cómo se estructuran y ejecutan los procesos y actividades dentro de la empresa, poniendo especial énfasis en los aspectos clave de las operaciones. El objetivo es comprender el funcionamiento de cada proceso y cómo estos se interrelacionan para optimizar la eficiencia, mejorar el desempeño general de la organización y alcanzar los objetivos estratégicos establecidos. Esto permite tomar decisiones informadas que contribuyan al crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

Figura 9
Mapa de procesos Tortigreen



Elaborado por: Los Autores

El mapa de procesos de Tortigreen describe de manera detallada los pasos necesarios para llevar a cabo la producción y comercialización de las tortillas de plátano verde fortificada. El proceso comienza con la recepción y selección de materia prima, donde el plátano verde se inspecciona para garantizar su calidad y frescura. Luego, pasa por una fase de procesamiento, que incluye el lavado, pelado y triturado del plátano verde para obtener la masa. A continuación, se lleva a cabo la fortificación, donde se añaden los nutrientes esenciales como vitaminas. Posteriormente, se realiza el formado y cocción de las tortillas, seguido de un enfriamiento para conservar su textura y frescura. Finalmente, el producto se empaqueta en condiciones sanitarias, asegurando su calidad y vida útil antes de ser enviado a los canales de distribución.

Una vez que las tortillas están empaquetadas, el siguiente paso en el mapa de procesos es la distribución y comercialización, donde el producto se envía a diferentes puntos de venta como supermercados, tiendas naturistas y plataformas de comercio electrónico. El proceso también incluye la gestión de inventarios, asegurando que las existencias estén disponibles para satisfacer la demanda del mercado. Además, el seguimiento post-venta es un componente esencial, ya que implica monitorear la satisfacción del cliente y gestionar el feedback para realizar mejoras continuas en el producto. El mapa de procesos de Tortigreen está diseñado para asegurar una producción eficiente, control de calidad y una distribución efectiva que permita satisfacer la creciente demanda de productos saludables.

5.3. Diseño Organizacional (Organigrama)

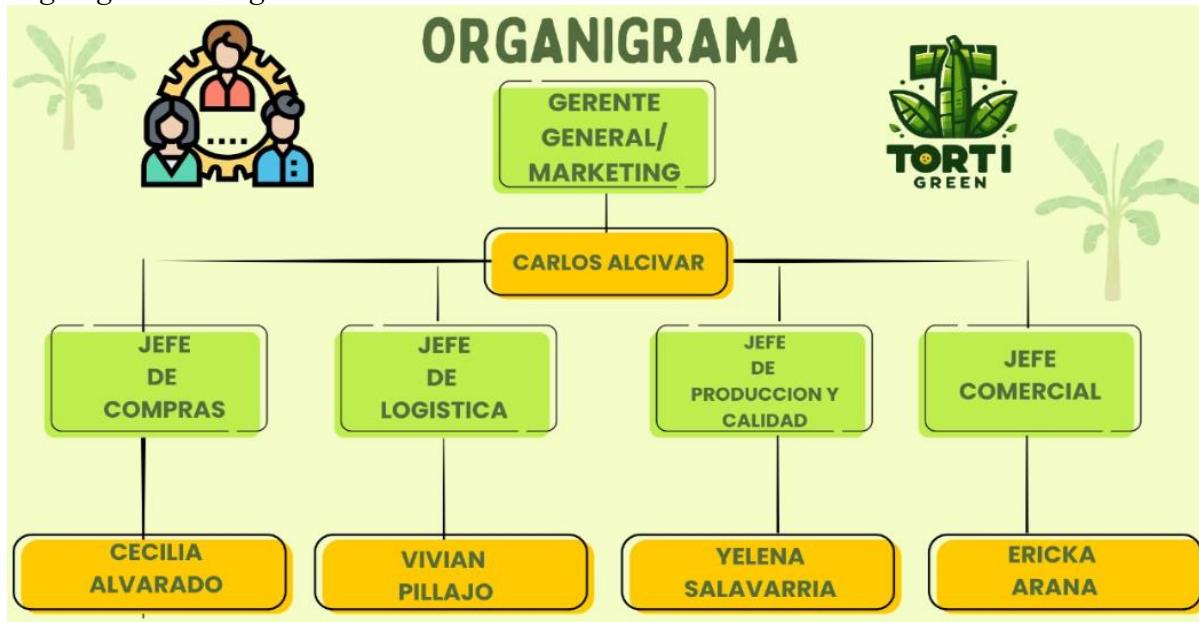
Tortigreen comenzará con cuatro áreas corporativas, las cuales jugarán un papel clave en las operaciones diarias de la empresa. Cada departamento o área tendrá funciones y

responsabilidades específicas que serán asignadas al personal encargado de cada puesto. A continuación, se detallan las cuatro áreas con las que la empresa dará inicio.

- Compras
- Logística
- Producción y calidad
- Comercial

Al igual que toda empresa, Tortigreen debe contar con una estructura organizacional, de manera que se adapte a las necesidades de la misma, teniendo en cuenta sus fortalezas por medio de la cual se pueden organizar los procesos, las actividades y el funcionamiento general de la empresa. A continuación, se muestra el organigrama.

Figura 10
Organigrama Tortigreen



Elaborado por: Los Autores

Las responsabilidades de cada puesto en Tortigreen, una empresa dedicada a la producción de tortillas de plátano verde fortificadas, están alineadas con las necesidades

operativas y estratégicas de la compañía. A continuación, se describen las funciones específicas de los roles clave dentro de la empresa:

Gerente General

El Gerente General es responsable de la gestión integral de la empresa, asegurando que todas las áreas operativas funcionen de manera eficiente y estén alineadas con los objetivos estratégicos de Tortigreen. Sus principales responsabilidades incluyen:

- Desarrollar y ejecutar la estrategia empresarial, estableciendo metas a corto, mediano y largo plazo.
- Coordinar y supervisar todas las operaciones, desde la producción hasta la comercialización, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad.
- Gestionar las finanzas de la empresa, controlando ingresos, egresos y márgenes de beneficio.
- Representar a la empresa en negociaciones con inversionistas, proveedores y entidades gubernamentales.
- Promover el desarrollo organizacional, gestionando el talento humano y fomentando un ambiente de bienestar y capacitación continua.

Jefe de Compras

El Jefe de Compras es responsable de adquirir todos los materiales e insumos necesarios para la producción de las tortillas fortificadas. Sus funciones incluyen:

- Asegurar que los insumos estén disponibles en cantidad y calidad adecuadas para la producción.
- Establecer relaciones estratégicas con proveedores, negociando precios, plazos de entrega y condiciones de pago.

- Gestionar el inventario y controlar las existencias para evitar desabastecimientos o sobrestock.
- Buscar proveedores más eficientes que permitan reducir costos sin comprometer la calidad.
- Asegurar el cumplimiento de las normativas locales e internacionales de calidad y seguridad alimentaria.

Jefe de Logística

El Jefe de Logística es responsable de coordinar la distribución eficiente de los productos desde la planta de producción hasta los puntos de venta. Sus funciones son:

- Coordinar las rutas de distribución y asegurar que las tortillas lleguen a tiempo y en condiciones óptimas.
- Gestionar el almacenamiento de los productos terminados, garantizando su conservación y calidad.
- Optimizar la cadena de suministro para asegurar un flujo eficiente de materiales y productos.
- Gestionar el presupuesto logístico, buscando reducir costos en transporte y distribución sin afectar la calidad.
- Establecer acuerdos con empresas de transporte y coordinar las entregas.

Jefe de Producción y Calidad

El Jefe de Producción y Calidad supervisa todo el proceso de fabricación de las tortillas fortificadas, asegurando que el producto cumpla con los estándares de calidad y seguridad. Sus principales responsabilidades incluyen:

- Coordinar la fabricación de las tortillas, desde la recepción de la materia prima hasta el producto final.
- Establecer procedimientos de control de calidad para garantizar que cada lote cumpla con las especificaciones requeridas.
- Asegurar el cumplimiento de las normativas sanitarias y de seguridad locales e internacionales.
- Supervisar el mantenimiento de los equipos de producción para evitar interrupciones.
- Gestionar y capacitar al personal de planta para mantener un ambiente de trabajo seguro y eficiente.

Jefe Comercial

El Jefe Comercial es responsable de la estrategia y ejecución de ventas de Tortigreen, buscando ampliar la presencia del producto en el mercado y maximizar los ingresos. Sus funciones incluyen:

- Crear y ejecutar estrategias comerciales para promover las tortillas en puntos de venta clave.
- Establecer relaciones con clientes mayoristas y minoristas, gestionando el servicio postventa y asegurando la satisfacción del cliente.
- Investigar las tendencias del mercado, identificar oportunidades de crecimiento y monitorear a la competencia.
- Colaborar con marketing para crear campañas publicitarias que aumenten la visibilidad del producto.

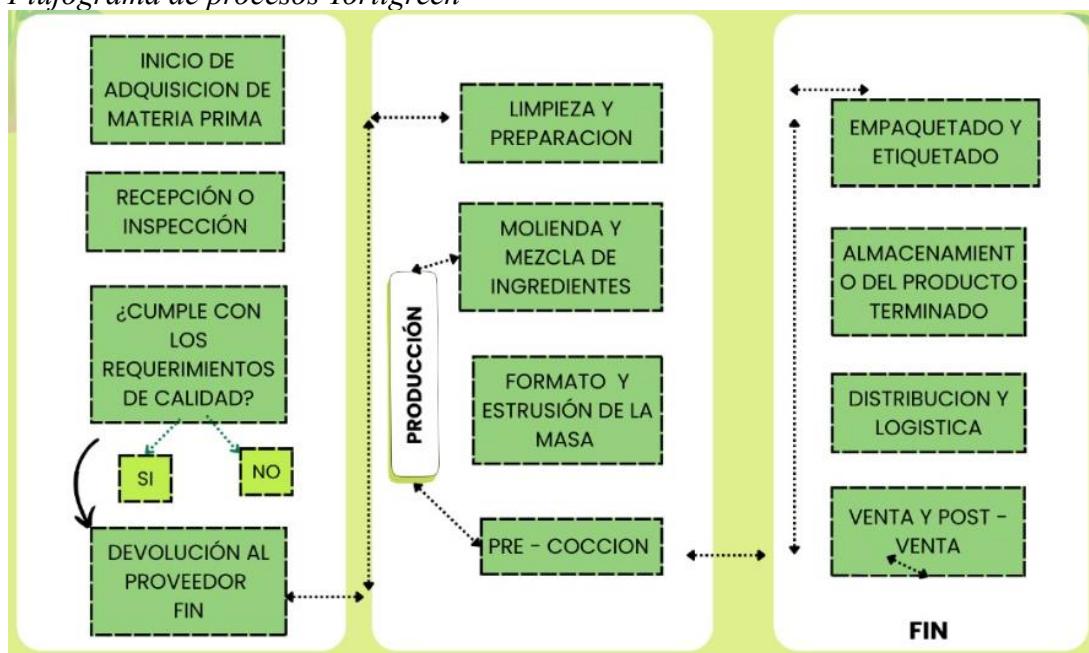
- Realizar el seguimiento de las metas de ventas y ajustar estrategias según los resultados.

Cada uno de estos roles es crucial para garantizar que Tortigreen funcione de manera eficiente, mantenga la calidad de producción y ejecute una estrategia de comercialización efectiva, cumpliendo con las expectativas de los consumidores y promoviendo el crecimiento de la empresa.

5.4. Diseño del Proceso Productivo o servicio (Flujograma)

El flujo de procesos de Tortigreen, que produce tortillas de plátano verde fortificado, puede representar de manera visual las etapas clave del proceso de producción y distribución del producto, asegurando que cada paso se realice de manera eficiente y coordinada.

Figura 11
Flujograma de procesos Tortigreen



Elaborado por: Los Autores

El diagrama de flujo del proceso de Tortigreen es un esquema muy completo y fácil de entender de cada etapa de la producción y distribución de tortillas de plátano verde fortificadas, ya que cualquier análisis se puede rastrear fácilmente a través de cada paso. El paso inicial de recepción de materias primas es bastante importante en términos de recibir insumos de buena calidad y listos para trabajar, tanto para el plátano verde como para los ingredientes fortificantes. Luego, se realiza una inspección de calidad, que se encarga de que se logre la calidad necesaria de las materias primas antes del procesamiento para reducir la probabilidad de utilizar materiales inadecuados cuyo producto final se verá afectado.

El siguiente conjunto de etapas se centra en transformar el plátano verde en masa base para las tortillas. Las actividades clave incluyen el lavado y pelado para eliminar la suciedad y las impurezas del plátano verde y dejarlo limpio para moler, lo que facilita la granulación fácil de la masa. La masa molida se elabora a partir del ingrediente preparado moliéndolo. Se agregan nutrientes como vitaminas a la masa molida para cumplir con los objetivos nutricionales y de salud específicos asociados con Tortigreen. Esta fortificación es muy necesaria ya que posiciona un producto en el mercado con un valor agregado al asegurar la salud a través de la nutrición.

