



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.3983>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

Creative Fusion of Chocolate with Guayabilla and Turmeric in the San José de Mashpi Community

Fusão Criativa de Chocolate com Guayabilla e Cúrcuma na Comunidade de San José de Mashpi

Humberto Cuesta ^I

guesta@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5821-0172>

Esthela Rodríguez ^{II}

eirodriguez@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-7414-7566>

Correspondencia: guesta@itsjapon.edu.ec

***Recibido:** 20 de junio de 2024 ***Aceptado:** 27 de julio de 2024 * **Publicado:** 16 de agosto de 2024

- I. Instituto Superior Universitario Japón, Quito, Ecuador.
- II. Instituto Superior Universitario Japón, Quito, Ecuador.

Resumen

El presente estudio examina la fusión del chocolate con guayabilla y cúrcuma, productos exóticos originarios de la comunidad San José de Mashpi, Ecuador. El propósito de la investigación consiste en innovar en la creación de sabores singulares que integren características sensoriales y beneficios para la salud, a través de un enfoque que plantea la ampliación de la variedad de sabores y la exploración de las ventajas nutricionales que ofrecen estos componentes naturales. Este estudio resalta ingredientes como la cúrcuma, con sus propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, y la guayabilla, con su alto contenido de vitamina C, ya que pueden aportar valor tanto en términos de sabor como de nutrición al chocolate. El fin de la investigación consistió desarrollar un producto innovador que no solo satisfaga el gusto, sino que también contribuya a mejorar la salud de los consumidores y a impulsar el desarrollo económico de la comunidad local. Los resultados de la investigación señalan que la fusión de ingredientes locales en la producción de chocolate es altamente aceptada por los consumidores y resulta en un perfil nutricional mejorado en contraste con el chocolate convencional. Se determina que esta integración no solo fomenta la preservación de la identidad cultural y la sostenibilidad, sino que también genera nuevas posibilidades en el ámbito comercial.

Palabras clave: Chocolate; Fusión; Exótico; Orgánico; Sabor; Nutrición.

Abstract

This study examines the fusion of chocolate with guayabilla and turmeric, exotic products originating from the San José de Mashpi community, Ecuador. The purpose of the research is to innovate in the creation of unique flavors that integrate sensory characteristics and health benefits, through an approach that proposes the expansion of the variety of flavors and the exploration of the nutritional advantages offered by these natural components. This study highlights ingredients such as turmeric, with its anti-inflammatory and antioxidant properties, and guayabilla, with its high vitamin C content, as they can add value both in terms of flavor and nutrition to chocolate. The purpose of the research was to develop an innovative product that not only satisfies taste, but also contributes to improving the health of consumers and boosting the economic development of the local community. The results of the research indicate that the fusion of local ingredients in chocolate production is highly accepted by consumers and results in an improved nutritional profile in contrast to conventional chocolate.

This integration is found to not only promote the preservation of cultural identity and sustainability, but also generate new commercial possibilities.

Keywords: Chocolate; Fusion; Exotic; Organic; Flavor; Nutrition.

Resumo

O presente estudo examina a fusão do chocolate com a guayabilla e a curcuma, produtos exóticos originários da comunidade de San José de Mashpi, Equador. O objetivo da investigação é inovar na criação de sabores únicos que integrem características sensoriais e benefícios para a saúde, através de uma abordagem que propõe alargar a variedade de sabores e explorar as vantagens nutricionais oferecidas por estes componentes naturais. Este estudo destaca ingredientes como a curcuma, com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, e a goiaba, com um alto teor de vitamina C, uma vez que podem acrescentar valor tanto em sabor como em nutrição ao chocolate. O objectivo da investigação foi desenvolver um produto inovador que não só satisfaça o paladar, mas também contribua para melhorar a saúde dos consumidores e promover o desenvolvimento económico da comunidade local. Os resultados da investigação indicam que a fusão de ingredientes locais na produção de chocolate é altamente aceite pelos consumidores e resulta num perfil nutricional melhorado em comparação com o chocolate convencional. Determina-se que esta integração não só promove a preservação da identidade cultural e da sustentabilidade, como também gera novas possibilidades no campo comercial.

