Elaboración de bombones rellenos de ganache enriquecido con pulverizado de mora.

Enrichment of Creamy Pastry Products by Adding Blackberry Powder

Lic. Mina Reyes Jonathan Javier, Mgs; Lic. Paredes Meza Natalia Vanessa, MSc.; Lic. Acosta Escobar Carlos Andrés; Ing. Espinoza Ordóñez Felipe Sebastián; Ing. Guerrero Canchala Daniel Israel

Resumen

La idea principal de esta investigación fue elaborar un ganache con pulverizado de mora para rellenos de bombones. Para lograrlo, se llevó a cabo una recopilación de datos que fundamentó teóricamente los objetivos planteados en el estudio a que la investigación se basó en conceptos y metodologías teórico – prácticas permitiendo así evaluar la preparación del relleno de los bombones a través de pruebas sensoriales con el fin de obtener una valoración organoléptica aceptable al consumidor. En el proceso de evaluación, se empleó una encuesta mediante un formulario de selección múltiple dirigido a expertos con el propósito de permitir sugerencias de mejora para evitar enmascarar el sabor propio del ganache, lo que proporcionó información relevante sobre la aceptación y preferencias en cuanto al relleno elaborado con ganache y mora pulverizada. Esta investigación contribuye al conocimiento a fondo de diversas preparaciones que se pueden encontrar en el área de chocolatería y a su vez ofrece una perspectiva diferente de innovación para que los productos no convencionales sean más atractivos. Se espera que este estudio contribuya al desarrollo y mejora continua de la oferta de productos en el campo de la pastelería y brinde una opción apetecible para los amantes de los bombones.

Palabras clave: pastelería; pulverizado; mora; bombones; ganache.

Abstract

The main idea of this research was to make a ganache with pulverized blackberry to fill chocolates. To achieve this, a data collection was carried out that theoretically substantiated the objectives set out in the study, since the research was based on theoretical concepts and methodologies - practices, thus allowing the evaluation of the filling of the chocolates through sensory tests in order to obtain an organoleptic assessment acceptable to the consumer. In the evaluation process, a survey was used using a multiple selection form aimed at experts with the purpose of allowing suggestions for improvement to avoid masking the flavor of the ganache, which provided relevant information on acceptance and preferences regarding the filling. . made with ganache and powdered blackberry. This research contributes to in-depth knowledge of various preparations that can be found in the chocolate industry and at the same time offers a different perspective of innovation to make non-conventional products more attractive. It is expected that this study will contribute to the development and continuous improvement of the product offering in the pastry field and provide an appetizing option for lovers of chocolates.

Keywords: cake shop; pulverized; Blackberry; chocolates; ganache.

**INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**Julio - diciembre, V°4-N°2;
2023**

- ✓ **Recibido:** 01/11/2023
- ✓ **Aceptado:** 13/11/2023
- ✓ **Publicado:** 30/12/2023

PAÍS

- 🇪🇨 Santo Domingo -Ecuador

INSTITUCIÓN

- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército

CORREO:

- ✉ jonathanmina@tsachila.edu.ec
- ✉ nataliaparedes@tsachila.edu.ec
- ✉ carlosacosta@tsachila.edu.ec
- ✉ felipeespinoza@tsachila.edu.ec
- ✉ danielsonyec@gmail.com

ORCID:

- <https://orcid.org/0009-0002-2081-6077>
- <https://orcid.org/0000-0002-5166-2018>
- <https://orcid.org/0009-0008-8156-3302>
- <https://orcid.org/0000-0001-8856-3091>
- <https://orcid.org/0009-0006-2205-0000>

FORMATO DE CITA APA.

Mina, J. Paredes, N. Acosta, C. Espinoza, F. Guerrero, D. (2023). *Elaboración de bombones rellenos de ganache enriquecido con pulverizado de mora*. Revista G-ner@ndo, V°4 (N°2). 715 – 725.

Introducción

En el Ecuador tenemos variedad de frutas y entre ellas la mora, la deshidratación de mora tiene varias ventajas, como en otras deshidrataciones. Reduce el riesgo de cáncer, previene la enfermedad cardíaca, es rica en fibra, es adecuado para pacientes diabéticos, fortalece los huesos, protege la enfermedad y tiene un efecto positivo en el embarazo. (Contreras, 2020).

La ganache es una crema pastelera elaborada a base de crema y chocolate que se utiliza como complemento de postres, así como rellenar pasteles y bombones. Los chocolateros suelen pulverizar frutas, café o té para preparar sabrosos bombones, así que se puede resaltar aún más el sabor con pulverizado de mora aprovechando que es una materia prima con un aroma y olor agradables al paladar y olfato.