Una vez que la masa está lista, las tortillas se forman y se cocinan. El formado es necesario para darle su forma o apariencia final, mientras que la cocción se realiza para que esté completamente lista. Después de la cocción, a su vez, las tortillas deben enfriarse rápidamente a temperatura ambiente para mantener su textura y frescura. El empaque se realiza al final del proceso de producción, donde las tortillas se colocan en recipientes adecuados. Esto tiene un doble propósito: protege el producto y lo hace atractivo para los consumidores.

Una vez que las tortillas están envasadas, se utiliza un proceso de almacenamiento y control de inventario para administrar el stock de productos listos para su distribución, y por lo tanto, mantener un inventario actualizado es de suma importancia para evitar cualquier faltante y asegurar siempre una situación de stock donde haya más que suficiente producto disponible para satisfacer las demandas. La etapa final es la distribución a los puntos de venta. Implica todo, desde la entrega física de las tortillas a los supermercados, tiendas de alimentos saludables y otros puntos de venta para asegurarse de que las tortillas llegarán en buenas condiciones para su comercialización al consumidor.

En realidad, es el proceso de ventas y promoción para maximizar la presencia de Tortigreen en el mercado a través de estrategias y campañas comerciales. Ciclo cerrado con retroalimentación y mejora continuas: en este punto, se realiza un análisis de las opiniones de los clientes y las métricas de ventas para alinear los procesos de producción y marketing con el fin de lograr una mejora constante y adaptarse a la demanda del mercado.

5.5. Conformación legal

Tortigreen se constituirá como una sociedad anónima simplificada S.A.S. inicialmente, ya que no requiere un capital mínimo y no tiene un límite máximo de accionistas. Al ser un emprendimiento, se busca limitar la responsabilidad de los socios para atraer a inversores capitalistas. Es importante resaltar que al formar esta empresa como una sociedad anónima simplificada S.A.S., se podrán obtener créditos que favorezcan su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo. La decisión de iniciar Tortigreen bajo esta estructura legal en Guayaquil se debe a las ventajas clave que ofrece para proyectos de este tipo, especialmente en sus primeras etapas de operación. Las principales razones para elegir esta forma jurídica son las siguientes:

- **Facilidad de Implementación:** Es un aspecto de la empresa que hace que el proceso de implementación sea más ágil y menos burocrático en comparación con otras figuras jurídicas como la sociedad anónima (S.A.). En Guayaquil, y en general en Ecuador, la constitución de una S.A.S. se puede realizar de una manera fácil y rápida, lo que se adapta mejor a aquellas empresas que se encuentran en una etapa inicial de su constitución.
- **Responsabilidad limitada de los socios:** Como cualquier otra forma de sociedad de capital, la responsabilidad limitada se ofrece a sus socios en las S.A.S. Esto significa que el patrimonio personal de los socios no se pone en riesgo si surge alguna dificultad financiera o legal. Esto proporciona una doble seguridad a los empresarios y facilita enormemente la toma de decisiones, ya que no existe el temor a perder los activos personales.
- **Estructura de gestión flexible:** en este sentido, la SAS puede elegir con mayor libertad cómo desea ser gestionada, lo que es sin duda una ventaja con respecto a Tortigreen, definida como una microempresa en su período de desarrollo. Esto puede ser decidido libremente por los socios en cuanto a la forma organizativa de gestión, ya sea como una persona individual o como una pluralidad de personas. Esta flexibilidad puede definirse como una plataforma de lanzamiento que evolucionará sólidamente según las necesidades del mercado, pero también cambia dentro de la propia organización cuando sea necesario.
- **Facilidad de emisión de acciones y atracción de inversores:** la SAS permite una fácil emisión de acciones, por lo que nuevos socios o inversores pueden

entrar fácilmente si es necesario para financiar la expansión de Tortigreen.

Especialmente prometedor en el futuro, ya que la empresa puede necesitar más capital para impulsar su producción o para comercializar una inversión.

Estructura de la SAS También permite a los accionistas vender y transferir sus acciones fácilmente; por lo tanto, el capital puede moverse fácilmente.

- **Optimización fiscal:** la SAS En Ecuador existe un régimen tributario simplificado que puede no resultar tan oneroso en términos de impuestos como otras clases de empresas. Y esto es muy importante para una empresa nueva como Tortigreen, que trata de minimizar los costos durante el período inicial de implementación.
- **Adaptación a las nuevas tendencias empresariales:** La S.A.S. es el tipo de empresa especialmente destinado a fomentar el emprendimiento y la innovación. Al ser una forma que permite una constitución rápida y relativamente económica, se adapta mejor a las empresas en desarrollo o innovadoras como Tortigreen, que pertenece al segmento de rápido crecimiento de los mercados de alimentos saludables con su próximo producto.

En resumen, iniciar Tortigreen como Sociedad Anónima Simplificada (S.A.S.) en Guayaquil es el equilibrio perfecto entre flexibilidad, seguridad jurídica, sencillez administrativa y posibilidad de crecimiento. Una estructura legal de este tipo le ayudará a centrarse en su desarrollo, reducir costos operativos y tal vez abrirse a la expansión en el mercado de alimentos saludables, porque otras estructuras más complicadas la ahogarían con obstáculos burocráticos o fiscales.

6. Plan de Marketing

6.1. Mercado meta

El mercado total de Tortigreen en la ciudad de Guayaquil está compuesto por todos los consumidores que consumen tortillas o productos similares. Según el censo del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de 2021, la población de Guayaquil es de aproximadamente 3.8 millones de habitantes. De esta población, se estima que el 70% de los guayaquileños consume tortillas de algún tipo, lo que equivale a aproximadamente 2.66 millones de personas. Este mercado total incluye tanto a consumidores de tortillas tradicionales de maíz o harina, como aquellos que ya optan por alternativas sin gluten o funcionales.

El mercado potencial para Tortigreen está compuesto por los consumidores en Guayaquil que podrían estar interesados en alternativas más saludables, como tortillas sin gluten, fortificadas o con un alto valor nutricional. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2022), un 25% de la población adulta en Guayaquil se preocupa activamente por su salud y busca productos con beneficios adicionales, como opciones sin gluten o enriquecidas. Esto representa aproximadamente 950,000 personas que, aunque no compran actualmente Tortigreen, podrían estar interesadas en productos que ofrezcan beneficios funcionales, como una mejor digestión, control del azúcar en sangre o aportes nutricionales adicionales.

El mercado objetivo de Tortigreen se enfoca en segmentos específicos de consumidores que están buscando alternativas alimenticias más saludables y nutritivas. En Guayaquil, los consumidores con intolerancia al gluten representan un segmento relevante, ya que aproximadamente el 2.2% de la población ecuatoriana tiene alguna forma de intolerancia

al gluten, lo que se traduce en 83,600 personas en Guayaquil. Además, el 9.5% de la población adulta en Guayaquil tiene diabetes, lo que representa unas 361,000 personas que podrían beneficiarse de una opción de tortilla sin gluten y enriquecida con nutrientes. También, los deportistas y personas activas conforman un segmento importante, con aproximadamente el 10% de la población de Guayaquil involucrada en actividades deportivas regulares, lo que equivale a 380,000 personas que buscan opciones alimenticias funcionales que mejoren su rendimiento y salud.

El mercado ocupado se refiere a los consumidores que ya están comprando productos similares a Tortigreen, como tortillas sin gluten o fortificadas, que ya están presentes en el mercado de Guayaquil. En este caso, se estima que aproximadamente el 15% de los consumidores potenciales ya está comprando productos como tortillas sin gluten o funcionales. Esto corresponde a unas 143,000 personas que ya optan por alternativas más saludables disponibles en el mercado, como tortillas de maíz o harina fortificadas, lo que indica que parte del mercado ya está siendo atendido por marcas competidoras.

El mercado meta de Tortigreen se concentra en consumidores con necesidades dietéticas específicas, como personas con intolerancia al gluten, enfermedades metabólicas como la diabetes, y aquellos que buscan mejorar su salud mediante una mejor nutrición. De acuerdo con las cifras, aproximadamente 400,000 personas en Guayaquil están dentro de estos segmentos con necesidades dietéticas específicas. Además, el mercado meta incluye a familias que buscan alternativas saludables para sus hijos y miembros de la familia, con aproximadamente 150,000 hogares en Guayaquil interesados en productos que ofrezcan valor nutricional adicional, como las tortillas fortificadas y sin gluten.

6.2. Competencia

Tortigreen enfrenta competencia tanto directa como indirecta en el mercado de Guayaquil dentro del segmento de tortillas y productos funcionales a base de plátano verde. En el ámbito de la competencia indirecta, se encuentran las tortillas de maíz de la marca Mama Fanny, con un precio de \$1,81. Aunque su base es diferente a la de Tortigreen, estas tortillas ya tienen un lugar en el mercado y son una opción accesible para los consumidores que buscan una alternativa a las tortillas tradicionales. Su posicionamiento puede influir en la percepción del consumidor, ya que al ser un producto familiar y de costo más bajo, podría ser una opción preferida para quienes buscan un alimento práctico sin necesariamente priorizar los beneficios funcionales del plátano verde. Como competencia directa, Tortigreen se enfrenta a las tortillas de plátano verde de la marca Soul, cuyo precio es de \$4,75. Estas tortillas compiten en el mismo nicho de productos saludables y sin gluten, lo que representa un reto en términos de diferenciación y posicionamiento de marca, la presencia de Soul en el mercado refuerza la demanda de opciones funcionales, pero también exige que Tortigreen destaque sus ventajas competitivas, como su proceso de fortificación y su enfoque en beneficios nutricionales adicionales. Para consolidarse en el mercado, debemos enfatizar su propuesta única y resaltar los atributos diferenciadores de su tortilla fortificada, es importante comunicar los beneficios del plátano verde en la salud digestiva, cardiovascular y metabólica, reforzando su posicionamiento como una alternativa superior dentro del segmento de tortillas saludables.

Tabla 11
Competencia

Empresa	Enfoque de Productos	Productos Relacionados	Precio Aproximado Tortilla de Plátano Verde y Tortilla de Maíz
Mama Fanny	Especialización en tortillas de maíz y productos derivados del maíz.	Ofrecen tortillas de maíz, en diferentes presentaciones.	\$1.81 por Paquete (250 g)
min	Enfoque en la comida tradicional ecuatoriana con tortillas de plátano verde.	Ofrecen tortillas de plátano verde, para tacos y burritos.	\$4,75 por paquete (400 g)

Elaborado por: Los Autores

6.3. Tendencias del mercado (insights más relevantes)

En los últimos años, las tendencias del mercado alimentario han mostrado un cambio significativo hacia productos más saludables, funcionales y diseñados para satisfacer necesidades específicas de los consumidores. Esto se traduce en un aumento de la demanda de alimentos sin gluten, orgánicos y enriquecidos con nutrientes, como ocurre con las tortillas de plátano verde fortificadas, como Tortigreen.

Una de las principales tendencias es el creciente interés por los productos sin gluten. Según un informe de Statista, el mercado de alimentos sin gluten ha experimentado un notable crecimiento global, alcanzando un valor de \$6.3 mil millones en 2020, con expectativas de un aumento en los próximos años debido a una mayor conciencia sobre intolerancias alimentarias y la búsqueda de opciones más saludables. Este fenómeno se refleja en la creciente demanda de tortillas sin gluten y productos similares en mercados locales como Guayaquil. Además, un estudio realizado por Salazar (2022) indica que la tendencia hacia dietas sin gluten no solo responde a la celiaquía, sino también a la percepción

de que estos alimentos son más saludables, lo que lleva a los consumidores a optar por alternativas sin gluten para mejorar su bienestar.

Por otro lado, los consumidores también están cada vez más interesados en productos funcionales que ofrezcan beneficios adicionales para la salud. La fortificación de alimentos con vitaminas y minerales se ha convertido en una estrategia clave para las marcas que buscan diferenciarse. Según un informe de Nubia (2023), el 52% de los consumidores en América Latina buscan productos que brinden beneficios funcionales, como fortalecer el sistema inmunológico o mejorar la salud digestiva. Esta tendencia respalda la propuesta de Tortigreen, que ofrece tortillas fortificadas con nutrientes como vitaminas del complejo B y ácido fólico, respondiendo a la demanda de alimentos sabrosos y beneficiosos para la salud y el bienestar.

Además, la alimentación basada en plantas ha ganado mayor relevancia. Según un informe de Lopez (2019), se prevé que la demanda de productos a base de plantas siga creciendo, especialmente entre aquellos consumidores interesados en reducir su consumo de productos animales o en elegir opciones más sostenibles. Aunque las tortillas de plátano verde no son completamente "plant-based", su origen vegetal en el plátano las alinea con esta tendencia, atrayendo a consumidores que buscan alternativas más saludables a las tortillas tradicionales de maíz o trigo.