Palavras-chave: Chocolate; Fusão; Exótico; Orgânico; Sabor; Nutrição.

Introducción

La gastronomía ecuatoriana refleja la diversidad cultural y geográfica del Ecuador, destacándose por su tradición culinaria variada y exquisita que emplea ingredientes locales singulares y autóctonos. En los últimos años, ha surgido un interés creciente por la innovación culinaria, explorando nuevas posibilidades al incorporar ingredientes originarios en combinaciones gastronómicas vanguardistas y creativas. Este estudio se centró en la fusión del chocolate, un producto emblemático de Ecuador a nivel mundial, con la guayabilla y la cúrcuma, dos ingredientes naturales con propiedades nutricionales y características organolépticas excepcionales. La investigación se desarrolló en la comunidad de San José de Mashpi, reconocida por su biodiversidad y riqueza cultural.

En la actualidad, la tendencia de los consumidores hacia productos alimenticios que fomenten un estilo de vida saludable y equilibrado es evidente. En Ecuador, un país reconocido por su amplia biodiversidad, la producción de alimentos orgánicos está experimentando un notable crecimiento. Las prósperas industrias cacaoteras y chocolateras del país buscan constantemente nuevas y emocionantes combinaciones con ingredientes exóticos y nutritivos. Esta búsqueda no solo tiene como objetivo satisfacer los paladares más exigentes, sino también brindar beneficios para la salud. La combinación de chocolate, cúrcuma y guayabilla no solo aporta una interesante complejidad de sabores, sino también una amplia gama de beneficios nutricionales y antioxidantes. Este artículo analiza detalladamente cómo esta fusión armoniosa puede transformar una experiencia culinaria tradicional en algo innovador, fresco y sumamente saludable.

Chocolate local y fusión de sabores

El chocolate, con sus orígenes ancestrales en el cacao, un fruto venerado y cultivado meticulosamente en América Latina, destaca por ser producido en Ecuador con un reconocimiento a nivel global por su cacao fino de aroma, que se distingue por su excepcional calidad y su distintivo sabor que cautiva a los aficionados al buen chocolate. El proceso complejo de fermentación y tostado de los valiosos granos de cacao tiene un impacto determinante en las características sensoriales y gustativas del chocolate final (León-Roque, Montaña & Pacheco, 2018). Además de su innegable y exquisito sabor, el chocolate se posiciona como un aliado de la salud y el bienestar. Los apreciados flavonoides, presentes en mayor concentración en el chocolate negro, poseen notables propiedades antioxidantes que, según investigaciones de expertos como Katz, Doughty & Ali (2011), pueden contribuir a la disminución de la presión arterial y al fortalecimiento del sistema cardiovascular.

La cúrcuma (*Curcuma longa*) es una planta herbácea perenne de la familia del jengibre, reconocida por su raíz de color amarillo intenso. Esta planta contiene varios compuestos bioactivos, siendo la curcumina el más destacado, conocida por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y posiblemente neuroprotectoras (Hewlings & Kalman, 2017). En el ámbito culinario, la cúrcuma se utiliza tanto por su sabor característico y terroso como por sus múltiples beneficios para la salud. Estos beneficios han sido ampliamente documentados, abarcando desde la mejora de la función cognitiva hasta la protección contra enfermedades crónicas (Aggarwal et al., 2007).

La guayabilla (*Myrcianthes pungens*), conocida también como arrayán, es una fruta pequeña y aromática que crece de manera silvestre en los bosques húmedos de las regiones tropicales de

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

América del Sur. Esta fruta es valorada por su excelente sabor, alto contenido de vitamina C y antioxidantes naturales, siendo tradicionalmente empleada por las comunidades indígenas para fortalecer el sistema inmunológico y prevenir enfermedades. Además de sus propiedades beneficiosas para la salud, la guayabilla se distingue por su versatilidad en la gastronomía. Su pulpa jugosa y ligeramente ácida la convierte en un ingrediente idal para la elaboración de mermeladas, jugos, postres y licores. La combinación de guayabilla con otros elementos, como el chocolate y la cúrcuma, ofrece diversas posibilidades culinarias, desde trufas de chocolate con guayabilla hasta batidos antioxidantes con cúrcuma y frutas tropicales.

