



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

PUCE TEC

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE TECNÓLOGA EN GESTIÓN CULINARIA**

**ELABORACIÓN DE POSTRES A BASE DE BOROJÓ (BOROJOA PATINOI)
Y SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMÍA**

ANDRANGO LIGÑA DANIELA XIOMARA

TUTOR: ECHEVERRÍA ALMEIDA JUAN CARLOS

IBARRA – ECUADOR

AGOSTO, 2024

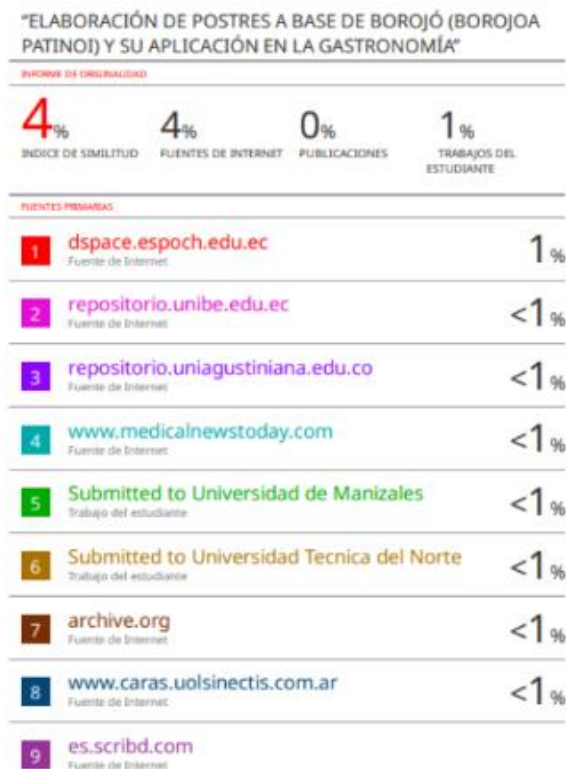
Ibarra, 15 de agosto del 2024

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: ELABORACIÓN DE POSTRES A BASE DE BOROJÓ (BOROJOA PATINOI) Y SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMÍA, presentado por el estudiante ANDRANGO LIGNA DANIELA XIOMARA con cédula de ciudadanía N° 1724841604, para obtener el Título de TECNÓLOGA SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.



(f): _____
Mgs. Juan Carlos Echeverría Almeida
TUTOR DE TRABAJO
C.C.: 1002081212

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f):

Mgs. Juan Carlos Echeverría Almeida

C.C.: 1002081212

(f):.....

Mgs. Grace Elizabeth Domínguez Ruiz

C.C.: 1005171618

(f):.....

Mgs. Silvia Patricia Saltos Gordillo

C.C.: 1002683017

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, *Andrango Ligña Daniela Xiomara* declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 15 de agosto del 2024

(f): _____

Andrango Ligña Daniela Xiomara

C.C.: 1724841604

AUTORIA

Yo, *Andrango Ligña Daniela Xiomara*, portadora de la cedula de ciudadanía N° 1724841604, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de la autora, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f):.....

Andrango Ligña Daniela Xiomara

C.C.: 1724841604

DEDICATORIA

Dedico este proyecto en primer lugar a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, quien guía mis pasos y me brinda la oportunidad de crecer cada día. A mi amado padre, Segundo Andrango, por ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación, y a mi querida madre, Monica Ligña, por su amor incondicional y su apoyo en cada etapa de mi vida. A mi adorada sobrina Agustina, quien ilumina mis días con su inocencia y alegría, y a mi hermana Andrea Andrango, por ser mi confidente y mi compañera en este camino llamado vida.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por todas las bendiciones derramadas sobre mí y por darme la fuerza para superar cada obstáculo. Agradezco a mis padres, Segundo Andrango y Monica Ligña, por su amor, sus enseñanzas y por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba. Su apoyo ha sido fundamental para alcanzar mis metas.

Gracias a mi hermana Andrea Andrango, por ser mi cómplice, mi consejera y mi amiga. Tu cariño y comprensión han sido pilares fundamentales en mi vida. A mi sobrina Agustina, gracias por ser esa chispa de luz que alegra nuestros días y nos recuerda la importancia de la inocencia y la ternura.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, han contribuido a mi crecimiento personal y profesional. Este proyecto es el resultado de un esfuerzo conjunto y del apoyo de muchos. Gracias por formar parte de este logro.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN TUTOR	ii
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	iv
AUTORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	4
2.2. Borojó	4
2.2.1. Valor nutricional	5
2.2.2. Beneficios	6
2.2.3. Aplicaciones y usos	7
2.3 Gastronomía	7
2.4 Pastelería y repostería	7
2.5 Innovación culinaria.....	8
2.6 Postres	8
2.7 Tendencias gastronómicas.	9
2.8 Aplicaciones gastronómicas del borojó	10
3. MATERIALES Y MÉTODOS	11
3.2. Método de investigación	11
3.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación	12
4. RESULTADOS	14
4.1. Entrevistas.....	14
4.1.1. Análisis general de las entrevistas.....	19
4.2. Recetas estándar.....	19
4.2.1. Panna cotta de borojó	20
4.2.2. Helado de borojó	21
4.2.3. Tartaleta con crema de borojó	22

4.3. Ficha de degustación sensorial.....	24
5. PROPUESTA	27
5.1. Descripción del Proyecto	27
5.1.1. Misión:	27
5.1.2. Visión:	27
5.2. Plan de Negocios.....	28
5.2.1. Segmento de Clientes	28
5.2.2. Propuesta de Valor	29
5.2.3. Canales de Distribución	29
5.2.4. Relación con el Cliente	31
5.2.5. Fuentes de Ingresos	32
5.2.6. Recursos Clave	33
5.2.7. Actividades Clave	34
5.2.9. Estructura de Costos.....	36
5.3. Desarrollo del Producto o Servicio	38
5.3.1. Descripción del Primer Prototipo Basado en la Necesidad Identificada.....	39
5.3.2. Resultados de las Pruebas y Feedback Recibido.....	41
5.3.2.1. Focus Group con Compañeros de Gastronomía.....	41
5.3.2. Iteraciones y Mejoras Basadas en la Validación.....	42
5.3.3. Segundo Prototipo.	43
5.3.4. Presentación del Prototipo Final	45
6. CONCLUSIONES.....	47
7. RECOMENDACIONES	49
8. BIBLIOGRAFÍA.....	50
9. ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tabla de nutrientes del borjón	5
Tabla 2	Tabla de principales beneficios del borjón.....	6
Tabla 3	Información de los profesionales entrevistados.....	14
Tabla 4	Información de datos de la degustación sensorial.....	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Receta estándar de Panna Cotta de Borojón.....	20
Figura 2	Receta estándar de Helado de Borojón.....	21
Figura 3	Receta estándar de Tartaleta con crema de borojón.....	23
Figura 4	Logo de Boro Deli.....	38

RESUMEN

El Borojón (Borojao patinoi cuatrec) es una fruta amazónica rica en vitaminas y minerales, valorada por sus múltiples beneficios para la salud, especialmente en comunidades indígenas como los Shuar y Alamas, donde se utiliza tanto en la alimentación como en la medicina tradicional. A pesar de sus propiedades, su consumo es limitado y se presenta principalmente en forma de jugo en mercados locales. Este proyecto integrador tuvo como objetivo general diversificar el uso del Borojón (Borojao patinoi cuatrec) en la gastronomía, específicamente en la repostería, a través de la creación de tres recetas innovadoras que exploran el potencial culinario de esta fruta amazónica, rica en vitaminas y minerales. Los objetivos específicos incluyeron: realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre las propiedades del borojón, desarrollar tres recetas innovadoras de postres que utilicen el borojón como ingrediente principal, y evaluar estas recetas mediante una degustación sensorial para perfeccionar su sabor y presentación. La metodología empleada fue mixta, combinando un enfoque bibliográfico para comprender las propiedades del fruto, un enfoque cualitativo mediante entrevistas con expertos en gastronomía y un enfoque experimental en el desarrollo y ajuste de las recetas. Los resultados de la investigación culminaron en la creación de tres postres que destacan la versatilidad del borojón, y en la propuesta de un emprendimiento orientado a la comercialización de estos productos. Como conclusión, la investigación demuestra que el borojón tiene un gran potencial para ser integrado en la gastronomía moderna, no solo en su forma tradicional de jugo, sino también en postres innovadores. Esto puede contribuir a aumentar su consumo, beneficiando tanto a productores como a consumidores, y promoviendo su presencia en mercados y fruterías.

Palabras clave: Borojón, repostería, gastronomía, innovación.

ABSTRACT

Borojón (Borojao patinoi cuatrec) is an Amazonian fruit rich in vitamins and minerals, valued for its multiple health benefits, especially in indigenous communities such as the Shuar and Alamas, where it is used both in food and traditional medicine. Despite its properties, its consumption is limited and it is mainly presented in the form of juice in local markets. The general objective of this integrative project was to diversify the use of Borojón (Borojao patinoi cuatrec) in gastronomy, specifically in confectionery, through the creation of three innovative recipes that explore the culinary potential of this Amazonian fruit, rich in vitamins and minerals. The specific objectives included: carrying out an exhaustive bibliographical review of the properties of borojón, developing three innovative dessert recipes using borojón as the main ingredient, and evaluating these recipes through a sensory tasting to perfect their taste and presentation. The methodology used was mixed, combining a bibliographic approach to understand the properties of the fruit, a qualitative approach through interviews with gastronomy experts and an experimental approach in the development and adjustment of the recipes. The results of the research culminated in the creation of three desserts that highlight the versatility of borojón, and in the proposal of an enterprise oriented to the commercialization of these products. In conclusion, the research shows that borojón has great potential to be integrated into modern gastronomy, not only in its traditional form of juice, but also in innovative desserts. This can contribute to increasing its consumption, benefiting both producers and consumers, and promoting its presence in markets and greengrocers.

Keywords: Borojón, bakery, gastronomy, innovation.

1. INTRODUCCIÓN

El *Borojao patinoi cuatrec*, conocido comúnmente como "borojó", es considerado una súper fruta debido a sus diversas propiedades vitamínicas y beneficios para la salud. No obstante, a pesar de sus numerosas cualidades, su reconocimiento y consumo en las comunidades indígenas es limitado. Esta fruta generalmente se encuentra disponible solo en mercados locales o a través de vendedores ambulantes, lo que contribuye a su escasa frecuencia de consumo. Como afirma Víctor (2012):

Tradicionalmente las comunidades indígenas de los Shuar y Alamas asentadas en las zonas donde crece naturalmente el Borojó lo han utilizado como alimento y medicina; entre los usos medicinales, la comunidad Shuar de la parroquia Pacayacu (Prov. Sucumbíos), dice que la pulpa es buena para cicatrizar heridas, controlar el azúcar en la sangre, control de hipertensión entre otras. (p. 12)

Por estas razones, el borojó debería ser una fruta de uso constante. Sin embargo, aunque puede adaptarse en pequeñas cantidades a diferentes preparaciones, su presentación más común en zonas como mercados es en forma de jugo puro o mezclado con otras frutas para resaltar su sabor. Esta falta de variedad en su presentación también afecta su presencia en el ámbito gastronómico. Además, a pesar de su alto contenido en vitaminas, calcio, hierro y fósforo, su sabor fuerte no resulta atractivo para aquellos que no lo consumen regularmente, lo que limita aún más su popularidad.

La importancia de la investigación radica en la diversificación del uso del fruto del borojó en repostería y la promoción de sus propiedades beneficiosas debido a que este fruto se destaca por su fácil preparación en bebidas como jugos. Como menciona Ayala et al. (2017) “La realización de estos productos aportará un importante campo de conocimiento nuevo para el área gastronómica, abriendo nuevas ideas a las tendencias modernas con productos autónomos” (p. 14). Lo que permitirá que en la gastronomía se le dé mayor oportunidad a este fruto.

Además, el proyecto busca brindar la oportunidad de compartir el conocimiento y los productos elaborados durante su desarrollo. Con esto, se espera que el borojó se convierta en una fruta más comerciable en los mercados, fruterías y otros lugares de venta.

Entre los principales beneficiarios de esta investigación se encuentran los vendedores y productores de este producto, ya que se busca incentivar su consumo. Asimismo, se

beneficiarían las personas que deseen mejorar su salud a través de una alimentación más nutritiva. Fundamentalmente, los gastrónomos también se verían favorecidos, ya que podrían ofrecer un valor añadido en sus establecimientos o lugares donde preparen alimentos al incorporar el borojó en sus creaciones culinarias.

Por lo cual, el proyecto de elaboración de postres a base de borojó se propuso como objetivo general la creación de tres recetas innovadoras utilizando este fruto amazónico como ingrediente principal. Este como finalidad promover el consumo y la utilización del borojó en la gastronomía, explorando su potencial culinario más allá de sus usos tradicionales.

Para lograr este objetivo, se estableció tres objetivos específicos. En primer lugar, se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica para investigar las propiedades del borojó y evaluar su viabilidad en la elaboración de postres. Este paso fue crucial para comprender las características nutricionales y organolépticas del fruto, así como para identificar las mejores técnicas para su incorporación en la repostería.

El segundo objetivo específico se centró en la elaboración de tres recetas de postres innovadores, utilizando el borojó como ingrediente principal. Este proceso creativo buscaba impulsar la diversificación de opciones culinarias, demostrando la versatilidad del borojó en diferentes aplicaciones de repostería.

Como último, el tercer objetivo específico consistió en evaluar la aplicación práctica de estos postres de borojó a través de una degustación sensorial. Esta etapa fue fundamental para obtener retroalimentación directa sobre los sabores, texturas y presentaciones desarrolladas, permitiendo ajustar y perfeccionar las recetas según las preferencias de los potenciales consumidores.