Finalmente, la sostenibilidad es un concepto cada vez más valorado por los consumidores. Un estudio de Sanchez et al. (2021) muestra que el 73% de los consumidores están dispuestos a pagar más por productos que consideren sostenibles o responsables con el medio ambiente. El uso de ingredientes locales, como el plátano verde, representa una ventaja para Tortigreen, ya que apela a los valores de sostenibilidad y apoyo a la agricultura local. El

consumidor moderno se interesa cada vez más por conocer el origen de los productos que consume y asegurarse de que estos contribuyan a la economía local y al cuidado del medio ambiente.

6.4. Tamaño de Mercado – TAM, SAM, SOM

De acuerdo con Davalas (2023), el modelo TAM, SAM y SOM es esencial para analizar el mercado de un producto o servicio. En el caso de Tortigreen, este modelo puede ayudar a determinar la oportunidad de crecimiento y captación del mercado para las tortillas de plátano verde fortificadas. El TAM (Total Addressable Market) representa el mercado total disponible y la máxima oportunidad de ingresos que Tortigreen podría alcanzar si lograra capturar el 100% de la cuota de mercado. El SAM (Serviceable Available Market) se refiere a la parte del TAM que Tortigreen puede atender, teniendo en cuenta sus capacidades y limitaciones. Finalmente, el SOM (Serviceable Obtainable Market) es la porción del SAM que Tortigreen puede capturar durante un período de tiempo específico, brindando una estimación más precisa de la cuota de mercado alcanzable.

El mercado total disponible (TAM) para Tortigreen se basa en la población de Guayaquil, que según el último censo del INEC (2021), asciende a 3.7 millones de habitantes. Este es el mercado potencial para los productos saludables, como las tortillas de plátano verde, dirigidos a consumidores interesados en alternativas sin gluten y fortificadas. Tomando como base este dato y la creciente demanda de alimentos saludables, se puede estimar que el TAM de Tortigreen en Guayaquil es de aproximadamente \$30 millones al año.

Para determinar el SAM (Serviceable Available Market) de Tortigreen, se considera el segmento de consumidores interesados en productos sin gluten, funcionales y fortificados, que, según estudios de mercado, representan aproximadamente el 10% de la población de

Guayaquil (INEC, 2021). Esto se traduce en aproximadamente 370,000 personas que podrían ser el público objetivo de Tortigreen. Al considerar la oferta disponible en el mercado y la capacidad de producción de la empresa, podemos calcular el porcentaje de oferta que Tortigreen podría capturar. Si, por ejemplo, Tortigreen logra una producción anual de 72,000 paquetes de tortillas de plátano verde (suponiendo una producción diaria de 300 paquetes), esto implica un porcentaje de oferta del 4.41% dentro del mercado objetivo de 370,000 consumidores. Por lo tanto, el SAM para Tortigreen sería aproximadamente 16,300 consumidores.

Finalmente, para calcular el SOM (Serviceable Obtainable Market), se considera que, durante los primeros años de operación, Tortigreen podría captar entre el 1% y el 5% del SAM, de acuerdo con las recomendaciones de Arce (2022), que sugieren que las nuevas empresas en mercados competitivos deben apuntar a un porcentaje conservador del SOM. Con una estimación del 5% del SAM, Tortigreen podría captar aproximadamente 815 consumidores en los primeros años de operación. Este cálculo dependerá de factores como la efectividad de sus estrategias de marketing, la competencia y la aceptación del producto en el mercado.

6.5. Establecimiento de objetivos

- Captar al menos 250 clientes en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.
- Alcanzar ventas por \$20,000.00 en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.

- Lograr el 20% de posicionamiento en el sector norte de la ciudad de Guayaquil en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.
- Conseguir una utilidad de \$15,000.00 en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.
- Recuperar el 50% de la inversión inicial en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.

6.6. Estrategias de Marketing Mix (4Ps)

Producto

El producto es el elemento tangible o intangible si es servicio que una empresa oferta en determinados mercados (Muñoz, 2019). Tortigreen ofrece un producto único en el mercado: tortillas de plátano verde fortificada, lo cual le permite diferenciarse por su valor nutricional y por ser una opción más saludable en comparación con las tortillas tradicionales. La estrategia de producto se centra en los siguientes aspectos:

Calidad y fortificación: Las tortillas de Tortigreen deben destacarse por su calidad, sabor y textura, además de contener nutrientes fortificados como vitaminas y otros elementos beneficiosos para la salud. Esta diferenciación alimentaria será uno de los pilares de la propuesta de valor.

Variedad: Se puede considerar la introducción de diferentes tipos de tortillas (por ejemplo, tamaño pequeño, grande, o versiones más específicas como sin gluten, sin azúcar, entre otras cosas) para atraer a una gama más amplia de consumidores.

Presentación: El empaque debe ser atractivo, funcional y sostenible. Debe incluir información nutricional destacando los beneficios de la fortificación, así como las cualidades del plátano verde como fuente natural de fibra y potasio.

Innovación constante: Desarrollar productos adicionales como salsas o acompañantes que complementen las tortillas y refuerzen el concepto de un producto saludable y accesible para todos.

Precio

El precio juega un papel crucial al establecer estrategias que permitan diferenciar el snack de la competencia. Para el cliente, el precio representa una oportunidad de reflexión sobre si adquirir el producto o no. Por ello, es necesario implementar tácticas que generen ingresos para la empresa sin incrementar los costos de producción, y que a la vez logren satisfacer las expectativas del cliente (Andrade & Ayaviri, 2018). Al definir las estrategias de precios, es fundamental considerar no solo los precios de la competencia, sino también los costos indirectos de fabricación, los gastos de comercialización y los costos generales de la empresa.

Establecer un precio adecuado es clave para la gestión empresarial, ya que permite recuperar la inversión en un tiempo determinado y generar un margen de beneficio que garantice la estabilidad de la empresa y su rentabilidad (Salgado, 2019). En este caso, el precio del paquete de 300 gramos (8 tortillas) se establece en \$2.75. Las estrategias para la fijación del precio serán:

- Establecer precios psicológicos al comprar el snack porque de esta manera el consumidor adquirirá el producto considerándolo como asequible para su economía.

- Reducir los costos de producción para mantener el precio de venta estable a largo plazo, con el objetivo de asegurar un nivel de ventas constante que cumpla con las expectativas del consumidor.
- Establecer un margen de ganancia mínimo en el precio del producto, garantizando que cubra los costos de producción, para poder competir eficazmente en el mercado y atraer a los clientes potenciales.

Plaza

El lugar es el lugar donde tienes posesión de tu producto y cómo lo compartes con tu comprado, al igual que el precio, encontrar el lugar perfecto para contar y vender un producto es un punto fundamental para alcanzar tu objetivo (González & Pérez, 2022). La ejecución de la estrategia de distribución será que las tortillas de plátano verde fortificadas lleguen al consumidor final en Guayaquil, de manera eficiente y oportuna. El primer paso será llevar el producto a puntos de venta físicos claves, como supermercados, tiendas de alimentos saludables y tiendas de productos orgánicos. Se realizará un análisis de mercado para identificar las tiendas más adecuadas, especialmente las que se dedican a productos saludables. Luego, se establecerán alianzas con distribuidores locales, que ayudarán a colocar el producto en los anaqueles de estos establecimientos. Se organizarán entregas con regularidad, para que lleguen a tiempo y sean frescas, dignas de una calidad estándar.

Además, se creará el espacio para una plataforma de ventas en línea donde los consumidores puedan adquirir Tortigreen con comodidad. Igualmente, se diseñará un sitio web atractivo y atractivo donde, a través de los beneficios nutricionales, los clientes puedan realizar pedidos con varios métodos de pago en línea. Las actividades paralelas serán buscar alianzas con organizaciones de comercio electrónico ya existentes en el mercado, como

MercadoLibre, y varias otras plataformas locales que se asegurarán de que se amplíe el acceso al producto para Tortigreen. Se establecerá una red logística de distribución eficaz para entregas rápidas en tiempo real y en perfectas condiciones, ya que se realizará en el marco de un equilibrio entre otras iniciativas en un marco de Gestión Estratégica de Producto.

La estrategia de distribución cubrirá lugares en tiendas locales y mercados de barrio. La mayoría de los consumidores buscan su compra habitual de productos frescos y de calidad. Se realizarán investigaciones en las tiendas en las que el segmento objetivo compra con frecuencia, con quienes la empresa firmará un acuerdo de distribución directa. Las entregas se regularizarán hacia estas tiendas, de acuerdo con la demanda que se especificará en cada momento para cada una de las tiendas. La empresa proporcionará carteles, displays y folletos informativos sobre los beneficios nutricionales de Tortigreen para la creación de conciencia.

Por último, pero no menos importante, es importante un estudio de los canales que comprenden el sector gastronómico, como restaurantes y hoteles, ya que están ganando cada vez más interés en ofrecer artículos saludables en sus menús. Se realizarán reuniones personales con chefs y propietarios para proponer Tortigreen como una opción nutritiva que diferencie sus platos. En primer lugar, se acordarían las entregas a las unidades, con lo que se facilitaría la adopción del producto y los propietarios se beneficiarían de haber tenido la oportunidad de probar las tortillas, ya que se considerarían de muy buena calidad. Luego, se establecerían acuerdos de suministro para entregas regulares en la expansión a más unidades de este segmento.

En cuanto a la logística general, se implementaría un sistema de gestión de inventarios que permita un control detallado de las existencias tanto en la planta de producción como en los puntos de venta, con el fin de evitar faltantes o excesos de stock, sino que se buscaría optimizar los recursos disponibles. De igual forma, se mantendría una vigilancia constante sobre la cadena de distribución, identificando inconvenientes o posibles retrasos en cualquier etapa del proceso y por último, evaluaciones periódicas cada tres meses, con el fin de que se revisen los diferentes canales de distribución y se cambie la estrategia en función de los resultados obtenidos, con la idea de mejorar la eficiencia y el alcance del producto en el mercado.

Esto garantizará que se implemente la estrategia de distribución de Tortigreen, es decir, que todos los canales, tanto físicos como digitales, tengan el producto al alcance de los consumidores. Una distribución física en tiendas locales y supermercados más presencia en plataformas online, y foco en el sector gastronómico, harán que Tortigreen tome su lugar como la primera opción en el mercado de tortilla saludable en Guayaquil.

El canal de distribución seleccionado para la entrega del producto al consumidor final será un canal directo y corto. Este modelo de distribución involucra al productor, en este caso Tortigreen, quien envía el producto a los minoristas y mayoristas, quienes se encargan de la entrega al cliente final.

Figura 12*Canal de distribución*

Elaborado por: Los Autores

La tortilla será distribuida en varios supermercados, tiendas y despensas, alcanzando a todos los interesados en adquirir el producto. Para ello, se establecerán dos rutas de comercialización:

- Autoservicio: distribución diaria en supermercados de Guayaquil.
- Cobertura: distribución semanal en micromercados, tiendas y despensas locales.

Para garantizar una distribución más ágil y eficiente, se buscará cubrir una amplia área en el sector norte de la ciudad. Para ello, se deberá:

- Suministrar una cantidad significativa de snacks a los centros de distribución para asegurar que el producto esté disponible cuando los consumidores lo requieran.
- Establecer puntos de venta propios para facilitar la comercialización directa del producto y mantener un contacto cercano con los clientes.

Promoción

La promoción es el proceso de comunicación llevado a cabo por un profesional de marketing para lograr que el posicionamiento y la imagen de una marca lleguen a su público objetivo. Su objetivo principal es informar a los clientes potenciales sobre la disponibilidad del producto y sus características, así como mejorar el reconocimiento de la marca (Alvarez, 2019). La estrategia de promoción de Tortigreen se enfocará en destacar las propiedades y beneficios de las tortillas, haciendo hincapié en la salud y el bienestar como los pilares de valor del producto. Las principales acciones promocionales incluirán:

Campañas de concientización sobre salud y nutrición: Se utilizarán plataformas digitales y tradicionales (redes sociales, radio, folletos) para comunicar los beneficios de la

fortificación del plátano verde y las tortillas, destacando la importancia de consumir productos fortificados y sus ventajas para la salud.

Marketing en redes sociales: Se aprovecharán redes como Instagram, Facebook y TikTok para presentar el producto, interactuar con los consumidores, y promover contenido visual generado por los usuarios, como recetas y testimonios sobre los beneficios del producto y el estilo de vida saludable que apoya Tortigreen.

Influencers y embajadores de marca: Se colaborará con influencers locales del ámbito de productos saludables para ampliar el alcance y generar una imagen de confianza en la marca.

Muestras y degustaciones gratuitas: Se ofrecerán degustaciones en supermercados, mercados locales y eventos relacionados con la salud, para que los consumidores puedan probar las tortillas y experimentar directamente los beneficios del producto.

Participación en eventos y ferias: Tortigreen asistirá a ferias de alimentos y eventos de emprendimiento, especialmente en exposiciones en Guayaquil, para interactuar directamente con consumidores interesados en productos saludables y sostenibles.