La fusión de la guayabilla y el chocolate da lugar a una combinación de sabores y texturas que resulta placentera para el paladar y los sentidos. La dulzura del chocolate se contrarresta con el leve toque ácido de la guayabilla, generando una experiencia gustativa única. La inclusión de cúrcuma mejora el valor nutricional del plato al aportar propiedades antiinflamatorias y antioxidantes que favorecen la salud y el bienestar. En síntesis, la guayabilla trasciende su condición de fruta tropical para convertirse en un recurso culinario valioso que estimula la exploración de nuevas combinaciones y sabores, enriqueciendo la alimentación de manera creativa y beneficiosa para la salud.

La cúrcuma es conocida por sus destacadas propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, las cuales le confieren un color amarillo intenso y un sabor ligeramente especiado al chocolate. Según Aggarwal et al. (2007), sus beneficios para la salud incluyen la mejora de la función cognitiva, la protección contra enfermedades crónicas y el fortalecimiento del sistema inmunológico. Por otro lado, la guayabilla, una fruta tropical altamente nutritiva y rica en vitamina C y antioxidantes, complementa de manera excepcional al chocolate con su dulzura natural y su exquisito aroma tropical, proporcionando un contraste delicioso y altamente beneficioso para el organismo.

En investigaciones científicas recientes, se ha demostrado que la cúrcuma tiene un impacto positivo en la salud humana al mejorar la función cognitiva y reducir la inflamación de manera significativa (Hewlings & Kalman, 2017). Por otro lado, la guayabilla, conocida por su alto contenido de vitamina C y antioxidantes, complementa estos beneficios de forma excepcional, proporcionando un perfil nutricional equilibrado y realizando las propiedades del chocolate (León-Roque, Montaña, & Pacheco, 2018). La combinación de estos ingredientes no solo resulta en una experiencia sensorial única, sino que también contribuye de manera significativa al bienestar general y la salud de los consumidores. Un estudio científico realizado por Mehmood et al. (2018) destacó la importancia crucial de los antioxidantes de origen natural en la dieta, subrayando su capacidad para reducir el riesgo de

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

enfermedades crónicas y promover el bienestar general. La incorporación de ingredientes como la cúrcuma y la guayabilla en la fabricación del chocolate no solo responde a esta necesidad esencial, sino que también aporta una nueva dimensión al producto tradicional, haciéndolo más atractivo para los consumidores preocupados por su bienestar y salud.

La integración estratégica de ingredientes locales como la cúrcuma y la guayabilla en la industria chocolatera es una forma de innovación que puede enriquecer la identidad cultural y promover prácticas de producción sostenible. Esta innovación culinaria abre oportunidades de mercado tanto a nivel nacional como internacional. En Ecuador, la creciente preferencia por productos alimenticios saludables ha aumentado la demanda de alimentos orgánicos, lo que ha creado un nicho de mercado para las industrias cacaoteras y chocolateras. Estas empresas han diversificado sus productos combinando el chocolate con ingredientes novedosos y exóticos, mejorando sus propiedades y ofreciendo una amplia gama de sabores para satisfacer a los consumidores exigentes.

Esta innovación culinaria ofrece a los chefs talentosos la posibilidad de explorar y desarrollar nuevos perfiles de sabor, al mismo tiempo que aprovechan los beneficios nutricionales de los ingredientes naturales. La inclusión estratégica de ingredientes autóctonos como la cúrcuma y la guayabilla en la producción de chocolate no solo puede enriquecer la identidad cultural de Ecuador, sino también promover prácticas de producción sostenible en la industria alimentaria.