La metodología desarrollada para este proyecto de investigación adoptó un enfoque mixto, combinando tres perspectivas diferentes. A través del enfoque bibliográfico, se obtuvieron datos informativos que permitieron avanzar en el conocimiento fundamental del borojó. El aspecto cualitativo se abordó mediante tres entrevistas semiestructuradas con profesionales de gastronomía, así como la información recabada a través de fichas de degustación. Adicionalmente, se implementó un enfoque experimental para desarrollar las tres recetas de postres incorporando el borojó. Esta combinación de métodos permitió obtener una visión más integral y detallada sobre la elaboración de postres a base de este fruto amazónico.

Los resultados de la investigación se evidencian en una compilación de tres postres a base de borjón, así como en el crear un emprendimiento orientado en este proyecto de investigación. La investigación se estructuró en cinco apartados principales. El primero corresponde al marco teórico, donde se proporciona el contexto y los fundamentos necesarios para la elaboración de los postres. El segundo apartado presenta la metodología, explicando cómo se aplicaron el tipo de investigación, el método y las técnicas e instrumentos utilizados. En el tercer apartado se presentan los resultados, mostrando principalmente los tres postres elaborados para este proyecto de investigación. El cuarto apartado introduce una propuesta dirigida a un futuro proyecto de emprendimiento. Finalmente, el quinto apartado ofrece las conclusiones y recomendaciones elaboradas por el autor, basadas en los hallazgos desarrollados durante el proyecto investigativo.

Esta estructura metodológica permitió abordar de manera sistemática y comprehensiva el objetivo de desarrollar postres innovadores a base de borjón, desde la investigación inicial hasta la propuesta de aplicación práctica en forma de emprendimiento.

2. MARCO TEÓRICO

La fruta es calificada como aquel producto que se obtienen de plantas cultivadas o silvestres, el cual tienen por lo general un sabor dulce o agridulces, alto en vitaminas por lo cual es un componente esencial de una dieta equilibrada y sana debido a su contenido de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes. Según estudios realizados por Hodgson (2021), “el consumo de fruta fresca reducía el riesgo de una persona de desarrollar diabetes tipo 2. También encontraron que las personas con diabetes que comían fruta fresca regularmente tenían un menor riesgo de desarrollar condiciones cardiovasculares o de morir.” (párr. 23).

Además, la variedad de colores en las frutas indica la presencia de diferentes fotoquímicos con propiedades beneficiosas para la salud. Investigaciones de Johnson y Brown (2020), “han demostrado que los fotoquímicos presentes en las frutas pueden tener efectos antiinflamatorios, antioxidantes y protectores contra el envejecimiento celular” (pp. 67-79). Lo que provoca que sea esencial el consumo de frutos en la dieta de las personas. La fibra presente en las frutas no solo contribuye a la salud digestiva, sino que también ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre y a mantener el peso.

2.2. Borojó

El borojó (*Borojó patinoi*) es una fruta tropical que proviene de la familia de la planta *Rubiaceae*, este fruto es característico por su color marrón, con un intenso olor y sabor. Esta es poco conocida fuera de su área de distribución natural en las regiones andinas de Colombia, Ecuador y Panamá. Sin embargo, esta baya café y jugosa despertando un creciente interés en el ámbito gastronómico y nutricional debido a sus características únicas y beneficiosas. Según Parra et al. (2019)

El borojó se clasifica como una fruta exótica debido a su producción limitada y su consumo mayoritario en las zonas de origen. No obstante, su sabor agridulce y aroma distintivo la convierten en un ingrediente atractivo para la innovación culinaria y la exploración de nuevos sabores. (pp. 47-58)

El tiene el potencial de convertirse en un alimento exótico altamente valorado en la alta cocina. Esta baya tropical podría llegar a ser un ingrediente codiciado por chefs y entusiastas culinarios, dada su singularidad y propiedades nutricionales. Desde el punto de vista nutricional, el borojó destaca por su alto contenido de componentes esenciales. Un estudio realizado por Ramírez y García (2022) reveló que “esta fruta es una fuente rica en vitaminas C, B6 y E, así como en minerales como el potasio, fósforo y magnesio” (pp. 112-125). Además,

contiene compuestos fenólicos y carotenoides con propiedades antioxidantes que pueden contribuir a la prevención de enfermedades crónicas.

La versatilidad del borojó le permite su incorporación en diversos productos gastronómicos. Según Martínez (2020), “la pulpa de esta fruta exótica puede ser utilizada en la preparación de postres, helados, mermeladas, bebidas y otros platillos innovadores, brindando un toque de exotismo y diferenciación” (pp. 28-36). Además, su sabor y aroma únicos pueden realzar y complementar diferentes combinaciones de ingredientes.

2.2.1. Valor nutricional

El borojó (*Borojao patinoi*) es una fruta afrodisiaca poco explorada en su potencial nutricional. Sin embargo, estudios recientes han revelado que esta baya café esconde un verdadero tesoro de nutrientes beneficiosos para la salud. Para Acosta (2023), “el borojó es una fruta rica en vitaminas del complejo B y en otros elementos básicos para la alimentación humana como el hierro, magnesio, calcio, fósforo, aluminio, sodio, titanio, silicio, magnesio, boro, cobre y níquel, entre otros” (p.1). Lo que hace que el fruto tenga un considerable valor nutricional. Tabla 1 Adaptada de Acosta, (2023), de artículo “Borojó, todo lo que debe saber sobre esta “superfruta”.

Tabla 1

Tabla de nutrientes del borojó

NUTRIENTE	CANTIDAD POR 100 g
Calorías	65 kcal
Carbohidratos	15,2 g
Proteínas	1,1 g
Grasas	0,5 g
Fibra	1,7 g
Vitamina C	10 mg
Calcio	24 mg
Hierro	0,5 mg
Fósforo	15 mg
Potasio	300 mg

Nota: Adaptada de Acosta, (2023), de artículo “Borojó, todo lo que debe saber sobre esta “superfruta”.

2.2.2. Beneficios

El borojón (*Borojoa patinoi*) gana una creciente atención debido a sus potenciales beneficios para la salud. Aunque aún falta investigación exhaustiva, diversos estudios han revelado que esta baya café posee una composición nutricional excepcional. Los principales se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2

Tabla de principales beneficios del borojón.

BENEFICIO	APORTE
Vitamina C	<ul style="list-style-type: none"> • Al sistema inmunológico • Antioxidante
Proporciona energía	<ul style="list-style-type: none"> • Contiene carbohidratos y proteínas
Minerales esenciales como hierro, fósforo, magnesio y antioxidantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudan a la formación de huesos, dientes y músculos. • Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
Gran contenido de fibra	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la digestión.

Uno de los principales beneficios del borojón es que este contiene compuestos antioxidantes que permiten al organismo a estar saludable. Además de sus propiedades antioxidantes, el borojón también demostrando tener efectos positivos en la regulación de los niveles de glucosa en sangre. Como afirma García (2021),

Los estudios *in vitro* e *in vivo* han sugerido que los compuestos bioactivos presentes en el borojón pueden mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir los niveles de glucosa en sangre, lo que lo convierte en una opción interesante para el manejo de la diabetes. (pp. 28-36)

Por lo que el borojón es una fruta que aparte de tener característico sabor, propiedades nutricionales, también es beneficiosa en aspectos del cuidado de la salud. Otro aspecto destacable del borojón es su potencial antiinflamatorio. Además, el borojón también muestra efectos prometedores en la protección de la salud cardiovascular. Como señala Guzmán (2022), "los compuestos bioactivos presentes en esta fruta exótica pueden contribuir a reducir los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, así como a mejorar la función endotelial y la circulación sanguínea" (pp. 42-51). No obstante, es importante destacar que la mayoría de los estudios sobre los beneficios del borojón se han realizado a nivel preclínico o *in vitro*.

2.2.3. Aplicaciones y usos

El borojó es un fruto tropical que en Ecuador encontramos en las zonas cálidas húmedas el cual se adapta a diversas aplicaciones, este es usado principalmente cuando ya es maduro como para el tratamiento de enfermedades como afecciones bronquiales, equilibrar el azúcar, controlar enfermedades cardiovasculares, entre otros.

Este fruto principalmente es consumido por los indígenas que se encuentran dentro de la selva los cuales lo utilizan como alimento y medicina, pero también “es un energético natural y les ayuda a realizar caminatas largas bajo altas temperatura sin alimentarse, subir montes, recorrer selvas y llegar al límite de su fortaleza” (Villa, 2012, p. 13). Es decir, los indígenas usan mucha esta fruta para mantener su rendimiento físico está la consumen por medio de jugos obtenidos cuando los dejan en recipientes con agua. En la actualidad hay muchas más aplicaciones para este producto entre las cuales encontramos: medicina tradicional (indígenas), mermeladas, salsas utilizadas en cocina gourmet, jugos, batidos, vinos, en productos cosméticos, entre otros.

2.3 Gastronomía

La gastronomía, entendida como el estudio de la relación entre la cultura y la alimentación, experimentando notable evolución en las últimas décadas. Según Montecinos (2018), "la gastronomía contemporánea se caracteriza por su capacidad de fusionar tradiciones culinarias, explorar nuevos ingredientes y técnicas, y crear experiencias sensoriales únicas" (pp. 28-36). Esta apertura a la innovación y la experimentación lleva a los chefs a buscar inspiración en diversos contextos culturales y a unir elementos poco convencionales en sus platillos.

En este sentido, las frutas exóticas ganando un papel protagónico en la vanguardia gastronómica. Como afirma Pérez (2020), "el uso de frutas poco conocidas o de origen étnico permite a los cocineros ofrecer sabores y texturas novedosas, desafiando los paladares y ampliando los horizontes culinarios de los comensales" (p.42).

2.4 Pastelería y repostería

La pastelería, considerada tradicionalmente como una rama de la gastronomía enfocada en la elaboración de postres y productos de panadería, evolucionando de manera significativa en las últimas décadas. Según Pérez (2019), "la pastelería moderna trascendió su función meramente dulce para convertirse en una disciplina artística en sí misma, capaz de crear

verdaderas obras maestras culinarias" (pp. 28-36). Por lo que ahora se encuentran diferentes exponentes reconocidos en esta área.

Esta transformación se ve impulsada por la influencia de las tendencias gastronómicas contemporáneas, las cuales promueven la exploración de nuevos ingredientes, texturas y técnicas de elaboración. Como afirma Rodríguez (2021), "los chefs pasteleros han adoptado un enfoque más creativo e innovador, fusionando sabores y elementos poco convencionales en sus creaciones, con el objetivo de sorprender y deleitar a los comensales."(pp. 42-51) La repostería se volvió un emblema a la innovación.

En este sentido, la incorporación de frutas exóticas en la pastelería es fundamental para ofrecer experiencias sensoriales únicas. Según Martínez (2020), "el uso de frutas poco conocidas o de origen étnico permite a los pasteleros explorar nuevos sabores, aromas y texturas, desafiando los paladares y ampliando los horizontes culinarios de los comensales"(pp. 18-26).

Además, la pastelería contemporánea asume un rol protagónico en la revalorización de las tradiciones culinarias locales. Como señala Torres (2022), "la reinterpretación de recetas y técnicas ancestrales, combinada con la utilización de ingredientes autóctonos, permite a los pasteleros rescatar y difundir la riqueza cultural de diferentes regiones, contribuyendo a la preservación de su identidad gastronómica". Debido a que muchos de los pasteleros actualmente buscan innovar y rescatar la cultura propia de su zona.

2.5 Innovación culinaria

En los últimos años, la gastronomía experimentada un creciente interés por la incorporación de ingredientes poco convencionales y frutas exóticas en la elaboración de platos y postres. Como afirma Rodríguez (2021), "esto lleva a la exploración de nuevas técnicas de elaboración y la creación de productos derivados novedosos, con el fin de resaltar los sabores únicos y las texturas interesantes de estas frutas"(p. 51). Además de rescatar y mantener alimentos o frutas que se están perdiendo por el avance tecnológico.

2.6 Postres

Los postres son parte integral de la gastronomía a lo largo de la historia, evolucionando desde recetas tradicionales hasta creaciones vanguardistas que desafían los límites de la creatividad culinaria. La diversidad de sabores, texturas y presentaciones en los postres refleja la riqueza cultural y la innovación en la cocina.

La inclusión del borojó (*Borojao patinoi*) en la repostería y la creación de postres innovadores despierta el interés de chefs y amantes de la gastronomía. Esta fruta tropical, rica en nutrientes y sabor, ofrece una oportunidad única para la creación de postres creativos y deliciosos que sorprenden al paladar. Según Martínez et al. (2021),

El borojó se convierte en un ingrediente versátil en la repostería, gracias a su sabor dulce y su textura cremosa. Postres como tartas, mousses, helados y batidos elaborados con borojó han ganado popularidad en restaurantes y pastelerías, ofreciendo a los comensales una experiencia gastronómica única.

Cabe destacar que la versatilidad de este producto le permite incorporarse en la mayoría de preparaciones dentro de la gastronomía. La chef pastelera López (2020) afirma que "el borojó aporta un toque exótico y refrescante a los postres, permitiendo jugar con sabores tropicales y texturas suaves que conquistan el paladar de quienes los prueban" (p. 25). Además, la inclusión del borojó en la repostería no solo añade un sabor único a los postres, sino que también aporta beneficios nutricionales gracias a su contenido de vitaminas, minerales y compuestos bioactivos que pueden complementar una dieta equilibrada.

2.7 Tendencias gastronómicas.

La gastronomía, lejos de ser un concepto estático, se encuentra en constante evolución, influenciada por diversos factores sociales, culturales, económicos y tecnológicos. En este contexto dinámico, las tendencias gastronómicas emergen como impulsoras clave de la innovación culinaria y la transformación de la experiencia gastronómica.