Publicidad en medios locales: Se colocarán anuncios en periódicos locales y estaciones de radio para resaltar las características innovadoras del producto y su enfoque en el bienestar del consumidor.

A continuación se presenta una tabla donde se expone las estrategias de marketing aplicadas para Tortigreen por fases:

Tabla 12
Estrategias

Etapa	Objetivo	Actividades	KPIs
Pre lanzamiento	Diferenciar el producto por su valor nutricional y calidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortificación con nutrientes beneficiosos (vitaminas, etc.). - Introducción de variedades (sin gluten, sin azúcar). - Innovación en productos complementarios (salsas, acompañantes). - Diseño atractivo y sostenible del empaque. - Precios psicológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de ventas de las diferentes variedades. - Satisfacción del cliente (encuestas). - Comentarios sobre calidad y sabor en redes sociales. - Margen de beneficio.
Lanzamiento	Establecer un precio competitivo que permita mantener la rentabilidad y accesibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar costos de producción. - Establecer una utilidad mínima que cubra los costos. - Distribución en supermercados, tiendas saludables y mercados locales. - Plataforma de ventas online. - Alianzas con distribuidores y plataformas de e-commerce. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de conversión de precios (cuántos compran al conocer el precio). - Comparación de precios con la competencia. - Tiempo de entrega al cliente. - Número de puntos de venta alcanzados.
Lanzamiento	Asegurar que Tortigreen llegue de manera eficiente a los consumidores finales en Guayaquil.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de logística eficiente y entrega puntual. - Expansión al sector gastronómico (restaurantes, hoteles). 	<ul style="list-style-type: none"> - Volumen de ventas en canales online. - Expansión en el sector gastronómico.

Post lanzamiento	Posicionar la marca y aumentar el reconocimiento mediante acciones de concientización y marketing.	- Campañas en redes sociales, radio, y folletos sobre beneficios del plátano verde.	- Alcance y engagement en redes sociales.
		- Trabajar con influencers locales.	- Número de degustaciones realizadas.
		- Realizar degustaciones gratuitas.	- Participación en ferias.
		- Participación en ferias y eventos.	- Incremento en menciones de marca y artículos de prensa.

Elaborado por: Los Autores

6.7. Estrategias de diferenciación

Una estrategia de diferenciación es una táctica empresarial que ayuda a una empresa a crear una ventaja competitiva mediante el desarrollo y la comercialización de productos o servicios únicos. El objetivo es hacer que el producto o servicio se destaque de la competencia y sea percibido como deseable por el público objetivo (Díaz et al., 2021).

Tabla 13

Estrategias de diferenciación Tortigreen

Estrategia de Diferenciación	Actividad
Fortificación del Producto	Incorporar nutrientes adicionales como vitaminas y otros elementos beneficiosos para la salud en las tortillas.
Variedad del Producto	Introducir diferentes tipos de tortillas (por tamaño, sin gluten, sin azúcar, etc.) para atraer a diferentes segmentos de consumidores.
Calidad Superior	Asegurar que las tortillas tengan un sabor, textura y calidad constantes que destaquen frente a la competencia.

Presentación y Empaque Atractivo

Diseñar empaques sostenibles, funcionales y visualmente atractivos, destacando los beneficios nutricionales y las cualidades del plátano verde.

Innovación Constante en Nuevos Productos

Desarrollar productos complementarios como salsas o acompañantes saludables que refuerzen la propuesta de valor del producto.

Enfoque en Salud y Bienestar

Comunicar de forma continua los beneficios de un estilo de vida saludable a través de campañas informativas y educación nutricional.

Estrategias de Precios Psicológicos

Utilizar precios que perciban los consumidores como asequibles para fomentar la compra sin comprometer la percepción de calidad.

Distribución en Segmentos Saludables

Asegurar la presencia del producto en puntos de venta especializados en productos saludables, orgánicos y naturales.

Elaborado por: Los Autores

La estrategia de diferenciación de Tortigreen se centra en la singularidad y el beneficio del producto, lo que le otorga un posicionamiento adecuado en el mercado de productos saludables. La característica principal que hace diferente a Tortigreen es precisamente su base de ingredientes, en la que el plátano verde se considera no solo un mejor sustituto del maíz o el trigo, sino que también brinda superioridad en nutrición, como más fibra, potasio y otros minerales importantes. El mismo acto de fortificar estas tortillas, ya que se incluyen nutrientes adicionales en el producto, abre paso además a su contribución activa como producto al bienestar y la salud digestiva del consumidor. Con esta fortificación, se presenta como un paso admirable para quienes buscan una alternativa comestible que sea nutricionalmente intensa.

El otro factor clave de la estrategia de diferenciación de Tortigreen es el hecho de la sostenibilidad y el origen natural del ingrediente. Los consumidores cada vez más informados sobre los efectos ambientales de sus decisiones de compra han favorecido otorgarle a Tortigreen el estatus de una marca orientada al uso de insumos naturales y locales, en este caso el plátano verde que se cultiva en la región. Esto, no sólo por el interés logrado por los productos orgánicos y naturales, sino por un mayor vínculo con su mercado local que busca apoyar productos autóctonos y responsables haciendo hincapié en la sostenibilidad desde el cultivo. Tortigreen se coloca en contraste con la tortilla tradicional porque este tipo de propuesta de valor nunca enfatizó las operaciones sostenibles a lo largo del camino en el que desarrollaron su producto.

Además, el sabor y la textura también son una estrategia de diferenciación para las tortillas Tortigreen. A pesar de que es un producto alimenticio saludable alternativo, la textura de la tortilla debe ser muy suave y el sabor debe ser lo suficientemente delicioso como para igualar a otros alimentos tradicionales. Se aplicará un estricto control de producción para que cada pieza de tortilla no sólo sea nutritiva, sino también agradable y de buen sabor. Esto garantizará que Tortigreen no sólo sea aceptable para aquellos que son tan sensibles a la salud, sino también para aquellos que desean un producto delicioso y bueno para ser utilizado en muchas aplicaciones. Al innovar continuamente la calidad del producto, la marca se orientará a convertirse en una marca de alto valor en alimentos saludables.

Asimismo, la estrategia de diferenciación de Tortigreen se extiende más allá del producto en sí, a la educación y el conocimiento del consumidor. El uso del marketing para empoderar a los consumidores con el conocimiento de los plátanos verdes y los beneficios de la fortificación para la salud digestiva, la energía y el bienestar general será una de las

estrategias implementadas. Esto se hará mediante la publicación de contenido educativo en las redes sociales con nutricionistas y expertos en salud y la circulación de material promocional sobre cómo una tortilla fortificada mejora la dieta del consumidor día a día. De esta manera, Tortigreen no solo se diferenciará por su característica tangibilidad, sino también por su compromiso con el bienestar del cliente y su conciencia de los hábitos alimenticios saludables.

6.8. Plan de acción

Captar al menos 250 clientes en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.

MEDIOS	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
Realizar campañas de mailing dirigidas a consumidores interesados en productos saludables	Captar clientes potenciales interesados en las tortillas de plátano verde fortificadas	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo Recurso humano	Número de clientes captados
Realizar una campaña de marketing digital basada en publicaciones en redes sociales enfocadas en los beneficios de las tortillas fortificadas	Atraer personas que busquen opciones sin gluten y nutritivas	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo Recurso humano	Número de personas que se interesan por el producto
Realizar un servicio postventa y seguimiento a clientes para obtener retroalimentación sobre el producto	Asegurar la satisfacción del cliente y generar lealtad	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo Recurso humano	Porcentaje de clientes recurrentes o satisfechos
Ofrecer promociones especiales o descuentos en la compra de Tortigreen a clientes frecuentes	Incentivar la compra repetida y aumentar el volumen de ventas	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo Recurso humano	Porcentaje de aumento en compras recurrentes
Implementación de planes de fidelización, como recompensas por referir a nuevos clientes	Fomentar el boca a boca y la recomendación de Tortigreen	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo Recurso humano	Número de nuevos clientes provenientes de referencias

Alcanzar ventas por \$20,000.00 en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.

MEDIOS	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
Desarrollar promociones de lanzamiento, como descuentos por primera compra	Atraer nuevos clientes y aumentar las ventas iniciales	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo, dinero, personal	Monto total de ventas logradas
Implementar un sistema de ventas online para facilitar compras a través de redes sociales y página web	Facilitar el acceso al producto y aumentar las ventas	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Plataforma digital, publicidad	Número de ventas online realizadas
Colaborar con puntos de venta locales para distribuir las tortillas de plátano verde	Ampliar el alcance del producto y aumentar la disponibilidad en el mercado	Gerente Comercial	ene-25	dic-25	Contactos, acuerdos de distribución	Número de puntos de venta que ofrecen Tortigreen
Participar en ferias y eventos gastronómicos locales	Exponer el producto al público y generar interés	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Recursos para stand, personal	Cantidad de ventas realizadas durante el evento
Implementar una estrategia de referidos, donde los clientes actuales recomiendan Tortigreen	Aumentar las ventas a través de recomendaciones de clientes satisfechos	Gerente General	ene-25	dic-25	Tiempo, promociones	Número de nuevos clientes obtenidos por referidos

Elaborado por: Los Autores

Lograr el 20% de posicionamiento en el sector norte de la ciudad de Guayaquil en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada “Tortigreen”.

MEDIOS	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
Realizar encuestas de satisfacción a clientes después de la compra	Obtener retroalimentación directa sobre el producto	Gerente de Calidad	ene-25	dic-25	Encuestas, plataformas digitales	Porcentaje de clientes satisfechos
Ofrecer un servicio postventa para resolver dudas y gestionar reclamos	Mejorar la experiencia del cliente y la percepción del producto	Gerente de Servicio al Cliente	ene-25	dic-25	Personal, tiempo	Tiempo de respuesta a quejas y reclamos
Capacitar al equipo de ventas y atención al cliente sobre las características del producto y sus beneficios	Asegurar un trato adecuado al cliente y que reciban la información correcta sobre el producto	Gerente General	ene-25	dic-25	Materiales de capacitación	Porcentaje de personal capacitado
Implementar un sistema de fidelización para premiar a los clientes recurrentes	Fomentar la lealtad de los clientes y su satisfacción con Tortigreen	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Plataforma de fidelización	Porcentaje de clientes recurrentes
Establecer un canal directo de comunicación con los clientes a través de redes	Mejorar la relación con los clientes y aumentar su satisfacción	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Redes sociales, plataformas de mensajería	Número de interacciones

sociales y mensajes personalizados						positivas en redes sociales
------------------------------------	--	--	--	--	--	-----------------------------

Elaborado por: Los Autores

Conseguir una utilidad de \$15,000.00 en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada

“Tortigreen”.

MEDIOS	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
Monitorear los costos de producción y mejorar la eficiencia operativa	Reducir costos y maximizar márgenes de utilidad	Gerente de Producción	ene-25	dic-25	Tiempo, recursos de producción	Porcentaje de reducción de costos operativos
Aumentar la frecuencia de compras de clientes a través de promociones y ventas adicionales	Aumentar el volumen de ventas y, por ende, la utilidad	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Tiempo, promoción	Monto de utilidad mensual generada
Optimizar los costos de distribución mediante acuerdos con transportistas locales	Reducir gastos logísticos para mejorar el margen de ganancia	Gerente de Logística	ene-25	dic-25	Recursos logísticos	Porcentaje de reducción de costos logísticos

Diversificar la oferta de productos con presentaciones adicionales, como paquetes familiares o porciones individuales	Atraer diferentes segmentos de consumidores y aumentar las ventas	Gerente Comercial	ene-25	dic-25	Tiempo, recursos	Número de productos diversificados y su impacto en las ventas
Monitorear los costos de producción y mejorar la eficiencia operativa	Reducir costos y maximizar márgenes de utilidad	Gerente de Producción	ene-25	dic-25	Tiempo, recursos de producción	Porcentaje de reducción de costos operativos

Elaborado por: Los Autores

Recuperar el 50% de la inversión inicial en el primer año de comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada

“Tortigreen”.

MEDIOS	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
Implementar una estrategia de precios competitivos sin sacrificar la calidad	Lograr un equilibrio entre costos y precios para maximizar la recuperación de la inversión	Gerente de Precios	ene-25	dic-25	Análisis de precios, promociones	Porcentaje de inversión recuperada
Realizar alianzas estratégicas con distribuidores o tiendas locales para aumentar las ventas	Ampliar la distribución y mejorar el acceso del producto al mercado	Gerente Comercial	ene-25	dic-25	Contactos, acuerdos de distribución	Número de puntos de venta asociados

Aprovechar campañas de marketing de bajo costo, como el marketing de boca a boca y el marketing digital	Atraer a nuevos clientes sin generar grandes gastos en publicidad	Gerente de Marketing	ene-25	dic-25	Plataformas digitales, publicidad	Porcentaje de inversión en marketing respecto a ventas
Diversificar los canales de venta, incluyendo ventas directas, online y en tiendas locales	Aumentar el acceso al producto y la cantidad de ventas realizadas	Gerente de Ventas	ene-25	dic-25	Plataformas de venta, recursos logísticos	Número de canales de venta activos y su rendimiento
Implementar una estrategia de precios competitivos sin sacrificar la calidad	Lograr un equilibrio entre costos y precios para maximizar la recuperación de la inversión	Gerente de Precios	ene-25	dic-25	Análisis de precios, promociones	Porcentaje de inversión recuperada

Elaborado por: Los Autores

6.9. Presupuesto de marketing

A continuación, se presenta un presupuesto estimado para las estrategias de marketing de Tortigreen, considerando las principales actividades que se deben ejecutar para la aplicación de las estrategias de marketing.