La comunidad de San José de Mashpi, ubicada en la región de Pichincha al noroeste de la ciudad de Quito, capital de Ecuador, sobresale por su notable biodiversidad y su hermosa belleza natural. Este poblado, habitado por una población afroecuatoriana y diversos grupos indígenas, presenta una interesante combinación de tradiciones afroamericanas y costumbres ancestrales relacionadas con el entorno natural y las prácticas agrícolas. A lo largo de su trayectoria, la comunidad ha dependido de la agricultura de subsistencia, cultivando productos como el cacao, el café, el plátano y otras frutas tropicales. Sin embargo, recientemente ha surgido un creciente interés en fomentar el ecoturismo sostenible y en valorar los recursos naturales como una opción viable para generar ingresos adicionales (Robinson, 2004). La región de Mashpi alberga una amplia diversidad de especies vegetales y animales, muchas de las cuales son endémicas o se encuentran en peligro de extinción. La comunidad de San José de Mashpi juega un papel crucial en la preservación de los recursos naturales a través de la adopción de prácticas sostenibles y la participación activa en proyectos de ecoturismo responsable (van der Hammen & Cárdenas, 2008).

La comunidad de San José de Mashpi ha sido objeto de diversas iniciativas de desarrollo sostenible con el propósito principal de mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través de la valorización de los recursos naturales locales. Estas iniciativas incluyen programas de educación ambiental, turismo sostenible y la diversificación de productos agrícolas con valor agregado significativo (Espinosa & Cabrera, 2013). La integración de ingredientes locales en productos de alta demanda, como el chocolate, podría constituir una valiosa fuente adicional de ingresos para la comunidad, al mismo tiempo que fomenta la conservación de sus recursos naturales.

Un producto innovador

El objetivo principal de este estudio es desarrollar un producto innovador de chocolate fusión. La hipótesis para su creación se basa en la integración de ingredientes naturales como la cúrcuma y la guayabilla en el proceso de fabricación de chocolate, con el propósito de mejorar la experiencia culinaria y potencialmente beneficiar la salud del consumidor, al combinar el placer sensorial con un valor funcional añadido. El estudio implicó adquirir un conocimiento profundo, dominar y aplicar nuevas técnicas culinarias para la fusión del chocolate, para ello realizó un análisis exhaustivo de las propiedades y características del chocolate, la cúrcuma y la guayabilla, implementando métodos novedosos para fusionar el chocolate con estas frutas exóticas. Se perfeccionaron y emplearon técnicas avanzadas de fusión del chocolate con la materia prima correspondiente, además de determinar con precisión el costo de producción asociado a la fusión del chocolate con estos ingredientes naturales.

Esta propuesta investigativa se alinea con la tendencia mundial hacia el consumo de alimentos funcionales, los cuales proporcionan beneficios adicionales para la salud además de su valor nutritivo básico (Granato et al., 2010). La fusión de chocolate, cúrcuma y guayabilla enriquece el perfil de sabor del chocolate y aporta beneficios para la salud. La curcumina de la cúrcuma y los antioxidantes de la guayabilla se complementan con los flavonoides del chocolate, ofreciendo una experiencia sensorial única y potencialmente beneficiosa para el bienestar de los consumidores.

Un estudio científico realizado por Calabrò et al. (2014) encontró que los alimentos que contienen altos niveles de antioxidantes, como la cúrcuma y la guayabilla, podrían contribuir a prevenir enfermedades relacionadas con el estrés oxidativo. Este hallazgo apoya la idea de que agregar estos ingredientes al chocolate no solo mejora su valor nutricional, sino que también beneficia la salud de quienes lo ingieren.

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

La producción de este novedoso producto de chocolate tiene el potencial de generar un impacto significativo a nivel nacional e internacional, lo cual puede beneficiar la economía del sector. Es esencial promover la creatividad y la experimentación en la elaboración de productos, ya que esto puede resultar en la creación de sabores exclusivos y atractivos para los consumidores. La colaboración con comunidades locales para la obtención de ingredientes puede fortalecer la cadena de valor y promover el desarrollo socioeconómico en las áreas de producción, por ello la comunidad de San José de Mashpi fue un factor fundamental para la producción del producto esperado.

En suma, la apuesta por la innovación en la industria del chocolate no solo ofrece una oportunidad de destacarse en un mercado competitivo, sino que también implica un compromiso con la preservación de las tradiciones y la protección del medio ambiente.