Según Montero (2021), "las tendencias gastronómicas reflejan los cambios en los patrones de consumo, las preferencias alimentarias y las expectativas de los comensales" (p.1). Estas tendencias son moldeadas por factores como la globalización, la conciencia ambiental, los avances tecnológicos y las influencias culturales, entre otros.

Una de las tendencias más destacadas en la actualidad es la búsqueda de autenticidad y la revalorización de los ingredientes locales y las tradiciones culinarias. Como afirma García (2020), "los consumidores cada vez más buscan experiencias gastronómicas genuinas, que reflejen la identidad cultural y la herencia culinaria de una región" (p.42). Otra tendencia notable es la creciente demanda por opciones saludables y sostenibles.

Según Restrepo (2022), "los comensales están más conscientes de los impactos ambientales y los beneficios nutricionales de los alimentos, lo que impulsa la adopción de

dietas basadas en plantas, la preferencia por ingredientes orgánicos y la reducción del desperdicio alimentario"(pp. 28-36). Además, la innovación tecnológica desempeña un papel fundamental en la evolución de la gastronomía.

2.8 Aplicaciones gastronómicas del borojón

El borojón (*Borojao patinoi*), comenzó a despertar el interés de chefs y profesionales de la gastronomía debido a su sabor único y su potencial para la innovación culinaria. Según Martínez (2021), "el borojón es una fruta versátil que puede ser utilizada en la elaboración de una amplia variedad de preparaciones, desde postres y bebidas hasta salsas y platos principales"(pp. 28-35). Su pulpa café y jugosa, con un sabor agrídulce y notas cítricas, ofrece una experiencia sensorial distintiva y atractiva para los paladares más exigentes.

Una de las aplicaciones más populares del borojón es en la pastelería, donde su sabor y aroma se incorpora en la creación de diversos postres innovadores. Como señala Pérez (2020), "los pasteleros de vanguardia han explorado el uso del borojón en la elaboración de mousses, tartas, helados y mermeladas, combinándolo con otros ingredientes exóticos o contrastándolo con sabores más tradicionales". Logrando un concepto de postres que busca el equilibrio de un postre tradicional con un sabor nuevo y exótico.

Otra aplicación gastronómica interesante del borojón es en la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Como afirma García (2021), "el aroma y sabor únicos del borojón lo convierten en un ingrediente atractivo para la creación de cócteles, vinos de fruta e incluso licores artesanales, ofreciendo nuevas experiencias sensoriales para los amantes de las bebidas"(pp. 28-36). Especialmente en Ecuador se está impulsando la creación de vinos a base de borojón.

Sin embargo, más allá de su uso en la cocina de vanguardia, el borojón también tiene un gran potencial para ser incorporado en la gastronomía tradicional y en la elaboración de productos alimenticios más accesibles. Según Guzmán (2020), "el desarrollo de mermeladas, jugos y otros productos derivados del borojón podría contribuir a la valorización de esta fruta exótica y a su difusión en el mercado, promoviendo su consumo y aprovechamiento sustentable".

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación se centró en tres aspectos principales: investigación bibliográfica, enfoque cualitativo e investigación experimental.

- **Bibliográfico:** Se exploraron fuentes académicas, científicas y culinarias para profundizar en el conocimiento de sus propiedades organolépticas y nutricionales, identificar sus beneficios potenciales y comprender los desafíos asociados con su uso en la repostería.
- **Cualitativo:** El estudio se desarrolló en dos etapas. En la primera, se realizaron entrevistas estructuradas a profesionales de la gastronomía, recopilando opiniones expertas sobre la viabilidad y el potencial del borjón en la repostería. Esta información fue crucial para la selección y conceptualización de los postres a desarrollar. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación sensorial de los postres elaborados, en la que participaron profesores con experiencia en análisis sensorial. Esta fase permitió recolectar datos cualitativos valiosos sobre la percepción organoléptica de los postres, incluyendo aspectos como sabor, textura, aroma, entre otros.
- **Investigación experimental:** Esta etapa constituyó la parte práctica del estudio. Se desarrollaron tres recetas innovadoras de postres incorporando el borjón, cada una representando una reinterpretación creativa de postres tradicionales. Este proceso implicó múltiples pruebas y ajustes para optimizar la integración del borjón en términos de sabor, textura y presentación.

3.2. Método de investigación

- **Método Analítico-Sintético:** Este método permitió identificar las propiedades y viabilidad del borjón, un paso crucial para su aplicación en la elaboración de postres y la diversificación de opciones culinarias.
- **Método de recolección de datos primarios:** Este método proporcionó información clave para la selección e innovación de postres con borjón. Se realizaron entrevistas a profesionales para obtener datos relevantes sobre el potencial culinario en la repostería y la viabilidad comercial.
- **Método deductivo:** El método deductivo empleado en esta investigación incorporó un enfoque observacional, que resultó fundamental para el desarrollo y perfeccionamiento de los postres elaborados con borjón. Este método permitió una evaluación detallada y

crítica de cada etapa del proceso de creación culinaria, aportando información valiosa para la optimización de las recetas y técnicas utilizadas.

- **Método descriptivo-exploratorio:** El método descriptivo-exploratorio aplicado en esta investigación permitió una comprensión detallada de los tres postres innovadores elaborados con borojó. Se analizaron minuciosamente aspectos como color, aroma, sabor, textura, dulzor e intensidad del borojó, así como el proceso creativo y los desafíos técnicos enfrentados. Esto facilitó una evaluación profunda de la integración del borojó en cada postre, explorando su potencial innovador y su viabilidad en la repostería fina.

3.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación

- **Técnica documental:** A través de esta técnica, se elaboró la respectiva documentación relevante del borojó. Esta documentación fue analizada y sintetizada para resaltar las características principales de esta fruta e identificar su potencialidad en la aplicación de los tres postres (Panna Cotta, Helado y Torta mojada) al igual que en la documentación de las recetas estandarizadas que se obtuvieron en la experimentación.
- **Técnica de entrevista a profesionales:** Esta técnica se fundamentó en una serie de preguntas estratégicas centradas en el borojó. Se exploró la familiaridad de los expertos con este fruto, tanto como producto general como en su aplicación en repostería. Se indagó sobre sus características únicas, la experiencia previa en su uso para postres y, crucialmente, se solicitaron recomendaciones sobre postres que podrían adaptarse al incorporar el borojó como ingrediente innovador.
- **Técnica de degustación sensorial:** La técnica de degustación sensorial tenía como objetivo determinar si los postres elaborados podían ser aceptados por los comensales. Esto se realizó a través de una ficha de degustación calificada por docentes de la universidad, así como por los comentarios que ofrecieron.
- **Instrumento de Fuentes primeras y secundarias:** Este instrumento estuvo directamente vinculado a la técnica documental, y se mencionó que era indispensable para la investigación, ya que permitía obtener la información necesaria para su desarrollo. Este instrumento era la base fundamental para lograr uno de los objetivos específicos propuestos.
- **Instrumento de Cuestionarios estructurados para entrevista:** A través de este instrumento, se obtuvo la información necesaria para determinar los postres a realizar,

así como el conocimiento previo de si en algún momento los entrevistados habían trabajado con el borjón en algún postre u otro tipo de preparación.

- **Instrumento de Receta estandarizada:** A través de este instrumento, se buscó experimentar con el fruto mencionado como reemplazo de ingredientes clásicos, al mismo tiempo que se realizó un registro documental de los resultados obtenidos.
- **Instrumento de Ficha de degustación:** Este instrumento se basó principalmente en la evaluación sensorial y visual de los postres elaborados a base de borjón, así como en su correcta estandarización, la cual fue calificada por docentes.

4. RESULTADOS

4.1. Entrevistas

Se realizaron entrevistas a profesionales de gastronomía ecuatorianos que residen en Imbabura y Pichincha donde se proporcionaron preguntas abiertas con el fin de obtener información sobre conocimiento y familiarización del borjón como fruto, potencial de este mismo y sobre todo tipos de postres que se trabajarían con el borjón, estas se realizaron de forma virtual por medio de correos electrónicos. Tabla 3 Adaptada de Vinueza (2022), de la tesis “Aplicación de la masa madre como ingrediente base en la elaboración de panes representativos de la gastronomía ecuatoriana.”

Tabla 3

Información de los profesionales entrevistados.

N	Apellidos	Nombres	Residencia	Título	Estudios	Ocupación
E1	Carlosama Cabascango	Maritza	Imbabura, Ibarra	Licenciada en Administración de Empresas Gastronómicas	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Administración LAV 180°
E2	Chávez Ramos	Ronaldo	Imbabura, Otavalo.	Licenciado en Gastronomía	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Administrador del restaurante “Rumi Wasi” Docente Capacitador en Fundación Identifik-2
E3	Segarra	Álvaro	Pichincha Cayambe.	Licenciado en Gastronomía	Universidad Técnica del Norte.	Dueño de Deli Insumos y Repostería Capacitador en el área de repostería.

Nota: Adaptado de Vinueza (2022), de la tesis “Aplicación de la masa madre como ingrediente base en la elaboración de panes representativos de la gastronomía ecuatoriana.”

E1: Lic. Maritza Carlosama. - Licenciada en Administración de Empresas Gastronómicas

1. ¿Está familiarizado/a con el borojó como ingrediente en repostería?

Sí, estoy familiarizada con el borojó. Es un fruto exótico de notas cítricas, afrutadas y dulces que se cultiva en la región Amazónica y ciertos lugares de la costa ecuatoriana. Se suele usar para la elaboración de batidos, licores y mermeladas. Dentro de la repostería, se utiliza por su sabor intenso y sus propiedades nutritivas, para la elaboración de helados, relleno de tartas y mousse.

2. Desde su perspectiva profesional, ¿qué características del borojó lo hacen interesante para la repostería?

El borojó es interesante y a la vez novedoso, se puede aplicar en la repostería ya que tiene un sabor dulce y ácido a la vez, con matices únicos que pueden añadir profundidad a los postres; su pulpa es densa y cremosa, lo que lo hace ideal para mousses y salsas; es rico en nutrientes como vitaminas y antioxidantes, lo que permite crear postres no solo deliciosos sino también saludables. Si bien su color no es muy atractivo, aporta un brillo único en las preparaciones, finalmente la merma es mínima ya que es una fruta muy pulposa, con pocas semillas y de cascara fina.

3. ¿Qué experiencia tiene trabajando con el borojó en postres?

Mi experiencia es mínima ya que, si bien he trabajado con productos de la amazonia, al borojó solo lo he utilizado para elaborar batidos y mermeladas.

**4. ¿Qué tipos de postres cree que se adaptarían mejor al uso del borojó?
(Señalar las opciones que sean más adecuadas para usted)**

- Cheesecake
- Tiramisú
- Tarta
- Mousse
- Cupcakes
- Panna Cotta
- Brownie
- Helado

- Galletas
- **Yogurt**
- Rollos de canela
- **Donuts (como relleno)**
- Parfait
- Pastel

5. ¿Qué factores considera cruciales para que un postre de borjón sea comercialmente exitoso?

Para que un producto sea comercialmente exitoso se debe tomar en cuenta, factores como la marca, la publicidad, realizar un estudio de mercado donde se analice si el consumidor está dispuesto a comprar el producto. Por otro lado, colocar precios comerciales que no sobrepasen los de los consumidores. Sería bueno hacer una degustación a negocios que puedan ser *partners* con los cuales se puedan hacer negocios directos y solo entregar el producto para ser comercializado. Finalmente ofrecer al consumidor un producto de calidad, atractivo y con un buen precio.

E2: Lic. Ronaldo Chávez Ramo - Licenciado en Gastronomía

1. ¿Está familiarizado/a con el borojó como ingrediente en repostería?

En realidad, desconozco si existen postres hechos con este producto.

2. Desde su perspectiva profesional, ¿qué características del borojó lo hacen interesante para la repostería?

Las características que podemos acoplar de forma adecuada, serian su sabor y textura.

3. ¿Qué experiencia tiene trabajando con el borojó en postres?

Ninguna.

4. ¿Qué tipos de postres cree que se adaptarían mejor al uso del borojó? (Señalar las opciones que sean más adecuadas para usted)

- Cheesecake
- Tiramisú
- Tarta
- Mousse
- Cupcakes
- Panna Cotta
- Brownie
- Helado
- Galletas
- Yogurt
- Rollos de canela
- Donuts
- Parfait
- Pastel

5. ¿Qué factores considera cruciales para que un postre de borojó sea comercialmente exitoso?

Un análisis de mercado siempre es importante cuando vamos a crear un producto nuevo, de este dependerá si la gente acepta o no el producto y que tan dispuesta está a consumirlo. Otros factores importantes son: Costo, presentación del producto, marca, slogan, publicidad, durabilidad, calidad.

E3: Lic. Segarra Álvaro

Licenciado de Gastronomía.

1. ¿Está familiarizado/a con el borojó como ingrediente en repostería

Si

2. Desde su perspectiva profesional, ¿qué características del borojó lo hacen interesante para la repostería?

Como característica principal en el uso curativo en los riñones.

3. ¿Qué experiencia tiene trabajando con el borojó en postres?

El en uso de salsas dulces para postres y cremas.

**4. ¿Qué tipos de postres cree que se adaptarían mejor al uso del borojó?
(Señalar las opciones que sean más adecuadas para usted)**

- Cheesecake
- Tiramisú
- Tarta
- **Mousse**
- Cupcakes
- **Panna Cotta**
- Brownie
- **Helado**
- Galletas
- **Yogurt**
- Rollos de canela
- Donuts
- Parfait
- **Pastel**

5. ¿Qué factores considera cruciales para que un postre de borojó sea comercialmente exitoso?

Publicidad, sabor, y beneficios para la salud.