Tabla 14
Presupuesto de marketing

Actividad de Marketing	Meses de Ejecución	Costo Estimado (USD)	Subtotal (USD)
Desarrollo de sitio web y plataforma en línea	2	\$300,00	\$600,00
Publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)	3	\$100,00	\$300,00
Material promocional (folletos, carteles, exhibidores)	2	\$100,00	\$200,00
Colaboración con influencers y nutricionistas	3	\$100,00	\$300,00
Degustaciones y eventos en restaurantes y mercados locales	4	\$200,00	\$800,00
Publicidad en plataformas de comercio electrónico (MercadoLibre, etc.)	2	\$100,00	\$200,00
Promoción en puntos de venta (supermercados, tiendas naturistas)	3	\$150,00	\$450,00
Publicidad en medios locales (radio, prensa, etc.)	3	\$200,00	\$600,00
Investigación de mercado	1	\$50,00	\$50,00
Sostenibilidad y campañas educativas	4	\$100,00	\$400,00
Total		\$1.400,00	\$3.900,00

Elaborado por: Los Autores

El presupuesto de marketing de Tortigreen expone que la publicidad en redes sociales, tiene un presupuesto de \$300 por 3 meses. Este tipo de inversión está bien justificada si se tiene en cuenta la amplia gama de plataformas de redes sociales que llevarán a Tortigreen con bastante precisión a una audiencia joven y saludable que busca activamente la innovación alimentaria. Una campaña que se realiza de forma permanente cada 3 meses mantiene la visibilidad de la marca y sostiene un flujo constante de interacciones.

Otra área prioritaria a la que se le han concedido \$800 es la realización de degustaciones y eventos. Dichos eventos crearán la conciencia necesaria para que los consumidores asistan y prueben el producto directamente, lo que aumenta la probabilidad de conversión en compradores. La cata se realizará en restaurantes, mercados locales y otros lugares relacionados donde esta será la máxima interacción del público objetivo.

Aunque Tortigreen se concentra principalmente en el mercado digital, también se invierte una gran parte en publicidad en medios tradicionales (radio, prensa, etc.) con \$600 durante tres meses; es vital llegar a aquellos sectores de audiencia que aún utilizan la plataforma de medios tradicionales. Esto hará que la marca sea más conocida a nivel local y llegue a más personas como consumidores.

También permite la investigación de mercado (\$50) necesaria para comprender los gustos y comportamientos de los consumidores. Esta primera investigación permite tomar decisiones informadas que pueden mejorar la estrategia de marketing a largo plazo mediante una ejecución más efectiva.

Los materiales promocionales cuentan con un presupuesto de \$200 y la colaboración con influencers de \$300 para mantener una presencia activa tanto en puntos de venta físicos como en plataformas digitales. Los materiales promocionales mejoraría la visibilidad del producto en las tiendas locales, mientras que los influencers lo harían más auténtico y orientado al público.

En resumen, el presupuesto total del primer año de \$3,900 está bien distribuido entre las acciones y cubrirá la visibilidad de Tortigreen en muchos canales, desde las ventas en línea hasta los puntos de venta físicos, incluyendo la interacción directa con los consumidores a través de eventos. Esto abrirá camino en el mercado y hará que el posicionamiento del

producto resuene con lo que los consumidores buscan en términos de una opción saludable y fortificada.

Dado que el negocio se está creando, es posible que las ventas iniciales no sean tan altas. Vamos a asumir que, tras las actividades de marketing, Tortigreen podría generar \$10,000 de ventas en los primeros 3 meses debido a la atracción de nuevos clientes y la visibilidad creada. El costo total de las actividades de marketing es \$3,900 (según la tabla proporcionada).

Si asumimos que el beneficio neto proviene directamente de las ventas generadas por el marketing (sin considerar otros costos operativos o de producción en este ejemplo), el beneficio neto sería el aumento en las ventas, que es \$10,000 (ventas generadas).

$$\text{ROI} = \frac{10,000 - 3,900}{3,900} \times 100$$

$$\text{ROI} = \frac{6,100}{3,900} \times 100$$

$$\text{ROI} = 156.4\%$$

Un ROI de 156.4% significa que, por cada dólar invertido en las actividades de marketing, Tortigreen podría obtener un beneficio de \$1.56 adicional. Este ROI refleja un retorno positivo y significativo, que sería esperado para una inversión inicial de marketing diseñada para generar un impacto fuerte en las ventas de un negocio nuevo.

Es importante tener en cuenta que el ROI en los primeros meses de un negocio podría variar bastante, especialmente si el reconocimiento de marca y la fidelidad del cliente no se logran rápidamente. Sin embargo, las actividades de marketing propuestas (sitio web, redes sociales, degustaciones, influenciadores, etc.) están bien alineadas con un lanzamiento exitoso para captar la atención de los consumidores en un mercado competitivo.

7. Evaluación financiera

7.1. Supuestos

Las proyecciones de inflación y salario básico unificado proporcionadas por el Banco Central del Ecuador ofrecen información clave para el desarrollo de un plan de negocios para la tortilla de plátano verde fortificada "Tortigreen". En primer lugar, la inflación proyectada muestra una tendencia a la estabilidad a lo largo de los años. En el primer año, la inflación es de 1.60%, pero a partir del segundo año, se estabiliza en un 1.51% anual. Esto sugiere que el entorno económico no experimentará grandes fluctuaciones en los precios durante el período proyectado. Para un negocio como el de las tortillas de plátano verde fortificadas, esta estabilidad es beneficiosa, ya que permite planificar costos de producción y precios de venta con mayor seguridad, ya que la inflación no generará aumentos significativos en los insumos.

Tabla 15

Supuestos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inflación proyectada	1,60%	1,51%	1,51%	1,51%	1,51%
Salarios básicos proyectados	485,41	501,32	517,75	534,72	552,25

Elaborado por: Los Autores

Por otro lado, la proyección de los salarios básicos, que se incrementan cada año de manera constante, refleja un crecimiento gradual en el poder adquisitivo de los trabajadores ecuatorianos. El salario básico proyectado pasa de 485,41 en el primer año a 552,25 en el quinto año, lo que representa un aumento significativo de aproximadamente un 13.8% en los cinco años. Este incremento, superior a la tasa de inflación, implica que los consumidores tendrán un mayor poder adquisitivo, lo cual es positivo para la demanda de productos como las tortillas fortificadas. Además, este aumento salarial podría generar un ambiente de mayor consumo, ya que las personas estarán dispuestas a destinar una mayor parte de sus ingresos a

productos que mejoren su nutrición y salud, como es el caso de "Tortigreen", que ofrece un valor agregado al estar fortificada.

La estabilidad de la inflación y el incremento en los salarios básicos se traducen en un escenario favorable para las proyecciones de ventas y márgenes de ganancia de "Tortigreen". Si bien la inflación moderada no debería afectar drásticamente los costos de los insumos, el aumento en los salarios puede incentivar un mayor consumo de productos innovadores y saludables, como la tortilla de plátano verde fortificada.

Esto, a su vez, permitirá a la empresa ajustar sus precios de manera acorde al comportamiento del mercado y las expectativas de ingresos de los consumidores, lo que ayudará a asegurar la viabilidad y el crecimiento del negocio a largo plazo. Así, el análisis de estas proyecciones es clave para el éxito del plan de negocios, permitiendo tomar decisiones informadas sobre costos, precios y estrategias de marketing.

7.2. Inversión inicial

La inversión inicial para el proyecto de "Tortigreen" está compuesta por una variedad de activos fijos que aseguran el funcionamiento y la operatividad del negocio desde el inicio. En primer lugar, se incluyen varios muebles y enseres que son esenciales para la instalación del espacio físico. Por ejemplo, se adquieren 10 sillas a un costo unitario de \$15,00, lo que genera un gasto de \$150,00, y 1 juego de muebles con un costo de \$600,00. Estos activos son clave para proporcionar un ambiente cómodo y adecuado para los empleados y clientes. Además, se adquieren 4 escritorios a un costo de \$250,00 cada uno, sumando \$1.000,00, y 1 locker con un valor de \$160,00. Estos elementos están orientados a crear un entorno funcional para la operación diaria del negocio.

En cuanto a los equipos de oficina, la inversión también incluye elementos cruciales para las operaciones administrativas y el bienestar de los empleados. Se contempla la compra de 3 acondicionadores de aire a \$400,00 cada uno, lo que representa un gasto de \$1.200,00, lo cual es importante para mantener un ambiente de trabajo confortable. Además, se adquiere 1 refrigerador por \$800,00 y 1 teléfono por \$50,00, ambos activos necesarios para la gestión diaria de la empresa. A estos se suman 2 Smart TV a \$700,00 cada una y un sistema de audio por \$250,00, equipos que podrían tener una función en la creación de un ambiente agradable tanto para los empleados como para los clientes, así como en la promoción del producto.

La inversión en equipos de computación también es esencial para la operación del negocio. Se destinan \$1.300,00 para 2 computadoras a \$650,00 cada una, y \$100,00 para una impresora, que son elementos fundamentales para la administración, el control de inventarios, la facturación y la comunicación con proveedores o clientes. Estos equipos tecnológicos son indispensables para manejar el flujo de información y la gestión eficiente del negocio.

Por último, el capital de trabajo es un componente significativo en la inversión inicial, con una asignación de \$10.000,00. Este capital es necesario para cubrir los costos operativos iniciales, como la compra de insumos, materia prima, pago de servicios y otros gastos corrientes que aseguran que el negocio pueda operar durante los primeros meses mientras genera ingresos.

Tabla 16
Inversión inicial

DESCRIPCIÓN DE ACTIVOS FIJOS	TIPO DE ACTIVO FIJO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Sillas	Muebles y enseres	10	\$15,00	\$150,00
Juegos de muebles	Muebles y enseres	1	\$600,00	\$600,00
Refrigerador	Equipos de oficina	1	\$800,00	\$800,00
Acondicionadores de aire	Equipos de oficina	3	\$400,00	\$1.200,00
Escritorios	Muebles y enseres	4	\$250,00	\$1.000,00

Lockers	Muebles y enseres	1	\$160,00	\$160,00
Vitrinas	Muebles y enseres	3	\$100,00	\$300,00
Repisas	Muebles y enseres	5	\$30,00	\$150,00
Teléfonos	Equipos de oficina	1	\$50,00	\$50,00
Computadoras	Equipos de computación	2	\$650,00	\$1.300,00
Impresoras	Equipos de computación	1	\$100,00	\$100,00
Smart TV	Equipos de oficina	2	\$700,00	\$1.400,00
Sistema de audio	Equipos de oficina	1	\$250,00	\$250,00
Capital de trabajo	1 Capital de trabajo	1	\$10.000,00	\$10.000,00
Gastos de constitución	2 Gastos de constitución	1	\$0,00	\$0,00
INVERSIÓN TOTAL				\$17.460,00

Elaborado por: Los Autores

En total, la inversión inicial asciende a \$17.460,00, lo cual refleja una estrategia de inversión diversificada en activos que abarcan desde mobiliario hasta equipos de oficina y tecnología, asegurando que el negocio no solo cuente con las herramientas necesarias para su operación diaria, sino también con un espacio adecuado y confortable para su personal y clientes. Esta inversión es clave para el éxito a largo plazo del proyecto, ya que establece las bases para un funcionamiento eficiente y profesional desde el inicio.

7.3. Amortización

La amortización refleja el proceso mediante el cual se va reduciendo la deuda a lo largo de los años a través de pagos periódicos. En este caso, los pagos se dividen en dos componentes: interés y capital pagado. A medida que avanzan los años, el interés disminuye progresivamente, ya que se calcula sobre el saldo restante de la deuda. Por ejemplo, en el primer año, el interés es de \$1.132,94, pero para el segundo año ya baja a \$925,26. Al mismo tiempo, el capital pagado aumenta cada año, lo que refleja una mayor parte del pago dirigida a reducir la deuda principal. Así, el capital pagado en el primer año es de \$1.983,24, y en el quinto año alcanza \$2.953,75, lo que disminuye el saldo pendiente de manera significativa.