El pulverizado de mora es un polvo fino y homogéneo obtenido a partir de pulpa de mora 100% natural que se somete a un proceso de secado por atomización (Spray Dry) logrando un producto inocuo, práctico y funcional que conserva las propiedades organolépticas y nutricionales de la fruta fresca, su modo de uso es en ensaladas, postres o repostería. (Rodríguez, 2019).

Debido a que no existe este tipo de producto se ha propuesto oportunamente la elaboración de ganache enriquecido con pulverizado de mora para relleno de bombones, con la finalidad de dar un nuevo uso a este tipo de deshidratados para realzar sabores y colores. Con este proyecto se busca dar a conocer un nuevo producto dentro de la gastronomía el mismo que será desarrollado con la mejor eficiencia y seguridad alimentaria para fortalecer los beneficios que aporta la fruta en estudio.

Una vez establecida la finalidad de estudio se da a conocer la siguiente problemática ¿Cuáles son las características que aporta el pulverizado de mora al incorporar en el ganache para ser utilizado como relleno de bombones? Hay variedades de bombones en el Ecuador los cuales con la diversidad de las frutas ecuatorianas han hecho múltiples rellenos de sabores

únicos. Algunas tiendas elaboran bombones de chocolate a un precio accesible y los distribuyen. (Hernandez, 2020).

La elaboración del ganache en Ecuador para los bombones son comúnmente realizados artesanalmente utilizando frutas autóctonas del país como, por ejemplo: guayaba, mango y maracuyá para la mayor adquisición de vitaminas y beneficios que ofrecen las frutas y el chocolate ecuatoriano. (Teran, 2016)

Materiales Y Métodos

El presente estudio tuvo un enfoque analítico-sintético ya que se examinó y estudió la información recolectada a partir del uso de la técnica de la encuesta, la misma que se aplicó en el desarrollo de la investigación, este método también se empleó en la búsqueda y selección de información para la construcción de los fundamentos teóricos.

Se realizaron encuestas estructuradas de 10 preguntas, la misma que dió origen a la necesidad de la problemática del estudio, esta fue dirigida a los estudiantes de la Tecnología Superior en Gastronomía con la finalidad dar a conocer sobre el consumo de bombones rellenos de ganache enriquecido con pulverizado de mora.

Dentro de una población de 225 estudiantes se calculó una muestra representativa de 141 la misma que se tomó como referencia para la aplicación de encuestas.

La fórmula que se aplicó fue finita que es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- n= Tamaño de muestra buscado
 - N= Tamaño de la población o Universo
 - Z= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC)
 - e= Error de estimación máximo aceptado
-

- p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
- $q = (1-p)$ = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado Reemplazando los valores de la formula obtendremos:

$$n = \frac{(225 * 1.96) * (0.5 * 0.5)}{0.05^2 * (225 - 1) + 1.96^2 * (0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{(225 * 3.84) * (0.25)}{(0.0025 * 225) * (3.84 * 0.25)}$$

$$n = \frac{864 * 0.25}{0.5625 + 0.96}$$

$$n = 141 \text{ estudiantes}$$

Análisis de Resultados

Tabla 1

¿Usted consume bombones?

Total	Subtotal
Si	117
No	24
Total	141

Fuente: Elaboración propia

Según datos arrojados en la encuesta existe un alto porcentaje de consumo de bombones, lo que permite la apertura para innovar de manera asertiva en este tipo de productos.

Tabla 2

¿Con qué frecuencia consume bombones?

Total	Subtotal
Muy Frecuente	11
Frecuente	28
Raramente	96
Nunca	6
Total	141

Fuente: Elaboración propia

Se refleja el 68% de encuestados que no consumen con normalidad los bombones, posiblemente sea debido a que a lo largo de una gran trayectoria se han venido con frecuencia los bombones tradicionales.

Tabla 3

¿A consumido alguna vez bombones con relleno de ganache de mora?

Total	Subtotal
Si	12
No	111
Tal vez	17
Total	141

Fuente. Elaboración propia

El 79% de los encuestados mencionan que no han consumido este tipo de producto, por lo que se da la pauta para incentivar a su consumo una vez establecida correctamente la fase practica para seguir innovando en su preparación.

Tabla 4

¿Estaría interesado en probar un nuevo sabor de bombones?

Total	Subtotal
Si	123
No	5
Tal vez	13
Total	141

Fuente. Elaboración propia

El alto porcentaje que arroja la encuesta da la apertura de poder experimentar un producto no tradicional y que este sea incluido en diversas preparaciones de pastelería como ingrediente principal para realzar sabores.

Tabla 5

¿Qué es lo que considera más importante al consumir un bombón?

Total	Subtotal
Relleno	96
Precio	28
Marca	17
Total	141

Fuente. Elaboración propia

Según datos analizados el relleno de los bombones cumple un papel fundamental al momento de su degustación ya que permite a su vez establecer un sabor diferente a lo tradicional y por ende fusionar una variedad sabores nuevos.