4.1.1. Análisis general de las entrevistas.

Las entrevistas se realizaron a tres profesionales en el campo de la gastronomía, enfocándose en el uso del borojó en la repostería. De estas entrevistas se pueden destacar los siguientes puntos:

El conocimiento y experiencia con el borojó en repostería varió significativamente entre los profesionales entrevistados. E3 demostró estar familiarizado y haber trabajado con el ingrediente. E1 mostró tener una idea clara de cómo es el fruto y dónde se podría usar. En contraste, E2 no contaba con ninguna experiencia previa con el borojó.

A pesar de las diferencias en experiencia, existe un consenso general sobre el potencial del borojó en la repostería. Los entrevistados reconocen sus características como el sabor dulce y ácido, la textura cremosa, y las propiedades nutritivas como atributos valiosos para la creación de postres.

Según los entrevistados, los postres que se adaptarían mejor al uso del borojó incluyen: cheesecake, tarta, mousse, panna cotta, helado, yogur, donuts (como relleno), parfait y pastel.

Estas entrevistas revelan un interés profesional en el borojó como ingrediente en repostería, destacando su potencial para la innovación culinaria. Sin embargo, también sugieren que aún queda camino por recorrer en términos de familiarización y experimentación con este ingrediente en el campo de la repostería, debido a la inestabilidad en su sabor.

4.2. Recetas estándar

Se realizaron pruebas con los diferentes postres pre-seleccionados por los profesionales para identificar cuáles se adecuarían más al borojó. Como resultado, se estandarizaron tres postres que mostraron mejor compatibilidad con el fruto:

- Panna cotta
- Helado
- Tartaleta con crema de borojó

En la elaboración de cada uno de estos postres, la pulpa del borojó fue sometida a un proceso de maceración. Este procedimiento tuvo dos objetivos principales: disminuir la intensidad del aroma y sabor del fruto, y volverlo mucho más manejable para la preparación de estos postres.


4.2.2. Helado de borojó

El helado es un postre versátil y refrescante, servido a bajas temperaturas, que se distingue por su amplia gama de sabores y texturas. Este popular manjar puede presentarse en una variedad de consistencias, desde las más cremosas y densas hasta las más ligeras y aireadas, ofreciendo una experiencia gustativa única para cada paladar.

La elaboración del helado es un proceso sofisticado que combina ciencia y arte culinario. Se fundamenta en tres etapas cruciales: el mezclado, la congelación y el aireado. Cada una de estas fases juega un papel vital en la creación de la textura característica del helado.

Figura 2

Receta estándar de Helado de Borojó

CANTIDAD		CANTIDAD de Medida	PRODUCTO	Costo Uni.	Costo Total	FOTO
125	ml	Crema de leche	\$0.007	\$0.88		
200	g	Glucosa	\$0.010	\$2.00		
2	g	Sal	\$0.001	\$0.00		
250	g	Borojó	\$0.004	\$1.10		
2	u	Huevos	\$0.150	\$0.30		
10	ml	Esencia de vainilla	\$0.007	\$0.07		
125	ml	Yogurt natural	\$0.003	\$0.38		
250	ml	Leche	\$0.001	\$0.23		
				COSTO TOTAL:		4,942
				COSTO PORCIÓN:		0,62

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador		ESCUELA DE GESTIÓN EN EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS "GESTURH"	CODIGO: GREC002 CARRERA: Gastronomía <input type="radio"/> PUCETEC <input checked="" type="radio"/>
RECETA ESTÁNDAR # 2			
NOMBRE DEL PLATO: HELADO DE BOROJÓ			Porción Estándar (g): 150g
		No-PAX:	8
PROCEDIMIENTO		ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)
En una olla ponemos la crema de leche, la vainilla, el yogurt, la glucosa, canela la sal y el borojó, y esto lo llevamos al fuego a medio baño. Mezclar constantemente para que el borojó no se asiente hasta que llegue a hervir. Una vez en hervor, se debe retirar la canela y licuar y colar. Dejar de tempear la mezcla con la crema de huevo, e incorporar a la mezcla. Llevar nuevamente a hervor hasta que llegue a los 85°C, y se retira del fuego. En baño maría inverso poner la mezcla para que se enfríe. Meter al congelador y en intervalos de 1 hora mezclar nuevamente para evitar la salida de cristales y se congela uniformemente.		FRIA <input checked="" type="checkbox"/> CALIENTE <input type="checkbox"/>	5 15 20 30 45 60 90 H.
		GRADO DE DIFICULTAD: Baja <input type="radio"/> Media <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/>	
INSTRUMENTACIÓN			
		BATIDOR BOWLS CUCHARA DE PALO MOLDES MIXER	
NOMBRE DEL ALUMNO: ANDRANGO XIOMARA			

La elaboración del helado de borojó presentó diversos desafíos. Los principales retos incluyeron:

- Prevenir la formación de cristales de hielo.
- Equilibrar la intensidad del sabor del borojó y su dulzor.
- Alcanzar una textura cremosa.
- Lograr un sabor armonioso.

El color del helado se mantuvo inalterado debido a la pigmentación natural del fruto, ya que el objetivo era destacar el borrojó como ingrediente principal. Tras superar estos obstáculos, se obtuvo un helado con características óptimas:

- Textura adecuada
- Sabor equilibrado
- Color natural del fruto
- Aroma suave a borrojó
- Intensidad apropiada del sabor de la fruta

El helado de borrojó se complementa con frambuesas y arándanos frescos para añadir notas frutales que armonizan con el perfil del borrojó, también se incorporaron frutos secos estos aportaron un elemento crujiente que contrasta deliciosamente con la cremosidad del helado.

4.2.3. Tartaleta con crema de borrojó

La tartaleta es un postre que es parte de la repostería fina debido a diferentes factores entre los que se encuentra: presentación elegante, técnicas precisas, entre otras. Este postre tradicional francés se conforma en un postre de dos partes siendo la primera una base de masa que por lo general es de masa quebrada o masa sable, y la segunda del relleno que es característico por contener frutas o cremas, sin embargo, este también puede ser relleno por cosas saladas.

Figura 3

Receta estándar de Tartaleta con crema de borojó



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

ESCUELA DE GESTIÓN EN EMPRESAS
TURÍSTICAS Y HOTELERAS "GESTURH"

CODIGO: GREC002

CARRERA:
Gastronomía
PUCETEC

RECETA ESTÁNDAR # 3							
NOMBRE DEL PLATO: TARTAleta CON CREMA DE BOROJO				Porción Estándar (g): 80 g	No-PAX:	15	
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uni.	Costo Total	FOTO		
500	ml	Leche	\$0.001	\$0.45			
40	g	Yemas de huevos	\$0.005	\$0.20			
50	g	Azúcar morena	\$0.001	\$0.05			
100	g	borojó	\$0.003	\$0.29			
30	g	Maicena	\$0.001	\$0.04			
MASA SABLE							
200	g	Harina repostería	\$0.001	\$0.25			
2	g	sal	\$0.001	\$0.00			
70	g	Margarina fría	\$0.002	\$0.15			
70	g	Azúcar impalpable	\$0.003	\$0.18			
50	g	Huevos	\$0.003	\$0.15			
				COSTO TOTAL:	1,775		
				COSTO PORCIÓN:	0,12		
PROCEDIMIENTO			ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos) <small>Con</small>			
<p>Masa sablé: En un bowl mezclar la harina, sal y agregar la margarina en cubitos, frisar en la harina hasta que la mezcla este arenosa.</p> <p>Añadir el azúcar glas y el huevo, mezclar de manera envolvente con una espátula, amasar y bolear, envolver en papel film, refrigerar por 2 horas.</p> <p>Sacar 30 minutos antes de usar. Precalentar el horno a 170°, con harina estirar la masa hasta 1 mm de grosor, formar discos y poner en el molde.</p> <p>Para la crema, en una olla colocar la leche, las yemas y el azúcar, mezclar hasta que se incorpore todo, agregar el borojó y mover continuamente hasta disolver el borojó, y colocar la maicena, continuar mezclando constantemente hasta que se cocine.</p>			FRIA <input checked="" type="checkbox"/> CALIENTE <input type="checkbox"/>	5 15 20 30 45 60 4 H.			
			GRADO DE DIFICULTAD: <small>Baja</small> <input type="radio"/> <small>Medio</small> <input checked="" type="radio"/> <small>Alta</small> <input type="radio"/>				
			INSTRUMENTACIÓN				
			BATIDOR	HORNO			
			SOJAS	CUCHARA DE PALO			
			MOLDES				
			MIXER				
			NOMBRE DEL ALUMNO: ANDRANGO XIOMARA				

La elaboración de este postre comenzó con la preparación de la base, siguiendo la receta tradicional. Para el relleno, se adaptó la crema inglesa clásica con el fin de incorporar el sabor distintivo del borojó. Sin embargo, durante el proceso de desarrollo, surgió un desafío significativo: la textura naturalmente espesa del borojó provocaba que la crema se volviera demasiado densa y dura al enfriarse.

Para superar este obstáculo, fue necesario modificar la receta original. Se ajustaron las proporciones y se experimentó con diferentes técnicas de incorporación del borojó. El objetivo era lograr un equilibrio que permitiera mantener el sabor característico de la fruta amazónica, mientras se conseguía la textura cremosa y suave deseada en la crema final.

Tras varias pruebas y ajustes, se desarrolló una fórmula que aprovecha las cualidades únicas del borojó sin comprometer la textura ideal del postre. El resultado es una crema que mantiene su suavidad y cremosidad incluso después del enfriamiento, destacando el sabor del borojó de manera armoniosa.

4.3. Ficha de degustación sensorial.

La degustación sensorial se realizó con el fin de evaluar la aplicación del uso de borrojó en postres, realizándose el día 26 de julio del 2024 en el taller de módulos de la Escuela GESTURH de la PUCE-I, donde se contó con la presencia de Mgs. Gonzalo Rubio, MSc. Lorena Arellano, MSc Juan Carlos Andrade y MSc Ronny Soriano, docentes gastronómicos de la PUCE-I. Para la dinámica de esta *degustación sensorial* se la realizó de la siguiente manera:

El proyecto consiste en la elaboración de tres postres a base de borrojó, presentados en versiones pequeñas para una degustación. Los postres incluyen una *panna cotta* de borrojó, helado de borrojó y una torta mojada de borrojó. Estos postres fueron evaluados mediante una ficha de degustación, considerando parámetros como: color, aroma, sabor, textura, dulzor e intensidad de sabor en el borrojó.

Tabla 4

Información de datos de la degustación sensorial.

Resultados de las fichas de Observación																								
Los siguientes datos se obtuvieron de la calificación, 5 Excelente - 4 Bueno - 3 Intermedio - 2 Regular - 1 Malo"																								
	M.B.A. Gonzalo Rubio						Mgs. Lorena Arellano						Msc. Juan Carlos Andrade						Msc. Ronny Soriano					
	C	A	S	T	D	I	C	A	S	T	D	I	C	A	S	T	D	I	C	A	S	T	D	I
Panna cotta	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	5
Helado	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5
Tartaleta con crema de borrojó	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	4	5	4	5	4	4	3	3	4
Nomenclatura C = Color; A= Aroma; S= Sabor, T= Textura, D= Dulzor, I=Intensidad de sabor en el borrojó																								
Observaciones y sugerencias																								
Panna Cotta	Mgs. Lorena Arellano: La textura parece que le falta un poco de consistencia.																							
	Msc. Juan Carlos Andrade: Consistencia																							
	Msc. Ronny Soriano: Le faltaba consistencia.																							

La elaboración de los postres presentados en la degustación sensorial se realizó con 24 horas de anticipación, atendiendo a los rigurosos procesos de enfriamiento que estos requieren.

Esta planificación previa es crucial para garantizar que cada postre alcance su punto óptimo de sabor y textura.

- ***Panna Cotta***: Se distingue por su delicadeza, requiere un período de refrigeración de al menos 4 horas para lograr la firmeza y cremosidad características. Se sometió a una temperatura controlada de 4°C, permitiendo que los ingredientes se integren perfectamente y la gelatina se estabilice, resultando en una textura sedosa y un sabor equilibrado que resalta las notas únicas del borojó.
- **Helado de borojó**: Su elaboración implica un tiempo mínimo de congelación de 6 horas, entre los cuales se tendrá intervalos de 1:00 hora donde se mezcla el helado para romper helado y un adicional de 6 horas en reposo, sumando un total de 12 horas a una temperatura de -10°C. Este proceso prolongado es esencial para prevenir la formación de cristales de hielo, asegurando una textura cremosa y un sabor intenso. La lenta congelación permite que los sabores se desarrollen plenamente, resultando en un helado refrescante que captura la esencia del borojó.
- **Tartaleta con crema de borojó**: La preparación requirió un tiempo total de aproximadamente 3 horas. La elaboración inicial de la base de la tartaleta y la crema tomó alrededor de 1 hora. Posteriormente, la base necesitó un período de refrigeración de 2 horas para alcanzar la estabilidad adecuada. Durante este tiempo, la crema se dejó enfriar a temperatura ambiente, un paso crucial para lograr la consistencia ideal antes de su incorporación final a la tartaleta.

Requiere un reposo prolongado en refrigeración, idealmente durante toda la noche. Este tiempo es fundamental para que el bizcocho absorba adecuadamente los líquidos con borojó, desarrollando la textura húmeda y jugosa característica de este tipo de postres. La refrigeración a 4°C no solo facilita la absorción uniforme de los líquidos, sino que también permite que los sabores se amalgaman, resultando en un postre con una textura húmeda y un sabor intenso de borojó.

Con las calificaciones obtenidas de la degustación sensorial se puede definir qué:

- La adaptación de recetas tradicionales para incorporar el borojó resultó acertada para la realización de este proyecto. Sin embargo, el proceso presentó desafíos significativos debido a la complejidad del sabor del borojó. Fue necesario

trabajar con el fruto desde antes de elaborar los postres y durante su preparación para obtener un sabor sutil y agradable. Asimismo, se requirió reformular las recetas tradicionales y realizar una cuidadosa experimentación para lograr los resultados positivos expuestos en la matriz de información de datos de la *degustación sensorial*.