Tabla 17
Amortización

Periodos anuales	0	1	2	3	4	5
Interés	\$1.132,94	\$925,26	\$695,85	\$442,41	\$604,84	
Capital Pagado	\$1.983,24	\$2.190,91	\$2.420,33	\$2.673,77	\$2.953,75	
Dividendos	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18	
Saldo	\$12.222,00	\$10.238,76	\$8.047,85	\$5.627,52	\$2.953,75	\$0,00

Elaborado por: Los Autores

A lo largo de los cinco años, se mantienen pagos de dividendos constantes de \$3.116,18 anuales, lo que asegura un flujo de dinero estable para los acreedores. A medida que se amortiza la deuda, el saldo pendiente va disminuyendo, desde \$12.222,00 al inicio hasta llegar a \$0,00 al final del quinto año. Esto muestra que, al final del periodo, toda la deuda ha sido completamente saldada. El proceso de amortización es esencial para entender cómo el negocio va reduciendo sus obligaciones financieras a lo largo del tiempo, lo que también tiene un impacto directo en su liquidez y capacidad para generar ganancias.

7.4. Estructura del financiamiento

La estructura de financiamiento del proyecto se compone de aportes propios y aportes de terceros, en la que el 30% proviene de los aportes propios, es decir, \$5.238,00 invertidos por los socios o propietarios del negocio. Esto representa la parte del financiamiento que la empresa asume con sus propios recursos, lo que contribuye a mantener el control de la propiedad y las decisiones dentro del negocio. Por otro lado, el 70% restante, equivalente a \$12.222,00, proviene de aportes de terceros, específicamente de bancos u otras entidades financieras, lo que implica una deuda que debe ser pagada con intereses a lo largo del tiempo. Este tipo de financiamiento externo es clave para cubrir una parte significativa de los costos iniciales de la empresa sin que los propietarios pierdan control absoluto del negocio.

Tabla 18

Estructura del financiamiento

Financiamiento	Valor	%
Aportes propios	\$5.238,00	30%
Aportes de terceros (Bancos)	\$12.222,00	70%
Total financiamiento		
Tasa a pagar	10,00%	
Plazo de deuda (años)	5	
% Reparto Accionistas		

Elaborado por: Los Autores

El total de financiamiento alcanza los \$17.460,00, lo que es el monto necesario para la inversión inicial. La deuda con los bancos tiene una tasa de interés del 10% anual y un plazo de amortización de 5 años. Esto implica que la empresa deberá realizar pagos periódicos durante cinco años para saldar la deuda, lo cual afectará su flujo de caja y la planificación financiera. El % de reparto para los accionistas no está especificado en la tabla, pero generalmente, los accionistas pueden recibir dividendos según el rendimiento y las políticas de distribución de utilidades de la empresa. El equilibrio entre los recursos propios y los préstamos bancarios será fundamental para gestionar el riesgo financiero y garantizar la rentabilidad del negocio en el largo plazo.

7.5. Proyección de ingresos

El precio de venta de la tortilla de plátano verde fortificada se ajusta anualmente en función de la inflación proyectada, lo cual es una estrategia clave para mantener la rentabilidad del negocio a lo largo del tiempo. En el Año 1, el precio de la tortilla es de \$2,75, y para el Año 5, se proyecta que llegue a \$2,92. Estos incrementos anuales son modestos, pero suficientes para compensar el impacto de la inflación, que se espera se mantenga cercana al 1,51% anual a partir del segundo año. De esta manera, el precio refleja una

estrategia que equilibra el crecimiento de los costos operativos y los precios de venta, asegurando que el producto se mantenga accesible para los consumidores mientras se protege el margen de ganancia de la empresa.

Tabla 19
Precio de venta proyectado

Producto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Tortilla de verde fortificada	\$2,75	\$2,79	\$2,83	\$2,88	\$2,92

Elaborado por: Los Autores

Al ajustar el precio de venta en función de la inflación, la empresa asegura que el costo de los insumos y otros gastos operativos no afecten de manera negativa su rentabilidad a medida que avanzan los años. Con el incremento proyectado de \$0,04 por año, se mantiene la competitividad del producto, sin aplicar aumentos drásticos que podrían afectar la demanda. Esta estrategia también permite que el precio de venta se mantenga alineado con el poder adquisitivo de los consumidores, ya que el incremento en los precios está alineado con la proyección de aumento de salarios básicos en el país. Esto contribuye a que el precio de la tortilla sea percibido como razonable por el cliente, promoviendo la fidelidad y la demanda constante del producto a lo largo del tiempo.

Durante los primeros doce meses de funcionamiento, se proyecta que la máquina operará al 100% de su capacidad, produciendo un total de 2340 paquetes de tortillas "Tortigreen". Cada paquete contiene 8 unidades de tortillas, lo que significa que en total se fabricarán 18,720 tortillas en el transcurso de un año. La producción a plena capacidad es clave para asegurar un abastecimiento adecuado del producto y cubrir la demanda proyectada.

Operar a máxima capacidad también implica que la máquina estará funcionando de manera eficiente y continua, lo que permitirá una producción constante sin interrupciones, maximizando los ingresos y reduciendo el costo por unidad a medida que se optimizan los procesos. Con una producción de 2340 paquetes en los primeros doce meses, la empresa podrá generar un flujo constante de productos para su distribución, lo que facilita su presencia en el mercado y asegura que haya suficiente oferta para satisfacer las expectativas de los consumidores. Además, este volumen de producción permitirá mantener una operatividad estable y aprovechar economías de escala, reduciendo costos adicionales y potenciando la rentabilidad del negocio desde sus primeras etapas de operación.

Por otra parte, la proyección de ingresos para la tortilla de plátano verde fortificada muestra un crecimiento constante a lo largo de los cinco años, lo que refleja una estrategia de expansión gradual en las ventas. En el Año 1, los ingresos se estiman en \$77.220,00, y se espera que para el Año 5, los ingresos alcancen los \$88.749,48. Este aumento anual de aproximadamente \$2.733,74 está alineado con el incremento en el precio de venta calculado en base a la inflación, lo que indica que la empresa tiene previsto un aumento constante en la demanda de su producto, o bien, la ampliación de su base de clientes. Este crecimiento en los ingresos es esencial para cubrir los costos operativos y generar los márgenes de beneficio necesarios para que el negocio sea rentable y sostenible.

Tabla 20
Proyección de ingresos

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tortilla de verde fortificada	\$77.220,00	\$79.953,74	\$82.784,26	\$85.714,99	\$88.749,48
TOTAL	77.220,00	79.953,74	82.784,26	85.714,99	88.749,48

Elaborado por: Los Autores

El incremento progresivo de los ingresos también refleja la adaptación al crecimiento económico proyectado del país, considerando la estabilidad de la inflación y el aumento en

los salarios básicos. A medida que el poder adquisitivo de los consumidores crece, se espera que la demanda por productos como la tortilla de plátano verde fortificada también aumente, lo que resulta en un incremento en las ventas. Además, el aumento de ingresos año con año demuestra que la empresa está logrando captar una porción más grande del mercado, bien sea mediante una mejor penetración de mercado, nuevas estrategias de marketing o una expansión de distribución. Este crecimiento sostenido también es un buen indicador para los inversionistas y los prestamistas, ya que muestra un camino hacia la estabilidad y rentabilidad a largo plazo.

7.6. Proyección de costos

La proyección de costos muestra un incremento progresivo a lo largo de los cinco años, lo que refleja la necesidad de ajustar los gastos operativos de acuerdo con la inflación y el crecimiento del negocio. En el caso de los sueldos de operaciones, se observa que en el Año 1 el costo es de \$1.250,57, y para el Año 5 alcanza \$1.422,78, lo que implica un aumento constante en el costo laboral debido a la posible inflación salarial y la expansión de la fuerza laboral a medida que el negocio crece. Esto se traduce en un costo por unidad de \$1,67 en el primer año, que también aumenta levemente cada año, alcanzando \$2,33 en el quinto año. Este aumento en los costos laborales debe ser considerado para ajustar las estrategias de precios y mantener la rentabilidad.

Tabla 21

Proyección de costos por unidad

Tortilla de verde fortificada	Por Unidad
Sueldos Operaciones	1,67
Materia Prima	0,33
Costos Directos	0,20
Costos Indirectos	0,13
Total	2,33

Elaborado por: Los Autores

Los costos relacionados con la materia prima, que son fundamentales para la producción de las tortillas de plátano verde fortificada, también siguen una tendencia ascendente. En el Año 1, el costo es de \$250,00, y se proyecta que llegue a \$265,45 en el Año 5, lo que refleja un aumento gradual en el costo de los insumos, posiblemente debido a la inflación y al aumento en la demanda de estos productos. Además, los costos directos e indirectos siguen una trayectoria similar, con incrementos moderados anuales. Por ejemplo, los costos directos pasan de \$150,00 en el primer año a \$159,27 en el quinto, mientras que los costos indirectos crecen de \$100,00 a \$106,18 en el mismo periodo. Estos aumentos en los costos son esperados y deben ser cuidadosamente gestionados para evitar que afecten negativamente los márgenes de ganancia, por lo que es crucial ajustar la estrategia de precios conforme a estos incrementos para asegurar la rentabilidad del negocio a lo largo del tiempo.

La proyección de costos refleja un crecimiento gradual en los gastos operativos del negocio a lo largo de los primeros cinco años, lo cual es una consecuencia natural de la inflación, el aumento en la demanda de productos y la expansión del negocio. En cuanto a los sueldos de operaciones, se observa un aumento año con año, pasando de \$15.006,82 en el Año 1 a \$17.073,36 en el Año 5, lo que refleja el ajuste necesario para compensar la inflación y posiblemente la incorporación de más personal conforme el negocio crece. De igual manera, los costos de materia prima aumentan ligeramente cada año, pasando de \$3.000,00 en el Año 1 a \$3.185,35 en el Año 5, debido al incremento en los costos de los insumos que son esenciales para la producción de las tortillas "Tortigreen". Este aumento es esperado y refleja las condiciones del mercado de materias primas, que pueden verse afectadas por factores como la inflación o el aumento de la demanda.

Tabla 22
Proyección de costos totales

Tortilla de verde fortificada	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos Operaciones	\$15.006,82	\$15.498,74	\$16.006,78	\$16.531,47	\$17.073,36
Materia Prima	\$3.000,00	\$3.045,30	\$3.091,28	\$3.137,96	\$3.185,35
Costos Directos	\$1.800,00	\$1.827,18	\$1.854,77	\$1.882,78	\$1.911,21
Costos Indirectos	\$1.200,00	\$1.218,12	\$1.236,51	\$1.255,18	\$1.274,14
Total	\$21.006,82	\$21.589,34	\$22.189,34	\$22.807,39	\$23.444,05

Elaborado por: Los Autores

Además de los sueldos y materia prima, los costos directos e indirectos también experimentan incrementos, aunque moderados. Los costos directos, que incluyen aquellos relacionados directamente con la producción del producto, suben de \$1.800,00 en el Año 1 a \$1.911,21 en el Año 5, mientras que los costos indirectos, que abarcan los gastos generales de la operación, aumentan de \$1.200,00 a \$1.274,14 en el mismo periodo. Estos incrementos son inevitables en cualquier negocio que se encuentra en expansión, y es crucial para la empresa tenerlos en cuenta al establecer precios y márgenes de ganancia. En total, los costos del negocio aumentan de \$21.006,82 en el Año 1 a \$23.444,05 en el Año 5, lo que refleja la necesidad de gestionar eficientemente los recursos y optimizar la producción para mantener la rentabilidad del negocio.

7.7. Proyección de gastos

Los gastos operacionales proyectados para los primeros cinco años de funcionamiento del negocio muestran un aumento gradual en varios de sus componentes, reflejando tanto la inflación como el crecimiento necesario para mantener la operatividad. Los sueldos administrativos son el gasto más significativo, comenzando en \$48.692,63 en el Año 1 y aumentando a \$51.885,23 en el Año 5, lo que representa un ajuste necesario para la retención de personal y el crecimiento de la plantilla administrativa conforme el negocio se expande. Los demás gastos, como los servicios básicos, internet y cable, y el alquiler, se mantienen

constantes durante los cinco años, con un gasto fijo de \$1.200,00 en servicios básicos y \$600,00 en internet y cable cada año, mientras que el alquiler se mantiene en \$2.400,00 anuales.

Tabla 23

Proyección de gastos totales

Gastos operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos administrativos	\$48.692,63	\$49.470,80	\$50.262,12	\$51.066,85	\$51.885,23
Servicios básicos	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00
Internet y cable	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00	\$600,00
Alquiler	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00	\$2.400,00
Total	\$52.892,63	\$53.670,80	\$54.462,12	\$55.266,85	\$56.085,23

Elaborado por: Los Autores

El total de los gastos operacionales también experimenta un aumento constante a lo largo de los años, pasando de \$52.892,63 en el Año 1 a \$56.085,23 en el Año 5. Este incremento refleja la necesidad de cubrir los costos administrativos, servicios y otros gastos generales que son esenciales para el funcionamiento continuo de la empresa. Aunque algunos gastos permanecen fijos, el aumento en los sueldos administrativos indica que el negocio anticipa un crecimiento en su estructura organizativa y en la complejidad de la gestión a medida que crece. La correcta planificación de estos gastos es crucial para asegurar la eficiencia operativa y evitar impactos negativos en los márgenes de ganancia, por lo que se debe gestionar cuidadosamente el aumento de estos costos.