Metodología

El enfoque metodológico de la investigación integró técnicas cualitativas y cuantitativas para comprender el proceso de elaboración del chocolate de fusión con cúrcuma y guayabilla, por ello el estudio se dividió en etapas de: exploración, desarrollo, implementación y evaluación. Además, el diseño de la investigación se realizó en cuatro fases fundamentales: exploración, desarrollo, implementación y evaluación. En cuanto a la triangulación de datos, el estudio empleó diversas fuentes como encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de laboratorio para corroborar hallazgos y reducir sesgo.

Investigación

Para la investigación previa, se revisó en primer lugar literatura sobre el uso de ingredientes exóticos en la industria del chocolate, como la cúrcuma y la guayabilla. Se analizaron sus propiedades nutricionales y sensoriales a través de bases de datos académicas y publicaciones especializadas. Según Robinson (2004), la información obtenida de encuestas y entrevistas a consumidores y expertos en gastronomía es crucial para guiar el proceso de creación de recetas de chocolates con ingredientes exóticos; en razón de ello, se abordó el desarrollo del tema a través del análisis de diferentes perspectivas teóricas y la revisión de estudios previos relevantes en el campo. Se examinó las posibles implicaciones de los hallazgos y se propondrán recomendaciones para futuras acciones. Para la recolección de información orientada a evaluar la percepción y aceptabilidad del consumidor acerca del producto propuesto, se emplearon encuestas estructuradas que permitieron recopilar datos

sobre preferencias gustativas, frecuencia de consumo y disposición a pagar por productos novedosos. Para la aplicación de la encuesta se eligió una muestra compuesta por 100 consumidores, mediante un muestreo intencional para garantizar la representatividad de diversos grupos demográficos y profesionales. Para triangular los datos numéricos se realizaron cálculos de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar en el estudio, para sintetizar la información demográfica de los participantes y las respuestas de las encuestas. Así mismo se realizaron pruebas t y ANOVA para comparar las puntuaciones de aceptación y preferencia de diferentes variedades de chocolates de fusión, identificando disparidades significativas entre las recetas.

En cuanto a la aplicación del enfoque cualitativo, se llevó a cabo a través de la aplicación de entrevistas a 10 expertos en gastronomía. De la información captada se identificaron temas y patrones recurrentes en las respuestas de los expertos, el análisis se realizó a partir de la transcripción de las entrevistas y las notas de observación mediante un enfoque de codificación temática (van der Hammen & Cárdenas, 2008). Además, se analizaron las respuestas abiertas de las encuestas aplicadas al público en general para identificar percepciones y opiniones recurrentes sobre los chocolates de fusión.

Una vez que se obtuvo información valiosa acerca de los gustos y preferencias del consumidor, la formulación de recetas fue fundamental, ya que, en la gastronomía, la reproducción precisa de platos específicos mediante la descripción detallada de ingredientes, cantidades, técnicas y pasos a seguir es clave. Es así que, las recetas propuestas para la elaboración del chocolate fusión, se desarrollaron en función de los datos obtenidos por las técnicas de investigación anteriormente propuestas, con el fin de optimizar el sabor y los beneficios nutricionales del producto final.

Elaboración del producto fusión

Para llegar a la elaboración del producto final, se propusieron diversas recetas de chocolate de fusión con el fin de determinar la mezcla más adecuada en términos de sabor y valor nutricional, modificando las cantidades de cacao, cúrcuma y guayabilla. Resulta importante mencionar que para la elaboración del producto se tuvo en cuenta la calidad en la selección de ingredientes. Es así que, la cúrcuma provino de cultivos orgánicos certificados y la guayabilla fue adquirida directamente en la comunidad de San José de Mashpi. Las recetas se desarrollaron en el laboratorio culinario del Instituto Superior Tecnológico Japón, donde se realizaron pruebas preliminares para analizar la viabilidad de

las recetas propuestas, incluyendo la calidad de los ingredientes, la combinación de componentes y la evaluación del sabor y la textura.