- La degustación arrojó comentarios sobre la presentación del vaso de la panna cotta, que se encontraba manchado, así como sobre su textura, debido a la falta de refrigeración. No obstante, no se presentaron comentarios negativos referentes al producto principal, que es el borjón.

A través de esta investigación y la experimentación práctica, se concluye que, aunque desafiante, no es imposible incorporar el borjón en la repostería. De hecho, demuestra un potencial sobresaliente en la elaboración de postres. Sin embargo, siempre se deberá tener cuidado al manejar este producto debido a su intenso sabor y aroma.

5. PROPUESTA

5.1. Descripción del Proyecto

Boro Deli es un emprendimiento innovador que ofrece postres saludables a base de borojó, una fruta amazónica rica en nutrientes. Este emprendimiento desea llevar la esencia pura y natural de la Amazonía a la mesa a través de deliciosos postres a base de borojó. Cada bocado de sus creaciones es una celebración de la riqueza biodiversa de la selva tropical. Son postres aptos para diversas dietas, destacando por su alto contenido en fibra, vitaminas y propiedades antioxidantes. Boro Deli se dirige a cualquier tipo de consumidores y sobre todo amantes de sabores afrodisíacos, ofreciendo una experiencia gastronómica única que combina placer y bienestar en cada bocado.

Historia del emprendimiento:

Boro Deli nace desde el proceso de la niñez, cuando el padre del fundador llegó con un fruto totalmente desconocido para la familia, un regalo de un amigo. A pesar de que su textura era desagradable a la vista, su sabor era nuevo y atractivo para el paladar. Sin embargo, en casa y en otros lugares, solo lo consumían en jugos. De ahí surge la iniciativa de elaborar postres que resalten el sabor de este fruto, dando origen a Boro Deli. El nombre fue elegido por su padre, ya que es un término sencillo de pronunciar y recordar.

5.1.1. Misión:

La misión de Boro Deli es deleitar a los clientes con postres innovadores y deliciosos a base de borojó, promoviendo el uso de esta fruta amazónica única y sus beneficios nutricionales. Su compromiso es ofrecer experiencias gastronómicas excepcionales mientras apoyan a los productores locales y contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades amazónicas.

5.1.2. Visión:

Boro Deli aspira a ser reconocido como el referente nacional en postres gourmet a base de borojó, destacando por la creatividad culinaria, calidad superior y compromiso con el fruto. Buscan expandir el aprecio por el borojó más allá de sus regiones de origen, convirtiéndolo en un ingrediente apreciado en la repostería contemporánea y contribuyendo al mismo tiempo al bienestar económico de las comunidades productoras.

5.2. Plan de Negocios

5.2.1. Segmento de Clientes

Este emprendimiento de postres a base de borjón en Ibarra busca atender a una amplia gama de segmentos de clientes, abarcando desde el mercado masivo hasta nichos específicos y mercados diversificados.

- **Clientes masivos:** En el segmento de clientes masivos, se enfocarán en establecer relaciones con los principales supermercados de Ibarra, ofreciendo sus productos para llegar a un público amplio. Además, desarrollarán líneas de productos especialmente diseñadas para niños a partir de los 5 años, aprovechando el sabor único y las propiedades nutritivas del borjón. Buscarán alianzas con empresas de servicios de alimentación, como catering y comedores industriales, así como con instituciones educativas de la ciudad, para integrar sus postres en los menús.
- **Nichos de mercado:** Para atender a nichos de mercado más específicos, se dirigirán a tiendas especializadas en productos gourmet y delicatessen de Ibarra, donde sus postres de borjón se posicionarán como una opción exótica y de alta calidad. Establecerán colaboraciones con cafeterías y pastelerías artesanales locales, así como con hoteles de la ciudad, para ofrecer sus productos como una alternativa innovadora. También se acercarán a los gimnasios de Ibarra, promoviendo sus postres como una opción saludable y energética para deportistas.
- **Mercado diversificado:** En cuanto al mercado diversificado, participarán activamente en los mercados locales y ferias gastronómicas de Ibarra, aprovechando estos espacios para dar a conocer sus productos y educar sobre los beneficios del borjón. Instalarán puntos de venta en parques populares de la ciudad y buscarán presencia en tiendas de alimentos saludables y orgánicos. Además, se asociarán con empresas de entrega de alimentos a domicilio y establecerán puntos de venta directa en áreas turísticas de Ibarra.
- **Mercado segmentado:** Para el mercado segmentado, se enfocarán en consumidores interesados en productos naturales y saludables, destacando las propiedades nutricionales del borjón. Desarrollarán líneas de productos específicas para personas con dietas especiales, como veganos, vegetarianos, y aquellos que requieren alimentos sin lácteos o sin gluten. También crearán

opciones adaptadas para el adulto mayor, colaborando con asilos de Ibarra para ofrecer postres nutritivos y de fácil consumo.

5.2.2. Propuesta de Valor

Para: Instituciones educativas, empresas de catering de alimentos en Ibarra, niños mayores de 5 años y sus familias.

Problema: En Ibarra, existe una carencia de diversidad en productos alimenticios basados en borjón, un fruto rico en nutrientes y sabor único. La oferta actual de postres no satisface la necesidad de opciones saludables y auténticas para consumidores de todas las edades.

Solución: La propuesta de Boro Deli consiste en elaborar una variedad de postres innovadores, como helados, tartas y mousses, utilizando borjón como ingrediente principal. Estos productos estarán disponibles en puntos de venta accesibles dentro de Ibarra, ofreciendo una alternativa nutritiva y deliciosa para satisfacer los antojos de postres.

Beneficios:

- **Calidad Nutritiva:** Los postres de Boro Deli están elaborados con borjón, un fruto conocido por sus beneficios para la salud, incluyendo vitaminas y antioxidantes.
- **Bienestar del Consumidor:** Prioriza la salud y el bienestar de sus clientes, ofreciendo postres que no comprometen su dieta ni su estilo de vida saludable.
- **Experiencia Sensorial Única:** El borjón aporta sabores auténticos y exóticos a sus postres, brindando a los consumidores una experiencia gastronómica incomparable.
- **Diferenciación:** Se destacan por ser pioneros en ofrecer postres elaborados exclusivamente con borjón en Ibarra. Su dedicación a la calidad, la salud y la autenticidad garantiza que cada bocado sea una experiencia única y satisfactoria para sus clientes.

5.2.3. Canales de Distribución

Para asegurar que sus deliciosos postres a base de borjón lleguen a la mayor cantidad posible de consumidores en Ibarra, Boro Deli implementará una estrategia de distribución multicanal, enfocándose en la accesibilidad y la creación de alianzas estratégicas. Por lo cual,

para entregar su propuesta de valor a los clientes y expandir su alcance en Ibarra, implementarán los siguientes canales de distribución.

Puntos de Venta Estratégicos

Establecer una red de puntos de venta cuidadosamente seleccionados en áreas de alta afluencia de la ciudad. Estos incluirán:

- **Bares en colegios y universidades:** Ofrecer opciones saludables y energéticas para estudiantes y personal educativo.
- **Carritos móviles en zonas recreativas:** Ubicar unidades móviles en parques, plazas y áreas turísticas populares de Ibarra, capturando la atención de familias y turistas.
- **Máquinas expendedoras:** Realizando convenios con universidades, gimnasios o personas que manejan máquinas, ofreciendo nuestros postres como opción de snack saludable post-entrenamiento.

Alianzas Comerciales

Forjar relaciones sólidas con diversos actores del mercado local para expandir nuestra presencia y alcance:

- **Empresas de catering:** Asociaciones con servicios de catering para incluir los postres en sus menús para eventos corporativos y sociales.
- **Instituciones educativas:** Establecer acuerdos con escuelas y colegios para ofrecer los productos en sus cafeterías, promoviendo opciones más saludables en los menús escolares.
- **Cafeterías y restaurantes locales:** Colaborar con establecimientos gastronómicos de Ibarra para que incluyan los postres de borjón en sus cartas de postres.
- **Hoteles y centros turísticos:** Crear alianzas con el sector hotelero para ofrecer productos como parte de sus servicios de alimentación y como souvenirs gastronómicos para turistas.
- **Plataformas de delivery:** Alianza con servicios de entrega a domicilio locales como, por ejemplo, Pedidos Ya para hacer que los postres sean accesibles a través de aplicaciones móviles.

A través de esta estrategia de distribución diversificada, se buscará maximizar la presencia en el mercado de Ibarra, asegurando que estos postres de borojó estén al alcance de todos los segmentos de clientes identificados. Esto permitirá no solo aumentar nuestras ventas, sino también educar a un público más amplio sobre los beneficios y el sabor auténtico del borojó.

5.2.4. Relación con el Cliente

En el emprendimiento de postres a base de borojó, Boro Deli reconoce que la construcción de relaciones sólidas con sus clientes es fundamental para el éxito a largo plazo. Por ello, han diseñado un enfoque que combina atención personalizada, programas de fidelización, eventos de degustación e interacción en redes sociales.

Atención Personalizada

El compromiso con la excelencia en el servicio al cliente se refleja en nuestra atención personalizada. Implementando un sistema de registro de gustos y preferencias para recordar las elecciones de nuestros clientes habituales, permitiendo ofrecer sugerencias personalizadas en futuras visitas. Además, estar atentos a ocasiones especiales como cumpleaños o aniversarios, ofreciendo pequeños detalles que hagan sentir valorados a nuestros clientes.

Programas de Fidelización

Para recompensar y fomentar la lealtad de nuestros clientes, implementaremos un programa de fidelización atractivo y fácil de usar. Este programa incluirá un sistema de puntos por compras que se podrán canjear por descuentos, postres gratuitos o acceso a productos exclusivos.

Eventos de Degustación

Organizar regularmente eventos de degustación que no solo permitirán a nuestros clientes probar nuevos productos, sino que también crearán experiencias memorables. Estos eventos incluirán:

- Lanzamientos de nuevos postres con borojó
- Maridajes de postres con bebidas locales
- Talleres de repostería con borojó para clientes

Estos eventos no solo servirán como plataforma para promocionar nuestros productos, sino que también fortalecerán la conexión emocional entre nuestra marca y los clientes.

Interacción en Redes Sociales

Reconociendo la importancia de la presencia digital, desarrollar una interacción constante y significativa con nuestros clientes a través de las redes sociales. Por lo cual la estrategia incluirá:

- Compartir contenido atractivo sobre nuestros postres y el borojó
- Responder rápidamente a comentarios y mensajes
- Organizar concursos y promociones exclusivas para seguidores
- Transmitir en vivo eventos especiales y procesos de elaboración
- Fomentar que los clientes compartan sus experiencias con nuestros productos

A través de estas plataformas, no solo promocionar los productos, al igual que informar sobre los beneficios del borojó y crear una comunidad en torno a la marca.

5.2.5. Fuentes de Ingresos

Venta de Productos

Este negocio reside en la elaboración y venta directa de una amplia gama de postres a base de borojó. Esta línea de productos incluye:

- Mousse de borojó con texturas innovadoras.
- Helados artesanales de borojó, incluyendo opciones veganas.
- Pasteles y bizcochos que incorporan borojó en sus masas y rellenos.

Servicios Gastronómicos

Ampliando cada operación al sector de servicios gastronómicos, ofreciendo:

- Servicios de catering especializado en postres de borojó para eventos corporativos y sociales
- Banquetes temáticos centrados en la gastronomía amazónica
- Talleres y clases de cocina donde enseñaremos técnicas para elaborar postres con borojó
- Demostraciones culinarias en vivo para grupos y eventos especiales

Publicaciones y Contenido

Crear y monetizar contenido especializado:

- Publicación de libros de recetas centrados en postres y preparaciones con borojó
- Generación de contenido para blogs y revistas especializadas en gastronomía

- Cursos en línea sobre técnicas avanzadas de repostería con borojón

Eventos y Ferias

Participar activamente en el circuito de eventos gastronómicos:

- Stands en ferias culinarias nacionales e internacionales
- Organización de festivales temáticos centrados en el borojón y la gastronomía amazónica
- Participación en competencias de repostería innovadora

5.2.6. Recursos Clave

Para el éxito y sostenibilidad de este emprendimiento de postres a base de borojón, se ha identificado los siguientes recursos clave:

Suministro de Borojón

- Establecer alianzas estratégicas con productores confiables de la región amazónica.
- Implementar un sistema de control de calidad para garantizar la frescura y propiedades óptimas de la fruta.
- Desarrollar métodos de conservación y almacenamiento adecuados para mantener las propiedades del borojón durante todo el año.

Equipamiento

- Máquinas de helados artesanales para nuestras creaciones heladas.
- Equipos de refrigeración y congelación para la correcta conservación de productos.
- Utensilios y herramientas especializadas para la repostería fina.

Instalaciones

- Cocina industrial equipada para la producción a escala de nuestros postres.
- Área de almacenamiento con control de temperatura para ingredientes y productos terminados.
- Espacio para degustaciones y atención al cliente.
- Zona de empaque y despacho para pedidos y distribución.

Conocimiento Técnico

- Investigación continua sobre las propiedades y aplicaciones del borojó en repostería.
- Desarrollo de recetas innovadoras que resalten las cualidades únicas del borojó.
- Capacitación constante en técnicas de repostería y tendencias gastronómicas.

Marketing y Promoción

- Desarrollo de una marca sólida que resalte la exclusividad del borojó.
- Participación en eventos gastronómicos y ferias para aumentar la visibilidad de la marca.
- Colaboraciones con influencers y expertos en gastronomía para ampliar nuestro alcance.