7.8. Estados financieros

7.8.1. Estado de situación financiera

El balance general proyectado muestra la evolución de los activos, pasivos y patrimonio de la empresa a lo largo de los primeros cinco años. Los activos totales comienzan en \$17.460,00 en el Año 1 y alcanzan \$20.231,68 al final del Año 5, lo que refleja un crecimiento moderado en los recursos de la empresa. Los activos corrientes, que incluyen el

efectivo, muestran un aumento constante debido a la acumulación de recursos líquidos, pasando de \$10.000,00 en el Año 1 a \$21.165,02 en el Año 5, lo que indica una gestión efectiva del flujo de caja. Por otro lado, los activos no corrientes muestran una disminución progresiva debido a la depreciación acumulada, que pasa de -\$1.678,67 en el Año 1 a - \$8.393,33 en el Año 5, lo cual es una tendencia normal en los activos fijos de la empresa a medida que los bienes pierden valor con el tiempo.

Tabla 24
Estado de situación financiera

BALANCE GENERAL	Balance Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos	\$17.460,00	\$15.985,70	\$15.743,23	\$16.323,68	\$17.807,21	\$20.231,68
Activos corrientes	\$10.000,00	\$10.204,37	\$11.640,57	\$13.899,68	\$17.061,88	\$21.165,02
Efectivo	\$10.000,00	\$10.204,37	\$11.640,57	\$13.899,68	\$17.061,88	\$21.165,02
Documentos por cobrar						
Activos No Corrientes	\$7.460,00	\$5.781,33	\$4.102,67	\$2.424,00	\$745,33	-\$933,33
Terreno	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00	\$1.400,00
Edificio	\$3.700,00	\$3.700,00	\$3.700,00	\$3.700,00	\$3.700,00	\$3.700,00
Muebles y Enseres	\$2.360,00	\$2.360,00	\$2.360,00	\$2.360,00	\$2.360,00	\$2.360,00
Depreciación acumulada		-\$1.678,67	-\$3.357,33	-\$5.036,00	-\$6.714,67	-\$8.393,33
Otros Activos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos de constitución	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Amortización Acumulada		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pasivos	\$12.222,00	\$10.379,99	\$8.805,35	\$6.989,90	\$4.954,63	\$2.674,92
Pasivos Corrientes	\$1.983,24	\$141,23	\$757,51	\$1.362,38	\$2.000,88	\$2.674,92
Préstamo bancario C/P	\$1.983,24	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
15% Reparto Trabajadores		\$76,34	\$313,45	\$563,74	\$827,95	\$1.106,87
25% impuesto a la renta		\$64,89	\$444,06	\$798,64	\$1.172,93	\$1.568,06
Pasivos No Corrientes	\$10.238,76	\$10.238,76	\$8.047,85	\$5.627,52	\$2.953,75	\$0,00
Préstamo bancario L/P	\$10.238,76	\$10.238,76	\$8.047,85	\$5.627,52	\$2.953,75	\$0,00
Patrimonio	\$5.238,00	\$5.605,71	\$6.937,88	\$9.333,79	\$12.852,58	\$17.556,76
Capital social	\$5.238,00	\$5.238,00	\$5.238,00	\$5.238,00	\$5.238,00	\$5.238,00
Utilidad Ejercicio		\$330,94	\$1.198,95	\$2.156,32	\$3.166,91	\$4.233,76
Utilidades años anteriores		\$0,00	\$330,94	\$1.529,89	\$3.686,21	\$6.853,12
Reserva Legal		\$36,77	\$169,99	\$409,58	\$761,46	\$1.231,88
Verificación	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

Elaborado por: Los Autores

En cuanto a los pasivos, estos disminuyen gradualmente, pasando de \$12.222,00 en el Año 1 a \$2.674,92 en el Año 5, lo que refleja el pago progresivo del préstamo bancario. Los pasivos corrientes experimentan un descenso significativo en el segundo año, y en el Año 5 no incluyen préstamos a corto plazo, solo algunas deudas relacionadas con los impuestos y el reparto a los trabajadores. Los pasivos no corrientes siguen una tendencia de reducción conforme se paga la deuda a largo plazo, alcanzando \$0,00 en el Año 5. Finalmente, el patrimonio de la empresa, que incluye el capital social y las utilidades generadas, aumenta sustancialmente de \$5.238,00 en el Año 1 a \$17.556,76 en el Año 5. Este incremento se debe tanto a las ganancias acumuladas como a la reserva legal, lo que refleja una buena rentabilidad y crecimiento del negocio. El balance general muestra una empresa en crecimiento, con una deuda reducida y un patrimonio en expansión, lo que sugiere un manejo financiero sólido y positivo.

7.8.2. Estado de pérdidas y ganancias

En los primeros cinco años del proyecto, se observa un crecimiento sostenido en las ventas, que aumentan de \$77.220,00 en el Año 1 a \$88.749,48 en el Año 5, lo que refleja una expansión constante de la demanda de las tortillas "Tortigreen". A pesar del aumento en las ventas, el costo de ventas también crece de manera progresiva, pasando de \$21.006,82 en el Año 1 a \$23.444,05 en el Año 5, lo cual es una tendencia natural debido al incremento de los costos operativos. La utilidad bruta sigue una trayectoria positiva, mostrando un aumento de \$56.213,18 a \$65.305,42 en los cinco años.

Tabla 25

Estado de pérdidas y ganancias

PÉRDIDAS Y GANANCIAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$77.220,00	\$79.953,74	\$82.784,26	\$85.714,99	\$88.749,48
Costo de Ventas	\$21.006,82	\$21.589,34	\$22.189,34	\$22.807,39	\$23.444,05

Utilidad Bruta	\$56.213,18	\$58.364,41	\$60.594,92	\$62.907,60	\$65.305,42
Gastos Operacionales	\$52.892,63	\$53.670,80	\$54.462,12	\$55.266,85	\$56.085,23
Utilidad Operacional	\$3.320,55	\$4.693,61	\$6.132,80	\$7.640,75	\$9.220,20
Gastos Financieros	\$1.132,94	\$925,26	\$695,85	\$442,41	\$162,43
Utilidad antes de repartición a trabajadores	\$2.187,61	\$3.768,34	\$5.436,95	\$7.198,34	\$9.057,77
15% repartición a trabajadores	\$328,14	\$565,25	\$815,54	\$1.079,75	\$1.358,67
Utilidad antes de impuestos	\$1.859,47	\$3.203,09	\$4.621,41	\$6.118,59	\$7.699,10
25% impuesto a la renta	\$464,87	\$800,77	\$1.155,35	\$1.529,65	\$1.924,78
Utilidad antes de Reserva Legal	\$1.394,60	\$2.402,32	\$3.466,06	\$4.588,94	\$5.774,33
10% Reserva Legal	\$139,46	\$240,23	\$346,61	\$458,89	\$577,43
Utilidad neta	\$1.255,14	\$2.162,09	\$3.119,45	\$4.130,05	\$5.196,89

Elaborado por: Los Autores

Los gastos operacionales también aumentan de manera moderada, pasando de \$52.892,63 en el Año 1 a \$56.085,23 en el Año 5, lo que genera un crecimiento en la utilidad operacional, que va desde \$3.320,55 en el Año 1 hasta \$9.220,20 en el Año 5. Despues de descontar los gastos financieros, la utilidad antes de repartición a trabajadores y utilidad antes de impuestos siguen un patrón creciente, lo que refleja una mejora en la rentabilidad del negocio. Finalmente, tras descontar la repartición a los trabajadores, los impuestos a la renta y la reserva legal, la utilidad neta asciende de \$1.255,14 en el Año 1 a \$5.196,89 en el Año 5, lo que demuestra un negocio cada vez más rentable a medida que se afianza en el mercado y optimiza sus operaciones.

7.8.3. Estado de flujo de efectivo

El flujo de caja proyectado para los primeros cinco años del negocio muestra una tendencia positiva en términos de ingresos y una gestión eficiente de los egresos. En el Año 1, el saldo inicial es de \$10.000,00, y los ingresos por ventas alcanzan los \$77.220,00, lo que genera un total de ingresos de \$77.220,00 para ese año. A pesar de los egresos, que incluyen costo de ventas, gastos operacionales, dividendos de préstamo y otros pagos como reparto a trabajadores e impuestos a la renta, el total de egresos es de \$77.015,63.

Tabla 26
Estado de flujo de efectivo

Flujo de caja proyectado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	\$10.000,00	\$10.204,37	\$11.640,57	\$13.899,68	\$17.061,88
Ingresos					
Ingresos por ventas	\$77.220,00	\$79.953,74	\$82.784,26	\$85.714,99	\$88.749,48
Préstamo		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Ingresos:	\$77.220,00	\$79.953,74	\$82.784,26	\$85.714,99	\$88.749,48
Egresos					
Costo de ventas	\$21.006,82	\$21.589,34	\$22.189,34	\$22.807,39	\$23.444,05
Gastos operacionales	\$52.892,63	\$53.670,80	\$54.462,12	\$55.266,85	\$56.085,23
Dividendos de préstamo	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18	\$3.116,18
15% Reparto Trabajadores	\$0,00	\$76,34	\$313,45	\$563,74	\$827,95
25% impuesto a la renta	\$0,00	\$64,89	\$444,06	\$798,64	\$1.172,93
Total Egresos:	\$77.015,63	\$78.517,54	\$80.525,15	\$82.552,80	\$84.646,34

Elaborado por: Los Autores

A medida que el negocio crece, los ingresos por ventas también aumentan de manera constante, de \$77.220,00 en el Año 1 a \$88.749,48 en el Año 5. Sin embargo, los egresos también crecen, especialmente los gastos operacionales y el impuesto a la renta, lo que eleva el total de egresos de \$77.015,63 en el Año 1 a \$84.646,34 en el Año 5. A pesar de este aumento en los egresos, el negocio sigue mostrando un saldo positivo en cada año, alcanzando un saldo final de \$17.061,88 al final del Año 5. Esto indica que la empresa será capaz de mantener un flujo de caja saludable, lo que le permitirá cubrir sus gastos operacionales, pagar deudas y generar ganancias, lo que es un indicio de estabilidad financiera y viabilidad a largo plazo.

7.9. Indicadores económicos

Tabla 27
Indicadores financieros

Indicadores Financieros	Valor
TIR	22,54%
VAN	\$3.177,64
PR	4,58
Costo/Beneficio	1,03

CAPM	10,82%
WAAC	7,71%

Elaborado por: Los Autores

Los resultados financieros proporcionados indican una evaluación positiva del proyecto. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 22,54%, lo que significa que la tasa de rentabilidad anual esperada es significativamente superior a la tasa de descuento, lo que es un indicio claro de que el proyecto generará rendimientos atractivos. Este valor es considerablemente más alto que el costo de capital o WAAC (7,71%), lo que refuerza la viabilidad del proyecto y su capacidad para generar valor para los inversionistas.

El Valor Actual Neto (VAN) de \$3.177,64 indica que el proyecto generará más valor de lo que cuesta en términos de inversión inicial, lo que es otra señal de rentabilidad. El retorno de la inversión está proyectado a cuatro años seis meses. El índice Costo/Beneficio (1,03) también muestra que los beneficios esperados son ligeramente superiores a los costos. Finalmente, el CAPM (10,82%) es una tasa que refleja el rendimiento esperado ajustado por el riesgo, lo que también refuerza la rentabilidad del proyecto, ya que la TIR está por encima de esta tasa. En resumen, estos indicadores sugieren que el proyecto es financieramente sólido y tiene un alto potencial de rentabilidad.

Conclusiones

El modelo de negocio para la producción y comercialización de la tortilla de plátano verde fortificada "Tortigreen" ha demostrado ser viable y alineado con las tendencias recientes de sostenibilidad y salud. Aprovechando los plátanos no aprobados para la exportación, se contribuye no solo a mejorar la rentabilidad de los productores locales, sino también a ofrecer un producto que satisface el aumento de demanda de alimentos prácticos, saludables y accesibles.

El estudio de factibilidad realizado ha permitido englobar a fondo el entorno competitivo y lo que prefiere el consumidor objetivo, lo que confirma la viabilidad del proyecto "Tortigreen". El análisis de competidores directos e indirectos, así como de las necesidades y tendencias del mercado, ha proporcionado la información indispensable para posicionar el producto de manera estratégica. Además, este estudio ha identificado oportunidades clave para mejorar la competitividad y las ventajas diferenciales del producto, especialmente en términos de calidad y sostenibilidad.