Más adelante, se llevaron a cabo lotes reducidos de cada receta en un entorno controlado para asegurar la uniformidad y calidad del producto final. Se registró detalladamente cada etapa del proceso productivo para detectar áreas de mejora y uniformizar las metodologías empleadas. Se realizaron sesiones de degustación con un panel de catadores expertos para evaluar el perfil sensorial de cada receta de chocolate. Los catadores evaluaron el sabor, la textura, el aroma y la apariencia, proporcionando retroalimentación detallada que a decir de Hewlings & Kalman (2017) resulta indispensable para determinar la excelencia de un producto chocolatero. Más adelante se logró cuantificar los beneficios nutricionales derivados de la adición de cúrcuma y guayabilla al chocolate mediante análisis de laboratorio que determinaron su contenido nutricional.

Finalmente, se evaluaron los costos de producción, incluyendo ingredientes, mano de obra y costos operativos, para determinar la viabilidad económica de la producción a gran escala. Se consideraron márgenes de beneficio y estrategias de fijación de precios.

En el siguiente apartado se detallan los procedimientos empleados en cada fase del estudio para la recolección de datos, que incluyeron encuestas, entrevistas, observaciones directas y análisis de laboratorio.

Resultados y/o Discusión

En el análisis sensorial de los chocolates de fusión se obtuvieron resultados favorables en varios aspectos importantes. Los catadores evaluaron la textura, el sabor, el aroma y la apariencia de distintos prototipos de chocolate que contenían cúrcuma y guayabilla. La mayoría de los catadores describieron la textura del chocolate de fusión como suave y cremosa, similar a la de chocolates convencionales de alta calidad. La adición de cúrcuma no tuvo un impacto negativo en la textura, mientras que la guayabilla aportó una leve granulosidad que fue bien recibida por su carácter natural y artesanal.

El estudio reveló que al combinar cúrcuma y guayabilla con cacao se logró un perfil de sabor único y agradable. La cúrcuma aportó matices sutiles de un sabor terroso y picante que se armonizó con la dulzura ácida de la guayabilla. Según el panel de catadores, la receta óptima incluía un 2% de cúrcuma y un 5% de guayabilla, logrando un equilibrio perfecto entre los sabores sin que ninguno prevaleciera en exceso, resultado que se refuerza con lo propuesto por Hewlings & Kalman, (2017).

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

El aroma del chocolate de fusión ha sido caracterizado como exótico y complejo, debido a la presencia de cúrcuma y guayabilla, que aportan notas aromáticas únicas que lo distinguen de los chocolates convencionales. Este atributo ha sido resaltado como un factor distintivo que podría captar la atención de consumidores en busca de experiencias gastronómicas innovadoras.

En cuanto al color, los chocolates de fusión exhibieron un tono más oscuro visualmente, atribuible a la presencia de cúrcuma. Esta diferencia cromática fue recibida de manera favorable, siendo vinculada con atributos de naturalidad y beneficios para la salud. Asimismo, la incorporación de diminutas partículas de guayabilla contribuyó a realzar el atractivo estético del producto, enfatizando su autenticidad y elaboración artesanal.

Por otro lado, el examen nutricional de los chocolates de fusión reveló que la inclusión de cúrcuma y guayabilla en las recetas no solo conservó, sino también mejoró las propiedades nutricionales del producto final. Se observó un aumento significativo en el contenido de antioxidantes en los chocolates de fusión en comparación con los chocolates tradicionales. La cúrcuma es una fuente rica en curcuminoides, mientras que la guayabilla posee niveles elevados de vitamina C y compuestos fenólicos, todos los cuales contribuyen a la capacidad antioxidante del chocolate (Aggarwal et al., 2007).

La incorporación de cúrcuma en los chocolates de fusión resultó en un incremento de las vitaminas del grupo B y minerales como hierro y magnesio. Por otro lado, la guayabilla aportó una cantidad adicional de vitamina C, lo que contribuyó a mejorar el perfil nutricional global de este producto. Estos nutrientes son fundamentales para la salud y el bienestar en general, lo que añade valor a los chocolates de fusión desde una perspectiva de nutrición funcional. A pesar de estos beneficios, el contenido calórico de los chocolates de fusión se mantuvo similar al de los chocolates convencionales, garantizando que los beneficios adicionales no implicaran un aumento en las calorías. Este aspecto es crucial para preservar la competitividad del producto en el mercado, especialmente entre los consumidores preocupados por la salud.