Financiamiento

- Capital inicial para la puesta en marcha del negocio.
- Líneas de crédito para la expansión y mejora continua de equipos e instalaciones.
- Reinversión de ganancias para el desarrollo de nuevos productos y líneas de negocio.

5.2.7. Actividades Clave

Para los tres postres: Panna cotta, Helado y Torta mojada.

Para llevar a cabo con éxito los postres a base de borojó, se ha identificado las siguientes actividades clave:

- **Alianza con proveedores directos:** Buscar proveedores que sean productores para garantizar la materia prima.
- **Obtención del borojó:** Se Busca en mercados locales, para obtener el fruto fresco y procesarlo.
- **Adquisición de ingredientes básicos:** Comprar crema, leche, azúcar, huevos, harina, gelatina sin sabor y otros ingredientes según la receta amerite.
- **Preparación de la pulpa de borojó:** Lavar y pelar el borojó en caso de ser tierno, si es maduro directamente extraer la pulpa y colarla para eliminar semillas e impurezas y procesar la pulpa hasta obtener una textura suave

Elaboración de los postres:

Para la panna cotta:

- Mezclar crema, leche, azúcar y pulpa de borojó.
- Añadir gelatina hidratada
- Verter en moldes y refrigerar

Para la torta mojada:

- Preparar y hornear un bizcocho básico
- Hacer almíbar con azúcar, agua y pulpa de borojó
- Empapar el bizcocho y cubrir con crema de borojó

Para el helado:

- Mezclar ingredientes
- Cocinar la mezcla, enfriar y batir
- Congelar, removiendo periódicamente

5.2.8. Socios Clave

Para fortalecer y expandir el negocio de postres a base de borojó, se ha identificado las siguientes asociaciones clave que permitirá optimizar operaciones, aumentar visibilidad y mejorar la oferta:

- **Productores y Proveedores de Borojó:** Fortalecer relaciones con los productores locales de borojó para asegurar un suministro constante y de alta calidad, garantizando precios justos y apoyando prácticas de cultivo sostenibles. Esta asociación permitirá acceder a las mejores cosechas y potencialmente desarrollar variedades exclusivas para los postres.
- **Chefs y Restaurantes Especializados:** Colaborar con chefs reconocidos y restaurantes de alta cocina para crear eventos especiales y menús de degustación que incluyan los postres de borojó. Estas asociaciones no solo aumentarán visibilidad en el mundo gastronómico, sino que también inspirarán para innovar en nuestras propias creaciones.
- **Instituciones Académicas y Centros de Investigación:** Establecer vínculos con universidades y centros de investigación especializados en gastronomía y ciencias de los alimentos. Estas colaboraciones permitirán acceder a estudios

sobre las propiedades nutricionales del borojó, desarrollar nuevas técnicas de conservación y explorar aplicaciones innovadoras en la repostería.

- **Empresas de Turismo Gastronómico:** Asociarse con operadores turísticos especializados en rutas gastronómicas para incluir nuestro local en sus itinerarios. Ofrecer experiencias únicas, como lo son talleres de elaboración de postres con borojó.
- **Empresas de Envases y Empaques:** Trabajar con diseñadores y fabricantes de empaques innovadores y eco-amigables. Esta asociación permitirá desarrollar envases que no solo preserven la calidad de los postres, sino que también reflejen el compromiso con la sostenibilidad y añadan valor estético a los productos.
- **Empresas de Servicios de Catering y Eventos:** Formar alianzas con empresas de catering y organizadores de eventos para incluir estos postres en sus menús. Logrando desarrollar líneas de productos específicas para eventos como bodas, conferencias corporativas y celebraciones especiales, ampliando así el alcance en el mercado de eventos.

Por lo cual teniendo claro lo anterior estas asociaciones clave permitirán:

- Asegurar la calidad y suministro constante de la materia prima principal.
- Aumentar la visibilidad y presencia en el mercado gastronómico.
- Acceder a conocimientos y tecnologías innovadoras.
- Expandir los canales de distribución y llegar a nuevos segmentos de clientes.
- Fortalecer la marca y reputación en el mercado.

5.2.9. Estructura de Costos

Para mantener y expandir este negocio, es crucial tener una comprensión clara y detallada de nuestra estructura de costos. Esta se divide en dos categorías principales: costos variables y costos fijos.

Costos Variables:

- **Materia Prima:** El borojó es nuestro ingrediente estrella y principal componente de costo variable. Su precio puede fluctuar según la temporada y la disponibilidad. Además, consideramos otros ingredientes como azúcar,

harina, huevos, y productos lácteos, cuyas cantidades varían directamente con el volumen de producción.

- **Envases y Empaques:** Los costos de embalaje varían según la cantidad de productos vendidos. Incluimos aquí cajas personalizadas, etiquetas, bolsas y materiales de empaque para entregas y ventas para llevar.
- **Mano de Obra Directa:** Los salarios de los pasteleros y personal de cocina que están directamente involucrados en la producción varían según el volumen de ventas y producción.
- **Costos de Distribución:** Incluyen gastos de combustible y mantenimiento de vehículos para entregas, así como tarifas de servicios de entrega externos, que fluctúan con el volumen de ventas.

Costos Fijos:

- **Alquiler o Compra de Instalaciones:** El costo de nuestro local comercial y área de producción es un gasto fijo mensual significativo.
- **Equipos y Maquinaria:** La inversión inicial en hornos, batidoras, refrigeradores y otros equipos especializados, así como su mantenimiento regular, constituyen un costo fijo importante.
- **Servicios Públicos:** Los gastos de electricidad, agua, gas e internet son costos fijos esenciales para nuestras operaciones diarias.
- **Mano de Obra Indirecta:** Incluye salarios del personal administrativo, gerentes y personal de atención al cliente, que no varían directamente con el volumen de producción.
- **Seguros y Permisos:** Gastos en seguros de responsabilidad civil, permisos sanitarios y otras licencias necesarias para operar legalmente.
- **Marketing y Publicidad:** Inversiones en publicidad en redes sociales, material promocional impreso y eventos de marketing son costos fijos cruciales para mantener y aumentar nuestra visibilidad en el mercado.
- **Capacitación y Desarrollo:** Gastos en programas de formación continua para nuestro personal, incluyendo talleres de nuevas técnicas de repostería y atención al cliente.
- **Investigación y Desarrollo:** Inversión en la creación de nuevas recetas, pruebas de productos y mejora de procesos de producción.

- **Gastos Legales y Contables:** Costos asociados con servicios de contabilidad, asesoría legal y cumplimiento fiscal.

Estrategias de gestión y reducción de Costos:

- Negociación de contratos a largo plazo con proveedores de borojó para estabilizar los costos de materia prima.
- Implementación de un sistema de inventario justo a tiempo para reducir costos de almacenamiento.
- Inversión en equipos energéticamente eficientes para reducir costos de servicios públicos.
- Desarrollo de un programa de capacitación interna para reducir costos de formación externa.
- Utilización de marketing digital y redes sociales para optimizar el presupuesto de publicidad.

Para entender y gestionar eficazmente la estructura de costos es fundamental mantener la rentabilidad de nuestro negocio, fijar precios competitivos y planificar estratégicamente nuestro crecimiento futuro.

5.3. Desarrollo del Producto o Servicio

Desarrollo de Prototipos:

Nombre del emprendimiento: **BORI DELI**

Eslogan: **¡Dulce Sabor Amazónico!**

Logotipo

Figura 4

Logo de Boro Deli



El nombre "**BORO DELI**" está compuesto por dos partes:

BORO: Hace referencia al **borojó**, una fruta tropical conocida por su sabor único y sus beneficios para la salud. Esta fruta es nativa de la región amazónica y es altamente valorada por sus propiedades energéticas y nutritivas. Utilizar el nombre "BORO" evoca inmediatamente la autenticidad y la calidad de un producto natural y exótico, atrayendo a los consumidores que buscan ingredientes especiales y saludables.

DELI: Proviene de la palabra **delicatessen**, que se asocia con alimentos finos, exclusivos y de alta calidad. Esta parte del nombre sugiere que los productos ofrecidos no solo son saludables y naturales, sino también gourmet y preparados con esmero para satisfacer los paladares más exigentes.

Juntos, "**BORO DELI**" crea una identidad de marca que combina lo exótico y saludable del borojó con la sofisticación y la calidad de una delicatessen.

Eslogan: ¡Dulce Sabor Amazónico!

El eslogan "**¡Dulce Sabor Amazónico!**" se compone de tres elementos clave:

Dulce: Hace referencia al sabor delicioso y agradable de los productos, destacando que son una opción sabrosa además de saludable.

Sabor: Enfatiza la experiencia gustativa única que los productos de BORO DELI ofrecen. Esta palabra sugiere que cada bocado es una aventura de sabor que deleitará a los consumidores.

Amazónico: Resalta el origen de los ingredientes, específicamente el borojó, que proviene de la región amazónica. Este término no solo añade un toque de exotismo y autenticidad, sino que también sugiere que los productos están hechos con ingredientes naturales y sostenibles de una región biodiversa y rica en recursos.

5.3.1. Descripción del Primer Prototipo Basado en la Necesidad Identificada

Proceso:

- **Creación del Primer Prototipo:**

Para cumplir con el objetivo de esta investigación, se exploraron postres que pudieran adecuarse al borojó. Este fruto tiene una composición organoléptica fuerte en aroma y sabor.

En este primer paso, se desarrolló el primer prototipo: un helado de borojó. Este buscaba incorporar el borojó, un producto tradicional, en la mesa de los clientes. Sin embargo, el helado no tuvo la aceptación deseada debido a su alto contenido de grasa, que se reflejaba en el sabor, y a la falta de frescura al momento de degustarlo. Se desarrollaron recetas y productos iniciales que cumplen con las necesidades identificadas.

Componentes del Prototipo:

Receta Básica:

La receta utilizada para este primer prototipo fue la siguiente:

Ingredientes

500 ml de crema vegetal

100 g de azúcar

150 g de pulpa de borojó

Preparación:

1. Colocar la crema vegetal y el azúcar en una batidora. Batir a velocidad media.
 2. Una vez que la mezcla comience a alcanzar el punto de nieve, agregar la pulpa de borojó y batir por 5 minutos más.
 3. Colocar la mezcla en un recipiente y congelar durante toda la noche.
- **Productos Gastronómicos:** Los ingredientes utilizados para la elaboración de este producto incluyeron borojó tradicional de las zonas costeras y amazónicas, fácilmente disponible en mercados municipales y fruterías. También se emplearon productos comunes en repostería, tanto para la decoración como para diversas preparaciones en el mismo ámbito. En este caso, se utilizó crema vegetal de la marca Mass Cream, debido a su versatilidad para incorporar pulpa de fruta y obtener productos como helados y mousse. Además, se utilizó azúcar, un ingrediente básico para endulzar cualquier tipo de preparación, que también ayuda a reducir la acidez y mitigar el fuerte sabor del borojó.
 - **Estándares de Calidad:** Para establecer los estándares de calidad de este primer prototipo, se consideraron diversos aspectos, siendo el principal mantener el sabor auténtico del borojó sin opacarlo con otros ingredientes

presentes en la receta. Además, se aseguró que el postre fuera elaborado con productos de alta calidad.

- **Evaluación y Feedback Inicial:** Para la primera presentación, un grupo de cuatro estudiantes con temáticas similares realizó la evaluación. Esto permitió tener un enfoque claro y obtener comentarios acertados sobre los productos presentados. El prototipo de helado de borjón fue evaluado en términos generales, considerando aroma, textura, color, apariencia, consistencia, y temperatura. Aunque no presentaba sonido, sí cumplía con las demás características generales. Mediante esta evaluación, se detectó que el producto contenía un alto índice de grasas, lo cual provocaba que no fuera apetitoso al paladar.

Prototipos como Versiones Iniciales del Producto Mínimo Viable (MVP)

Proceso Interactivo

Es esencial considerar las sugerencias recibidas directamente sobre el producto, ya que estas permiten mejorar aspectos clave como el sabor, la calidad y el atractivo visual, lo que puede hacer que el producto sea potencialmente más comercializable. Este enfoque interactivo garantiza que cada versión producida a partir de este primer prototipo sea una mejora continua, alineándose cada vez más con las preferencias y expectativas de los consumidores.

Además, la retroalimentación permite identificar áreas específicas de mejora, como la textura o la presentación, y ajustar la receta o el proceso de elaboración en consecuencia. De esta manera, se asegura que cada nueva iteración del producto no solo mantenga los altos estándares de calidad, sino que también evolucione para satisfacer mejor las necesidades y deseos del mercado objetivo. Este compromiso con la mejora continua y la atención a los detalles es fundamental para el éxito y la aceptación del producto en el mercado.

5.3.2. Resultados de las Pruebas y Feedback Recibido

Objetivo: Evaluar la aceptación de los productos gastronómicos y recopilar datos sobre necesidades y preferencias de los consumidores.

5.3.2.1. Focus Group con Compañeros de Gastronomía

Descripción de los Participantes:

Para este primer Focus Group, se contó con la participación de estudiantes de cuarto semestre de Tecnología en Gestión Culinaria. Los estudiantes se dividieron en grupos de cuatro

personas, agrupados por temas de investigación afines para poder desarrollar la actividad. Los grupos se formaron en torno a temas como postres saludables, licor de naranjilla y postres de borjón.

Los participantes llevaron a cabo tres tipos de actividades para asegurar el éxito del Focus Group. Primero, se realizó una plática y explicación sobre cada una de las investigaciones, permitiendo a todos los miembros del grupo comprender los objetivos de los postres o cócteles presentados. Luego, se llevó a cabo una sesión de degustación, en la cual los participantes probaron los productos y compartieron sus opiniones a través de una ficha de evaluación generalizada para todos los productos presentados. Como tercera actividad, los participantes comentaron directamente a sus compañeros y ofrecieron sugerencias respecto a los productos degustados.