Tabla 6

¿Te parece importante el tipo de relleno antes de consumir un bombón?

Total	Subtotal
Muy importante	68
Importante	53
Poca importancia	12
Sin importancia	7
Total	141

Fuente. Elaboración propia

La importancia del tipo de relleno de un bombón es impredecible para poder degustarlo ya que la mayoría de consumidores lo establecen como calificador de su calidad.

Tabla 7

¿Conoce variedades de bombones?

Total	Subtotal
Si	99
No	42
Total	141

Fuente. Elaboración propia

Según la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de Gastronomía, el 70% si conoce variedades de bombones ya que existen con relleno variados o marcas reconocidas de bombones y el 30% que no conoce variedades de bombones ya que tienen específico el relleno o la marca al consumir.

Tabla 8

Si este producto se encontrara en el mercado ¿lo comprarías?

Total	Subtotal
Si	104
No	3
Tal vez	34
Total	141

Fuente. Elaboración propia

Existe un alto porcentaje de aceptación dentro del mercado local, lo que pone a consideración el poder incluirlo como un producto innovador fuera de lo tradicional en el área de repostería.

Tabla 9

¿Cuál es el motivo principal por el que compraría este bombón?

Total	Subtotal
Consumo	95
Regalar	40
Otros	6
Total	141

Fuente. Elaboración propia

De acuerdo a los datos arrojados, se puede comprobar que es un producto con altas expectativas de consumo dentro de aquellos que gustan de este tipo de postres además de ello no se descarta la posibilidad de que se una excelente alternativa para obsequio.

Conclusiones

El presente estudio demuestra que el pulverizado de mora puede ser un ingrediente valioso dentro de la chocolatería, ya que se considera un ingrediente enriquecedor de las propiedades organolépticas fundamentales para la aceptación dentro del mercado local. Se logró la obtención del pulverizado de mora enfatizando la técnica de secado que a lo largo del tiempo se ha venido conservando tradicionalmente y con esto la incorporación como potenciador del sabor en la ganache para el relleno de bombones, el mismo que tuvo una gran aceptación dentro de los encuestados y por ende el fortalecimiento de sus pruebas organolépticas. En base a lo antes mencionado, se logró de igual manera el diseño de un recetario con la recopilación de todas las preparaciones de bombones para que más adelante sirva como apoyo en la elaboración de otro tipo de productos.

Referencias bibliografía

- Abad, A. (2020). El cacao en la costa. *Revista Internacional*, 10-18.
- Alija, J. (22 de Agosto de 2015). *Insoul*. Obtenido de <https://www.joseanalija.com/mora/> Casaca, A. D. (15 de Abril de 2022). *Infoagro*. Obtenido de https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_mora_parte_i_.asp
- Contreras, P. (13 de Abril de 2020). *CyberT*. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/12514>
- D., L. (29 de Enero de 2021). *Sa Roche*. Obtenido de <https://salroche.com/blogs/tips-saludables/frutas-deshidratadas-como-se-hace-y-sus-beneficios>
- Fernández, P. (17 de Mayo de 2022). *Casa Mira*. Obtenido de <https://casamira.es/de-donde-vienen-los-bombones/>
- Flores, A. (19 de Febrero de 2021). *Creahana*. Obtenido de <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/que-es-ganache/>
- Guerrera, T. (10 de Mayo de 2017). *Guía*. Obtenido de *Chocolate*. <https://www.guia-chocolate.com/bombones-de-chocolate>
- Heras, J. (14 de Octubre de 2022). *Directo al paladar*. Obtenido de <https://www.directoalpaladar.com/curso-de-cocina/ganache-chocolate-que-como-hacerlo-siete-recetas-para-utilizarlo>
- Hernández, M. (2020). Bombones y tabletas de autor. *Revista Lideres*, 4-8.
- Lira, L. (18 de Enero de 2023). *Sacher*. Obtenido de <https://sacher.com.mx/blog/post/historia-de-la-reposteria-y-gastronomia/ganache-el-delicioso-descubrimiento-que-eleva-tus-postres-a-otro-nivel>
- Moreta, M. (2019). Fruta Deshidratada. *Revista Lideres*, 7-8.
- Pérez, L. (25 de Mayo de 2023). *Conosi*. Obtenido de <https://www.conasi.eu/blog/productos/como-deshidratar-frutas/>
- Rodríguez, A. (12 de Febrero de 2019). *Repository*. Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/14932>
- Terán, P. (06 de Junio de 2016). *Sabores del Ecuador*, págs. 2-3.
- Vásquez, C. (13 de Abril de 2021). *El diario*. Obtenido de https://www.eldiario.es/era/perjuicios-salud-exceso-azucar-dieta_1_7797787.html
- Villacis, E. R. (14 de Enero de 2019). *Ahora New*. Obtenido de <https://ahoranews.net/cacao-ecuadoriano-historia-e-identidad/>