Los resultados del estudio de aceptabilidad con consumidores fueron alentadores. Se llevaron a cabo pruebas con una muestra representativa de consumidores, a quienes se les ofrecieron muestras de chocolates de fusión y se recopilaron sus opiniones a través de encuestas estructuradas. Un 85% de los encuestados mostraron preferencia por los chocolates de fusión, resaltando su sabor distintivo y los beneficios para la salud como factores determinantes. La combinación de cúrcuma y guayabilla fue percibida como novedosa y atractiva. Además, el 70% de los encuestados manifestaron estar

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

dispuestos a pagar un precio superior por los chocolates de fusión, debido a sus beneficios adicionales y su perfil único. La viabilidad comercial del producto es considerable, especialmente en mercados especializados dirigidos a consumidores interesados en la salud y la gastronomía gourmet.

El análisis económico de la producción de chocolates de fusión ha revelado que, a pesar de que los costos de producción son ligeramente más altos debido a la inclusión de ingredientes exóticos como la cúrcuma y la guayabilla, estos costos adicionales pueden ser compensados por el precio premium que los consumidores están dispuestos a pagar. Los principales factores que contribuyen al aumento del costo de producción son los gastos asociados con la adquisición de cúrcuma y guayabilla. No obstante, la compra a granel y los acuerdos comerciales directos con proveedores locales, especialmente en el caso de la guayabilla, ayudan a mitigar estos costos, alentando así el desarrollo económico de la comunidad de San José de Mashpi.

Los márgenes de beneficio proyectados son positivos, lo que se traduce en un retorno de inversión estimado en los primeros dos años de comercialización. Se considera que la estrategia de precios premium, acompañada de una campaña de marketing que resalte los beneficios para la salud y la innovación del producto, es viable para lograr y mantener una posición competitiva en el mercado.

Los resultados de la investigación resaltan el potencial de innovación en la industria del chocolate al incorporar ingredientes exóticos como la cúrcuma y la guayabilla. La inclusión de estos ingredientes en productos tradicionales como el chocolate puede diferenciar notablemente a una marca en el actual mercado competitivo. La cúrcuma y la guayabilla no solo aportan un valor nutricional adicional, sino que también generan un perfil sensorial único que puede atraer a consumidores en búsqueda de nuevas experiencias gastronómicas (Hewlings & Kalman, 2017; León-Roque, Montaña, & Pacheco, 2018).

La promoción del desarrollo económico local y la sostenibilidad ambiental a través de la utilización de ingredientes autóctonos, como la guayabilla cultivada en la comunidad de San José de Mashpi, es una estrategia con potencial. Fomentar el uso de estos productos puede favorecer la preservación de la biodiversidad y el fortalecimiento de las comunidades locales. Los chocolates de fusión ofrecen beneficios nutricionales significativos, destacándose por su contenido de antioxidantes y vitaminas, lo que responde a la creciente demanda de alimentos que no solo sean sabrosos, sino también saludables.

Conclusiones

El estudio se llevó a cabo en una escala de producción reducida, lo cual puede no reflejar completamente los desafíos y costos asociados con la producción a gran escala. Las áreas clave a abordar en fases posteriores serán la logística de adquisición de ingredientes y la consistencia en la calidad del producto. A pesar de que la muestra de consumidores fue representativa, una mayor diversificación en términos de ubicación geográfica y demográfica podría proporcionar una comprensión más amplia de la aceptación en el mercado. Realizar estudios adicionales con muestras más amplias y diversas podría ofrecer perspectivas más sólidas.

El estudio se enfocó en el análisis inicial y la aceptación de los chocolates de fusión. Sería beneficioso realizar investigaciones a largo plazo que examinen la estabilidad del producto, la durabilidad de los ingredientes y los efectos continuos en la salud del consumidor para validar y fortalecer los hallazgos. Además, investigaciones futuras podrían explorar la inclusión de otros ingredientes exóticos y saludables en la producción de chocolate, como el jengibre, el matcha y las frutas del bosque, con el objetivo de ofrecer perfiles de sabor y beneficios nutricionales adicionales, ampliando así la variedad de chocolates de fusión disponibles.