Este enfoque permitió una evaluación exhaustiva y detallada de cada producto, fomentando un ambiente de colaboración y mejora continua. Las opiniones y sugerencias recopiladas durante estas actividades son fundamentales para refinar y perfeccionar los productos, asegurando que cumplan con las expectativas y preferencias de los consumidores. Este proceso interactivo y detallado es esencial para desarrollar postres y cócteles que no solo sean de alta calidad, sino que también se alineen con las tendencias y demandas del mercado.

Resultados Obtenidos:

La aceptación del helado de borjón fue regular. Aunque el aroma del helado era intenso, pero no excesivo y su frescura era destacable, la textura era suave y cremosa, y el color era intenso, pero no apetitoso. Sin embargo, el alto contenido de grasa del helado le daba una sensación empalagosa y poco agradable al paladar.

Por recomendación y consideración de los comensales, se sugiere un producto menos graso, no empalagoso, pero refrescante y dulce. Por lo tanto, se decidió ajustar la receta, reduciendo la cantidad de grasa utilizada, mientras se mantiene la cantidad de borjón y azúcar. El sabor del borjón fue aceptado, así como la cantidad de azúcar, por lo que estos elementos no se modificarán. Este ajuste tiene como objetivo mejorar la aceptación del producto final, alineándose mejor con las preferencias de los consumidores.

5.3.2. Iteraciones y Mejoras Basadas en la Validación

Debido a que su principal defecto se encontraba en su exceso de grasa y cremosidad, la principal mejora que se realizó en este prototipo fue la reducción de grasa durante su

elaboración. Se sustituyó la crema vegetal por crema de leche y yogur griego, y el azúcar se reemplazó por glucosa para evitar la formación de cristales de hielo.

- **Sabor:**

Se mantuvo la cantidad de borjón y de azúcar utilizada en el prototipo anterior, ya que no se observaron problemas con la intensidad del sabor del borjón ni con el dulzor. Sin embargo, se eliminó el sirope que causaba un sabor desagradable en combinación con el helado de borjón.

- **Textura:**

Para lograr la textura ideal del helado, se preparó una crema inglesa clásica, que aportó la cremosidad adecuada al postre sin exceder la cantidad de grasa observada en el prototipo anterior. Además, se incorporaron intervalos de mezcla durante la congelación para asegurar una congelación uniforme, airear la mezcla, y evitar la formación de cristales de hielo, consiguiendo así la cremosidad deseada.

- **Presentación:**

Se eliminó el acompañante principal, que era el sirope del mismo fruto, ya que causaba desagrado al consumirlo con el helado. En su lugar, se optó por acompañar el helado con frutas como arándanos, mango y frutos secos, que complementan perfectamente el sabor del helado.

5.3.3. Segundo Prototipo.

Proceso de Desarrollo:

Para desarrollar una mejora en el Helado de borjón, Boro Deli realizó cambios en la receta, incluyendo nuevos ingredientes como crema de leche, yogurt natural y glucosa, entre otros, para realzar el sabor, la cremosidad y la frescura. Adicionalmente, elaboraron tres postres más:

- Torta mojada de borjón
- Brazo gitano con relleno de mermelada de borjón
- Mousse de borjón

Entre los procesos que destacan para este avance, tanto para el helado como para los otros postres, fue el paso del borjón por un colador de malla fina dos veces y la utilización de técnicas de repostería adecuadas para evitar una mala incorporación del fruto.

Características Mejoradas del Segundo Prototipo:

Ingredientes y métodos de preparación:

- **Helado de Borojón:** Se realizaron ajustes en la base, utilizando una crema inglesa en lugar de crema vegetal. Los ingredientes incluyen crema de leche, yogur natural, leche, glucosa, huevos, pulpa de borojón, esencia de vainilla y sal. Se introdujo un método de mezclado para romper los cristales de hielo, incrementando el enfriado y refrigeración para alcanzar la textura deseada.
- **Torta mojada de borojón:** Se desarrolló un bizcocho básico sumergido en una combinación líquida de leche condensada, leche evaporada, crema de leche y pulpa de borojón. Se utilizó refrigeración y horneado adecuado para lograr una textura firme y esponjosa.
- **Brazo gitano con relleno de mermelada de Borojón:** Este postre consta de un bizcocho básico a base de montado de huevos, mermelada de borojón y crema vegetal. Se empleó el método de moldeado para dar la forma tradicional y el montado de huevos para dar aire al bizcocho base.
- **Mousse de borojón:** Los ingredientes principales son borojón, crema de leche, azúcar, yemas de huevo, gelatina sin sabor y bizcocho del brazo gitano. La elaboración tuvo dos partes: la del bizcocho, usando la técnica de montado, y la del mousse, utilizando gelificación para crear una textura firme y estable, así como emulsión para lograr una mezcla homogénea.

Presentación:

- **Helado de borojón:** Se añadió un sirope de borojón para intensificar el sabor y dar un color más oscuro al producto.
- **Torta mojada de borojón:** Se presentó con una cubierta de tres leches espesada con borojón, que le daba un brillo natural. La decoración se realizó con mangas pasteleras y una boquilla estrella para crear una alusión a olas.
- **Brazo gitano con relleno de mermelada de borojón:** Se mejoró la presentación decorando con crema Chantilly aplicada con espátula de goma.
- **Mousse de borojón:** La presentación se realizó simplemente con un cortador redondo, dándole una forma cilíndrica, sin decoraciones adicionales.

5.3.4. Presentación del Prototipo Final

Para los prototipos finales, se seleccionaron tres postres para presentar y establecer dentro de esta investigación. Se determinaron tres recetas que fueron rectificadas en ciertas partes para obtener productos con buena presentación, sabores y texturas. Asimismo, se implementó un proceso de maceración del borojó para reducir sus sabores fuertes y la intensidad de su aroma. Los postres elegidos fueron: helado de borojó, panna cotta de borojó y tartaleta con relleno de crema de borojó.

Las rectificaciones de estos productos se vieron identificados en los ingredientes, métodos de preparación y presentación.

- **Helado de Borojó:** El borojó se sometió a una maceración de dos días para reducir su aroma y acidez, además de aportar dulzura con el azúcar utilizado en el proceso. Para mejorar el sabor y evitar la cristalización, se utilizó glucosa como endulzante. Se mantuvieron los métodos empleados en helados anteriores, pero la presentación cambió significativamente. Se incorporaron frutos secos y frambuesas como toppings para dar vida y color al helado. El postre se sirvió en una copa de cristal para otorgarle mayor elegancia.
- **Panna Cotta de borojó:** Se aplicó la misma técnica de maceración del fruto. Se utilizaron ingredientes orgánicos para lograr un equilibrio de sabores, incorporando frambuesa para una gelatina y arándano para una capa de panna cotta. El borojó se empleó para la capa principal de panna cotta. La técnica se enfocó más en la presentación que en el desarrollo del producto, aunque se cuidaron las temperaturas para obtener la consistencia y textura características. Se utilizó la técnica de "verrine" para lograr un toque fino y delicado, elaborando capas de gelatina de frambuesa, panna cotta de borojó y una segunda capa de panna cotta de borojó.
- **Tartaleta con relleno de crema de borojó:** Al igual que los demás se aplicó la maceración de la fruta y se utilizaron productos orgánicos para obtener una mayor concentración de sabores, manteniendo la delicadeza característica de estos postres. Para la crema pastelera, se mezclaron los ingredientes hasta lograr una mezcla homogénea a temperatura media, permitiendo su cocción sin espesarla en exceso ni generar una textura grumosa. Se empleó el método de refrigeración para la masa quebrada. La presentación consistió en una tartaleta

rellena de crema de borojón, decorada con frambuesas y frutos secos triturados para aportar crocancia.

Los logros de los productos finales lograron satisfacer las necesidades del proyecto de investigación y del mercado. Se ofrecieron productos que combinan sabor, calidad y presentación, manteniendo la delicadeza característica de cada postre, clasificados como repostería fina.

6. CONCLUSIONES

La investigación bibliográfica reveló que el borojó posee valiosas propiedades nutricionales, destacando su alto contenido en fibra, vitaminas (C y D) y antioxidantes. Estos nutrientes no solo aportan beneficios para la salud cardiovascular y la retención de memoria, sino que también contribuyen a la creación de postres con sabores intensos y texturas interesantes. El estudio demostró que el borojó es un ingrediente versátil en la elaboración de postres, gracias a su característica acidez. Sin embargo, es fundamental manejarlo correctamente para aprovechar al máximo su potencial culinario y nutricional.

La fase de experimentación del estudio se centró en la elaboración de tres postres: helado, tartaleta y panna cotta, utilizando el borojó como ingrediente principal. Estos postres fueron seleccionados tras realizar entrevistas a profesionales gastronómicos. Inicialmente, se había planificado trabajar con cuatro elaboraciones, pero se optó por reducir a tres debido a consideraciones presupuestarias.

Esta decisión permitió optimizar los recursos disponibles y profundizar en el análisis de cada postre, sin comprometer la calidad de la investigación. Se realizaron tres pruebas para optimizar las proporciones de borojó en cada preparación. Los resultados demostraron la versatilidad del borojó en los postres mencionados, además de las preparaciones ya existentes como las bebidas, salsas y mermeladas. Se concluye que, con las cantidades apropiadas, el borojó mantiene sus características organolépticas en diversas aplicaciones culinarias.

El objetivo principal, "Crear estrategias de marketing gastronómico para el desarrollo de una marca que promocióne los postres a base de Borojó", no guardaba relación directa con el contenido general del proyecto. Este objetivo se enfocaba en aspectos de marketing y desarrollo de marca, mientras que el proyecto abordaba cuestiones prácticas sobre la elaboración de postres con borojó por lo que se optó por cambiar a un nuevo objetivo el cual fue, "Evaluar la aplicación del uso de postres de borojó a través de una degustación sensorial", este se alinea mucho mejor con el contenido de proyecto y con esto se pudo someter a una degustación sensorial a docentes de la Escuela de Gastronomía de la GESTURH, de la PUCE I, se llevó a cabo en dos fases.

La primera reveló que el aroma y sabor del borojó eran excesivamente intensos. En consecuencia, se ajustaron las recetas para la segunda degustación, reduciendo la cantidad de borojó para que este no sea invasivo ante el paladar. Esta modificación resultó en una mejora significativa en la aceptación de los postres, destacando en atractivo visual, aroma y balance

de sabor. Los resultados indican una alta viabilidad para la elaboración de postres a base de borjón, siempre que se ajusten cuidadosamente las proporciones del ingrediente. Estos se ven reflejados en el apartado 4.3.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda llevar a cabo una investigación más exhaustiva sobre el borjón, integrando herramientas de inteligencia artificial y la experiencia de profesionales en nutrición. Los resultados que proporcione el estudio propuesto proporcionarían una base más sólida para el desarrollo de futuras aplicaciones gastronómicas del borjón, optimizando su uso en términos tanto nutricionales como sensoriales. Además, esta investigación podría revelar nuevas oportunidades para la utilización del borjón en la industria alimentaria y en la promoción de dietas saludables.

La repostería es un área muy amplia en la cual se puede explorar con diferentes frutos para obtener productos innovadores, por lo cual se recomienda continuar con la investigación y experimentación con este fruto para desarrollar nuevas líneas de postres a base de borjón. Es importante tener cuidado en el proceso de elaboración, así como en la cantidad de borjón utilizada, y para disminuir intenso sabor y el aroma se debe macerar en refrigeradora con un frasco con agua tibia y el 10% de azúcar referente al peso al borjón por 24 horas y como máximo 48 horas.

Basado en los resultados de las degustaciones sensoriales, se recomienda que, al elaborar postres con borjón, se realicen ajustes cuidadosos en las proporciones de este ingrediente para evitar que su aroma y sabor sean excesivamente intensos. Se sugiere iniciar con una cantidad moderada de borjón y ajustar según sea necesario para lograr un equilibrio adecuado.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Ayala Fernández, Breyner Stiwár, Gonzalez Moreno, Julián David, & Cruz Garzón, Andrés Felipe. (2017, 12 05). *ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A BASE BOROJÓ (BOROJOA PATINOI) Y SU APLICACIÓN EN CULINARIA AYALA FERNÁNDEZ BREYNER STIWAR CRUZ GA*. Universitaria Agustiniiana - Repositorio Institucional. Retrieved March 13, 2024, from <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/162/CruzGarzon-AndresFelipe-2018.pdf?sequence=16&isAllowed=y>
- García D, et al. (2019). Dietary fiber from fruits and its impact on metabolic health. *Nutrition Reviews*, 30(4), 210-225.
- García, L. (2020). La autenticidad en la gastronomía: Revalorización de las tradiciones culinarias locales. *Revista de Estudios Culturales*, 11(2), 42-58.
- García, L. (2021). Bebidas exóticas: El borojón en la coctelería y la elaboración de licores. *Revista de Enología*, 7(2), 28-36.
- García, L. (2021). El borojón y su potencial en el manejo de la diabetes. *Revista de Endocrinología y Metabolismo*, 8(1), 28-36.
- Guzmán, P. (2020). Aprovechamiento del borojón en la industria alimentaria: Mermeladas, jugos y otros productos derivados. *Revista de Alimentos*, 6(3), 112-120.
- Guzmán, P. (2022). Beneficios cardiovasculares del borojón: Una revisión. *Revista de Cardiología*, 10(1), 42-51.
- Johnson B, Brown C. (2020). Phytochemicals in fruits and their health benefits. *International Journal of Food Sciences*, 18(2), 67-79.
- Ligarreto, G. A. (2009). El borojón (*Borojoa patinoi* Cuatrec.): Frutal amazónico de interés para la agricultura neotropical. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó*, 28, 47-55.
- López, J. (2020). El arte de la repostería con borojón. *Editorial Gastronómica*, 15-20.
- Martínez, A., Gómez, M., & Rodríguez, P. (2021). El borojón en la repostería: nuevastendencias y creaciones. *Revista de Gastronomía Creativa*, 8(2), 45-52.