La fórmula del producto "Tortigreen" ha sido desarrollada con éxito, garantizando que la tortilla de plátano verde fortificada pueda cumplir con las normas estandarizadas, nutrición y sabor requeridos para su producción industrial. La receta ha sido optimizada para ser reproducible en grandes volúmenes sin perder sus propiedades organolépticas, asegurando un producto consistente y de alta calidad.

La evaluación de los resultados obtenidos del modelo planteado ha sido exitosa, ya que se ha comprobado que el proyecto "Tortigreen" cumple con los objetivos establecidos en cuanto a rentabilidad, sostenibilidad y aceptación en el mercado. Los hallazgos indican que la estrategia de negocio es efectiva, tanto en términos de producción como de comercialización,

con una proyección positiva en cuanto a ventas y la satisfacción de los clientes. Esto demuestra que el modelo es sólido y tiene muchas posibilidades de crecimiento a largo plazo.

Recomendaciones

Se recomienda reforzar las alianzas con productores locales para mantener la disponibilidad continua de plátano verde de calidad, además, es importante impulsar la estrategia de marketing enfocada en los beneficios nutricionales y sostenibles del producto, adaptando la oferta a las preferencias de los consumidores nacionales e internacionales para maximizar la aceptación y expansión en nuevos mercados.

Se recomienda seguir monitoreando las orientaciones del mercado y la evolución de la competencia, adaptando el producto y las estrategias comerciales a las preferencias cambiantes de los consumidores. El enfoque debe centrarse en la diferenciación a través de la calidad, el precio competitivo y la sostenibilidad del proceso de producción, lo cual aumentará la aceptación del producto en los diferentes mercados identificados.

Es importante continuar con el perfeccionamiento de la fórmula en función de la retroalimentación del mercado y los consumidores. También, se recomienda invertir en tecnología de producción que permita escalar de manera eficiente sin comprometer la calidad del producto, así como implementar inflexibles controles de calidad a lo largo de todo el proceso de fabricación.

Se recomienda realizar evaluaciones periódicas del desempeño del negocio, tomando en cuenta las métricas clave como ventas, rentabilidad y percepción del cliente. Asimismo, se deben identificar áreas de mejora para perfeccionar tanto la producción como la comercialización del producto, adaptándose a los cambios en las preferencias de los consumidores y en las categorías del mercado para asegurar la continuidad del éxito del proyecto.

Bibliografía

- Alvarez, A. (2019). Factores críticos en la intención de compra de alimentos orgánicos: caso de estudio en consumidores del área metropolitana de Lima, Perú. Nueva León: Universidad Autónoma de Nueva León.
- Andrade, C., & Ayaviri, D. (2018). Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. La Serena - Shirley: Información tecnológica vol.29 no.4.
- Andrade, C., & Ayaviri, D. (2018). Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. La Serena: Información tecnológica.
- Arbulu, K., Espinoza, L., Rueda, F., & Villanueva, C. (2019). Plan de negocios para servicios de alimentación orgánica en la ciudad de Arequipa. Lima: Escuela para Administración de Negocios para Graduados, Universidad ESAN.
- Arce, J. (2022). Producción orgánica y su incidencia económica en el sector bananero, provincia de El Oro – Ecuador 2008-2017. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Arias, N. (2016). El consumo responsable: Educar para la sostenibilidad ambiental. Aibi revista de investigación, administración e ingeniería.
- Bastidas, A. (2019). Consumo responsable: prácticas consumo de agua y de movilidad y transportación en la generación x en Guayaquil. Guayaquil: Universidad Casa Grande. Facultad de Comunicación Mónica Herrera.
- Bermejo, G. (2018). Factores que Influyen en la Intención de Compra de Alimentos Orgánicos, en los Consumidores del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

- Camarena, B., & Romero, D. (2016). Alimentos orgánicos en Hermosillo, Sonora: disposición a pagar y preferencias del consumidor. México: Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional.
- Cardona, M. (2016). Alimentos orgánicos: factores de satisfacción del consumidor. Piracicaba: Universidad Metodista de Piracicaba.
- Cualchi, G. (2017). Estudio de la producción y comercialización de cultivos agroecológicos en el cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha. Pichincha: Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte.
- Díaz, S., Rodríguez, F., & López, M. (2021). El consumo y la valorización de la tortilla en América Latina: Implicaciones para la salud pública. Revista de Nutrición y Salud, 15(3), 27-35.
- Fernandez, R., Baptista, P., & Fernández, C. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Gómez, J., Martínez, A., & Sánchez, P. (2020). Alimentos funcionales y la creciente demanda de opciones saludables. Journal of Food Science and Technology, 17(2), 112-119.
- González, R., & Pérez, S. (2022). Tendencias en el consumo de alimentos saludables: Implicaciones para la industria alimentaria. Nutrición y Alimentación, 28(4), 45-58.
- Gracia, A. (2017). Consumo responsable y etiquetado de alimentos. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Guerrero, J. (2018). Análisis de los factores de compra que incide en el comportamiento de compra de los padres de familia en la categoría de productos orgánicos para niños. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

- Hernández, L., Torres, A., & Vega, J. (2020). El plátano verde como ingrediente funcional en la industria alimentaria. *Agroindustria*, 13(2), 55-65.
- INEC. (6 de Agosto de 2020). Sistema Nacional de información. Obtenido de Sistema Nacional de información: <https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>
- Kulisz, A. (2018). La influencia de las redes sociales sobre la decisión de compra de alimentos orgánicos. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- López, F., Rodríguez, J., & Ramírez, M. (2022). Propiedades del plátano verde y su aplicación en la fortificación de alimentos. *Revista Latinoamericana de Nutrición*, 14(1), 21-30.
- Lopez, G. (2019). Factores que influyen en la compra de alimentos orgánicos en México. Un análisis mixto. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- López, S., & Troya, M. (2018). Perfil de consumidores verdes en Guayaquil enfocada en las 3Rs y la compra de productos ecológico. Guayaquil: Universidad Santiago de Guayaquil.
- Martinez, C. (2016). Consumo de alimentos orgánicos en Colombia: una cultura incipiente. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Muñoz, V. (2019). Estudio de los factores que inciden en la decisión de compra de legumbres orgánicas en el supermercado de la ciudadela la alborada de Guayaquil. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Nubia, B. (2023). El consumo responsable: educar para la sostenibilidad ambiental. Aibi revista de investigación, administración e ingeniería, Pag 29-34.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Fortificación de alimentos como estrategia

de salud pública: Evidencia y recomendaciones. <https://www.who.int/health-topics/food-fortification>

Pérez, J., Pilay, A., & Calapaqui, P. (2018). Exportación y comercialización de Snacks

Orgánicos desde Ecuador con destino a Canadá. Milagro: UNEMI.

Pérez, M., & Martínez, G. (2023). La sostenibilidad en la producción y consumo de alimentos locales. *Agroecología y Sostenibilidad*, 7(1), 89-101.

Premicias, R. (2018). Cinco tiendas orgánicas para visitar el fin de semana en Guayaquil y Samborondon. Premicias.

Rojas, V. M. (2011). Metodología de la investigación diseño y ejecución. Bogotá: Ediciones de la U.

Romero, G. (2024). Estudio de la oferta de productos orgánicos y su consumo en la ciudad de Guayaquil. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química.

Ruiz, N. (02 de Julio de 2018). dsigno.es. Obtenido de dsigno.es:

<https://www.dsigno.es/blog/diseno-de-moda/el-estilo-ibicenco-o-moda-adlib>

Salgado, L. (2019). Segmentación de los consumidores de alimentos orgánicos según sus actitudes, valores y creencias ambientales. Concepción: Scielo.

Sampieri, R. (2018). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Education.

Sánchez, A., González, R., & Martínez, L. (2021). Fortificación de alimentos: Una estrategia para la mejora de la salud nutricional en América Latina. *Salud Pública y Nutrición*, 30(5), 1020-1030.

Sanchez, C. (9 de Marzo de 2017). Aumenta el consumo de alimentos orgánicos. Diario El Universo.

Anexos

Anexo 1. Preguntas para focus group

1. ¿Cuáles son los tipos de tortillas que suelen consumir en su casa?
2. ¿Qué tipo de alimentos prefieren incluir en su dieta diaria por razones de salud?
3. ¿Suelen buscar productos que sean naturalmente libres de gluten o con beneficios nutricionales específicos? ¿Por qué?
4. ¿Qué les parecería la idea de consumir una tortilla hecha con plátano verde en lugar de las tradicionales de maíz o harina? ¿Qué ventajas o desventajas le ven?
5. ¿Qué características consideran más importantes cuando eligen una tortilla? (Ej. sabor, textura, beneficios nutricionales, ingredientes naturales, etc.)
6. ¿Cuál sería un precio justo para un paquete de estas tortillas? ¿Qué estarían dispuestos a pagar por un producto como este?
7. ¿Cómo prefieren que sea el tamaño del paquete de tortillas? ¿Paquetes más grandes o más pequeños?
8. ¿Qué tipo de empaque les gustaría ver en las tortillas 'Tortigreen'? (Por ejemplo, bolsas, cajas, empaques reciclables, etc.)
9. ¿Dónde suelen comprar sus tortillas? ¿En supermercados, tiendas de alimentos saludables, tiendas en línea?

- 10. ¿Qué tan importante es para ustedes que el producto esté disponible en una tienda cercana a su casa o en línea?**
- 11. ¿Qué factores influyen en su decisión de compra cuando eligen un producto alimenticio saludable?**
- 12. Despues de probar las tortillas, ¿cómo las describirían en términos de sabor, textura y facilidad de consumo?**
- 13. ¿Notaron alguna diferencia en su digestión o bienestar general después de consumir el producto? ¿Creen que este tipo de tortillas puede ser parte de una dieta más saludable?**
- 14. ¿Cómo consideran que las tortillas 'Tortigreen' se comparan con otras tortillas que consumen normalmente?**
- 15. ¿Recomendarían las tortillas 'Tortigreen' a amigos o familiares? ¿Por qué sí o por qué no?**
- 16. ¿Qué aspectos del producto les gustaron más? ¿Y qué cambiarían?**
- 17. ¿Cuáles creen que son los mayores beneficios de consumir este producto en comparación con otras tortillas que han probado?**
- 18. ¿Qué sugerencias tienen para mejorar el producto en términos de sabor, textura, tamaño o presentación?**

Anexo 2. Preguntas para entrevista a nutricionistas

- 1. ¿Qué propiedades nutricionales clave ofrece el plátano verde y cómo puede beneficiar la salud de las personas que consumen productos elaborados con este ingrediente, como las tortillas "Tortigreen"?**
- 2. ¿Cómo se comparan los beneficios del plátano verde en términos de fibra, potasio y otros nutrientes esenciales con otros ingredientes comunes en la elaboración de tortillas, como el maíz o la harina?**
- 3. Al estar fortificadas, ¿qué nutrientes adicionales ofrecen las tortillas "Tortigreen"? ¿Podría detallar cómo esta fortificación contribuye a mejorar los beneficios nutricionales del producto?**
- 4. En su experiencia, ¿qué vitaminas o minerales serían clave en la fortificación de este tipo de productos para maximizar los beneficios para la salud de los consumidores?**
- 5. En su opinión, ¿cuál es la diferencia nutricional más significativa entre las tortillas "Tortigreen" y las tortillas tradicionales hechas de maíz o harina?**
- 6. ¿Cómo impacta la utilización de plátano verde en la composición calórica y en el perfil de macronutrientes de las tortillas "Tortigreen" frente a las alternativas tradicionales?**
- 7. ¿Cuál sería el impacto en la salud de consumir tortillas "Tortigreen" como parte de una dieta balanceada y saludable a largo plazo?**

- 8. ¿Existen beneficios específicos para ciertas condiciones de salud o poblaciones, como personas con problemas digestivos o en edad avanzada, al incluir tortillas de plátano verde en su alimentación?**
- 9. ¿Recomendaría las tortillas "Tortigreen" a personas con necesidades dietéticas específicas, como aquellas con intolerancia al gluten, diabetes, o que siguen una dieta baja en carbohidratos? ¿Por qué?**
- 10. ¿Considera que las tortillas "Tortigreen" podrían ser una opción beneficiosa para aquellos que buscan perder peso o mantener un peso saludable? ¿Qué recomendaciones adicionales haría?**
- 11. ¿Cómo ve la aceptación potencial de las tortillas "Tortigreen" en el mercado, considerando las tendencias actuales hacia productos más naturales y funcionales?**
- 12. ¿Qué consideraciones nutricionales adicionales deberíamos tener en cuenta para garantizar que "Tortigreen" sea un producto saludable y atractivo para una amplia variedad de consumidores?**
- 13. ¿Hay algún aspecto adicional sobre las tortillas "Tortigreen" que considere relevante para su éxito en el mercado desde una perspectiva nutricional?**
- 14. En su experiencia, ¿qué otros beneficios podría ofrecer el plátano verde o las tortillas fortificadas que aún no hemos explorado?**