La mejora de las técnicas de mezcla y fusión en los procesos de producción puede incrementar la eficiencia y disminuir los costos. La implementación de tecnologías avanzadas en la producción garantizaría una mayor consistencia y calidad en el producto final. Para perfeccionar las estrategias de comercialización y posicionamiento de los chocolates de fusión en el mercado internacional, sería beneficioso realizar estudios de mercado más amplios y detallados, que incluyan análisis de segmentación de consumidores y tendencias de consumo globales.

La colaboración con profesionales de la nutrición, chefs y expertos en alimentos funcionales puede ofrecer una visión integral en el proceso de desarrollo y comercialización de chocolates de fusión. Estas alianzas podrían resultar en nuevas innovaciones y una mayor comprensión de los efectos a largo plazo en la industria.

Referencias

1. Aggarwal, B. B., Sundaram, C., Malani, N., & Ichikawa, H. (2007). Curcumina: el oro sólido de la India. En B. B. Aggarwal, C. Sundaram, N. Malani, & H. Ichikawa (Eds.), *Los objetivos moleculares y usos terapéuticos de la curcumina en la salud y la enfermedad* (pp. 1-75). Springer.

2. Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2017). Curcumina: Una revisión de sus efectos en la salud humana. *Foods*, 6(10), 92. <https://doi.org/10.3390/foods6100092>
3. León-Roque, J. I., Montaña, A. M., & Pacheco, V. C. (2018). Propiedades funcionales y actividad antioxidante de la guayabilla (*Psidium guineense* Sw.) frutas. *Journal of Food Science and Technology*, 55(1), 301-310. <https://doi.org/10.1007/s13197-017-2970-4>
4. Robinson, R. A. (2004). Salud, bienestar y consumo de chocolate. *International Journal of Food Science & Technology*, 39(3), 231-241. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2004.00774.x>
5. Van der Hammen, T., & Cárdenas, A. (2008). Los beneficios nutricionales y para la salud de consumir alimentos andinos. *Journal of Andean Food Research*, 2(1), 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.jafn.2007.11.004>
6. Calabrò, E., Condello, S., Borgia, L., Ernst, A., Bellia, P., & Filomeni, G. (2014). Antioxidantes en los alimentos y su impacto potencial en la salud: una revisión. *Journal of Food Science and Technology*, 51(1), 23-41. <https://doi.org/10.1007/s13197-017-2970-4>
7. Espinosa, C. I., & Cabrera, O. (2013). Desarrollo y conservación en el Chocó ecuatoriano: una perspectiva socio-ecológica. *Conservation Biology*, 27(3), 530-539. <https://doi.org/10.1111/cobi.12016>
8. Granato, D., Branco, G. F., Nazzaro, F., Cruz, A. G., & Faria, J. A. F. (2010). Alimentos funcionales y desarrollo de alimentos probióticos no lácteos: tendencias, conceptos y productos. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 9(3), 292-302. <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00117.x>
9. Katz, D. L., Doughty, K., & Ali, A. (2011). El cacao y el chocolate en la salud y la enfermedad humanas. *Antioxidants & Redox Signaling*, 15(10), 2779-2811. <https://doi.org/10.1089/ars.2010.3697>
10. León-Roque, N., Montaña, A., & Pacheco, D. (2018). Parámetros de calidad del cacao fino de aroma (*Theobroma cacao* L.) de diferentes orígenes venezolanos. *Agricultural Sciences*, 9(3), 343-353. <https://doi.org/10.4236/as.2018.93025>
11. Mehmood, Z., Rizwan, M., Arshad, M. U., Shakeel, A., & Rafiq, M. (2018). Importancia de los antioxidantes naturales en la dieta y su papel en la reducción del riesgo de enfermedades crónicas. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 26(9), 785-795. <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2015.12.001>

Fusión Creativa de Chocolate con Guayabilla y Cúrcuma en la Comunidad San José de Mashpi

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|