- Martínez, L. (2020). Frutas exóticas en la pastelería de vanguardia. *Revista de Pastelería Artística*, 4(3), 18-26.
- Martínez, L. (2020). Tendencias gastronómicas: La incorporación de frutas exóticas en la cocina. *Revista Culinaria Internacional*, 7(4), 28-36.
- Martínez, L. (2021). Tendencias culinarias: Uso de frutas exóticas en la gastronomía. *Revista Culinaria Internacional*, 8(3), 28-35.
- Medrano, S. A. (2010). Composición química y nutricional del borjón. *Escuela Politécnica Nacional*.
- Montecinos, A. (2018). La innovación en la gastronomía contemporánea. *Revista de Gastronomía y Arte*, 5(2), 28-36.
- Montero, A. (2021). Tendencias gastronómicas y su impacto en la industria alimentaria. *Editorial Culinaria*.
- Parra, A., Ramírez, J. J., & Rincón, M. (2019). Frutas exóticas colombianas: Potencial económico y nutricional. *Revista Colombiana de Ciencias Agrícolas*, 12(1), 47-58.
- Pérez, M. (2019). La pastelería como arte culinario. *Revista de Gastronomía y Arte*, 6(1), 28-36.
- Pérez, M. (2020). Frutas exóticas en la cocina de vanguardia. *Revista Culinaria Internacional*, 8(1), 42-51.
- Pérez, M. (2020). Frutas exóticas en la pastelería de vanguardia. *Revista de Pastelería Artística*, 4(3), 18-26.
- Ramírez, M. J., & García, R. (2022). Composición nutraceutica y capacidad antioxidante del borjón (*Borojoa patinoi*). *Revista de Química Alimentaria*, 8(2), 112-125.
- Ramírez, M. J., García, R., & Núñez, V. (2018). Composición nutricional y capacidad antioxidante de la fruta exótica borjón (*Borojoa patinoi*). *Revista de Química Aplicada*, 5(2), 112-120.
- Ramírez, M. J., García, R., & Núñez, V. (2018). Conservación y manejo sustentable del borjón (*Borojoa patinoi*) en los Andes. *Revista de Biodiversidad*, 5(2), 112-120.
- Restrepo, J. (2022). Gastronomía sostenible y saludable: Una tendencia en ascenso. *Revista de Nutrición y Gastronomía*, 8(1), 28-36.

- Rodríguez, J. (2021). Tendencias de innovación en la pastelería contemporánea. *Revista Culinaria Internacional*, 9(2), 42-51.
- Smith A, et al. (2018). The role of fruit consumption in reducing the risk of chronic diseases. *Journal of Nutrition*, 25(3), 123-135.
- Torres, A. (2020). Importancia cultural del borojó en las comunidades indígenas andinas. *Revista de Etnobotánica*, 6(1), 28-36.
- Torres, A. (2022). Revalorización de las tradiciones culinarias en la pastelería moderna. *Editorial Gastronómica*.
- Torres, A., Guzmán, P., & Restrepo, J. (2020). Compuestos bioactivos y propiedades antioxidantes del borojó (*Borojoa patinoi*). *Revista de Fitoquímica*, 7(3), 112-120.
- Torres, A., Guzmán, P., & Restrepo, J. (2020). Propiedades antiinflamatorias del borojó (*Borojoa patinoi*): Evidencia preclínica. *Revista de Farmacología*, 7(2), 112-120.
- Torres Chamba Víctor. (2012, diciembre 3). YouTube: Home. Retrieved March 13, 2024, from <http://repositorio.unibe.edu.ec/bitstream/handle/123456789/150/TORRES%20CHAMBA%20VICTOR%20FABIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidad Mariana (2021). Borojó, el reburú del Pacífico. *Boletín Informativo CEI*.

9. ANEXOS

Figura 5
Árbol de problemas

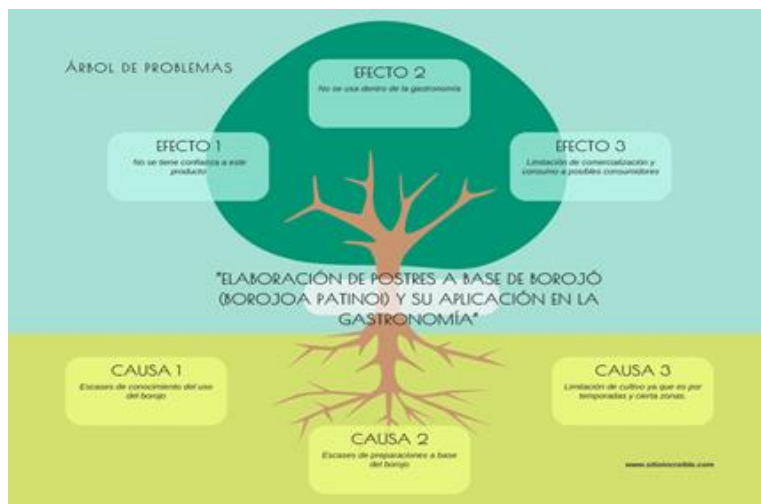


Tabla 5
Matriz metodológica

Objetivo	Tipo de investigación	Método	Técnica	Instrumento
Investigar las propiedades del Borojón y su viabilidad en la elaboración de postres mediante una revisión bibliográfica.	Bibliográfica	Analítico sintético	Documental	Fuentes primarias y secundarias
Elaborar 3 recetas de postres innovadores utilizando el Borojón como ingrediente principal para impulsar la diversificación de opciones culinarias	Cualitativo Experimental	Recolección de datos primarios Deductivo	Entrevista Documental	Cuestionarios estructurados para entrevista. Receta estandarizada
Evaluar la aplicación del uso de postres de borojón a través de una degustación sensorial.	Cualitativo	Descriptiva exploratoria	Degustación sensorial	Ficha de degustación sensorial.

Tabla 4*Matriz de fuentes primarias y secundarias.*

Autor	Año de publicación	Nombre del libro o artículo
García D, et al.	2019	Dietary fiber from fruits and its impact on metabolic health. <i>Nutrition Reviews</i> , 30(4), 210-225.
García, L.	2020	La autenticidad en la gastronomía: Revalorización de las tradiciones culinarias locales. <i>Revista de Estudios Culturales</i> , 11(2), 42-58.
García, L.	2021	Bebidas exóticas: El borojó en la coctelería y la elaboración de licores. <i>Revista de Enología</i> , 7(2), 28-36.
García, L.	2021	El borojó y su potencial en el manejo de la diabetes. <i>Revista de Endocrinología y Metabolismo</i> , 8(1), 28-36.
Guzmán, P.	2020	Aprovechamiento del borojó en la industria alimentaria: Mermeladas, jugos y otros productos derivados. <i>Revista de Alimentos</i> , 6(3), 112-120.
Guzmán, P.	2022	Beneficios cardiovasculares del borojó: Una revisión. <i>Revista de Cardiología</i> , 10(1), 42-51.
Johnson B, Brown C.	2020	Phytochemicals in fruits and their health benefits. <i>International Journal of Food Sciences</i> , 18(2), 67-79.
Ligarreto, G. A.	2009	El borojó (<i>Borojoa patinoi</i> Cuatrec.): Frutal amazónico de interés para la agricultura neotropical. <i>Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó</i> , 28, 47-55.
López, J.	2020	El arte de la repostería con borojó. <i>Editorial Gastronómica</i> , 15-20.
Martínez, A., Gómez, M., & Rodríguez, P.	2021	El borojó en la repostería: nuevas tendencias y creaciones. <i>Revista de Gastronomía Creativa</i> , 8(2), 45-52.
Martínez, L.	2020	Frutas exóticas en la pastelería de vanguardia. <i>Revista de Pastelería Artística</i> , 4(3), 18-26.
Martínez, L.	2020	Tendencias gastronómicas: La incorporación de frutas exóticas en la cocina. <i>Revista Culinaria Internacional</i> , 7(4), 28-36.
Martínez, L.	2021	Tendencias culinarias: Uso de frutas exóticas en la gastronomía. <i>Revista Culinaria Internacional</i> , 8(3), 28-35.

Medrano, S. A.	2010	Composición química y nutricional del borojé. Escuela Politécnica Nacional.
Montecinos, A.	2018	La innovación en la gastronomía contemporánea. Revista de Gastronomía y Arte, 5(2), 28-36.
Montero, A.	2021	Tendencias gastronómicas y su impacto en la industria alimentaria. Editorial Culinaria.
Parra, A., Ramírez, J. J., & Rincón, M.	2019	Frutas exóticas colombianas: Potencial económico y nutricional. Revista Colombiana de Ciencias Agrícolas, 12(1), 47-58.
Pérez, M.	2019	La pastelería como arte culinario. Revista de Gastronomía y Arte, 6(1), 28-36.
Pérez, M.	2020	Frutas exóticas en la cocina de vanguardia. Revista Culinaria Internacional, 8(1), 42-51.
Pérez, M.	2020	Frutas exóticas en la pastelería de vanguardia. Revista de Pastelería Artística, 4(3), 18-26.
Ramírez, M. J., & García, R.	2022	Composición nutraceutica y capacidad antioxidante del borojé (Borojoa patinoi). Revista de Química Alimentaria, 8(2), 112-125.
Ramírez, M. J., García, R., & Núñez, V.	2018	Composición nutricional y capacidad antioxidante de la fruta exótica borojé (Borojoa patinoi). Revista de Química Aplicada, 5(2), 112-120.
Ramírez, M. J., García, R., & Núñez, V.	2018	Conservación y manejo sustentable del borojé (Borojoa patinoi) en los Andes. Revista de Biodiversidad, 5(2), 112-120.
Restrepo, J.	2022	Gastronomía sostenible y saludable: Una tendencia en ascenso. Revista de Nutrición y Gastronomía, 8(1), 28-36.
Rodríguez, J.	2021	Tendencias de innovación en la pastelería contemporánea. Revista Culinaria Internacional, 9(2), 42-51.
Smith A, et al.	2018	The role of fruit consumption in reducing the risk of chronic diseases. Journal of Nutrition, 25(3), 123-135.
Torres, A.	2020	Importancia cultural del borojé en las comunidades indígenas andinas. Revista de Etnobotánica, 6(1), 28-36.
Torres, A.	2022	Revalorización de las tradiciones culinarias en la pastelería moderna. Editorial Gastronómica.

Torres, A., Guzmán, P., & Restrepo, J.	2020	Compuestos bioactivos y propiedades antioxidantes del borojó (Borojoa patinoi). Revista de Fitoquímica, 7(3), 112-120.
Torres, A., Guzmán, P., & Restrepo, J.	2020	Propiedades antiinflamatorias del borojó (Borojoa patinoi): Evidencia preclínica. Revista de Farmacología, 7(2), 112-120.
Universidad Mariana	2021	Borojó, el reburú del Pacífico. Boletín Informativo CEI.

Cuestionario para Entrevista a Especialista en Repostería

Buenos días/tardes. Gracias por participar en esta entrevista. Se está realizando la investigación sobre la posibilidad de elaborar postres a base de borjón que sean comercialmente viables. Sus conocimientos y experiencia serán de gran valor.

Preguntas:

1. ¿Está familiarizado/a con el borjón como ingrediente en repostería?

2. Desde su perspectiva profesional, ¿qué características del borjón lo hacen interesante para la repostería?

3. ¿Qué experiencia tiene trabajando con el borjón en postres?


4. ¿Qué tipos de postres cree que se adaptarían mejor al uso del borjón?

- Cheesecake
- Tiramisú
- Tarta
- Mousse
- Cupcakes
- Panna Cotta
- Brownie
- Helado
- Galletas
- Yogurt
- Rollos de canela
- Donuts
- Parfait
- Pastel

5. ¿Qué factores considera cruciales para que un postre de borjón sea comercialmente exitoso?

Muchas gracias por su tiempo y valiosos aportes. Su experiencia será de gran ayuda para nuestro proyecto.

Figura 5
Matriz de receta estándar



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**

ESCUELA DE GESTIÓN EN EMPRESAS
TURÍSTICAS Y HOTELERAS "GESTURH"

CODIGO: GREC002

CARRERA:

Gastronomía

PUCETEC

RECETA ESTÁNDAR #					
NOMBRE DEL PLATO:				Porción Estándar (g):	No-PAX:
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uni.	Costo Total	FOTO
COSTO TOTAL			0,000		
COSTO PORCIÓN			#DIV/0!		
PROCEDIMIENTO			ÁREA		TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)
			FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input type="checkbox"/>		5 15 20 30 45 60 H.
			GRADO DE DIFICULTAD: Baja <input type="radio"/> Medie <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/>		
			INSTRUMENTACIÓN		
NOMBRE DEL ALUMNO:			ANDRANGO XIOMARA		

Nota: Adaptado de la Recetas estándar de la PUCE-I.

Ficha de degustación sensorial: Postres a Base de Borojó

Tabla 5

Ficha de calificación de degustación - postres de borojó.

		Tema				“ELABORACIÓN DE POSTRES A BASE DE BOROJÓ (BOROJOA PATINOI) Y SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMÍA”	
Nombre del Evaluador:					Fecha:		
Nombre del postres	5 (Excelente)	4 (Bueno)	3 (Intermedio)	2 (Regular)	1 (Malo)	Indicaciones: Marcar con una X en el casillero, dependiendo de su valoración.	
Color							
Aroma							
Sabor							
Textura							
Dulzor							
Intensidad del Borojó							
Observaciones y sugerencias:							

Nota: Adaptado de Vinuesa de la tesis “Aplicación de la masa madre como ingrediente base en la elaboración de panes representativos de la gastronomía ecuatoriana.”