

**Profiteroles de árbol de pan, enfocado al aprovechamiento del fruto derivado del árbol
de pan en Popayán (2020-2022).**

Estudiante:

Sergio Alejandro Rivera Tocora

Tutor:

María Camila Banguera Cuenca

Corporación Universitaria Comfacauca - Unicomfacauca

Facultad De Humanidades, Artes, Ciencias Sociales Y De La Educación

Tecnología En Gestión Gastronómica

Popayán, Cauca

2020

Tabla de Contenido

Introducción.....	- 3-
Justificación.....	- 5-
Objetivo General.....	- 7-
Objetivos Específicos.....	- 7-
Problemática.....	- 8-
Pregunta del problema.....	- 8-
Planteamiento del problema.....	- 8-
Reseña del producto.....	- 10-
Metodología.....	- 11-
Resultados alcanzado.....	-15-
Proceso de preparación de la harina del fruto del árbol del pan.....	-15-
Proceso de preparación de los profiteroles	-17-
Evidencias.....	-18-
Conclusiones.....	-20-

Tablas

Tabla 1. Valores nutricionales.....	-12-
Tabla 2. Ficha técnica.....	-12-
Tabla 3. Gramajes de la cascara y la fruta cocida.....	-15-
Tabla 4. Gramaje de la fruta cocida y tostada.....	-16-
Tabla 5. Gramajes del resultado final de la harina.....	-16-

Introducción

En la siguiente propuesta de investigación se realizará un estudio para el desarrollo de la elaboración de una masa de doble cocción, teniendo como objetivo central el aprovechamiento del árbol de pan, el cual es originario de Indonesia y Polinesia, en donde por un proceso de extracción y procesamiento se utilizará esta materia prima para nuestra preparación ya mencionada, es allí como se ha extendido a todas las regiones tropicales del mundo, llegando así a Sudamérica en el siglo 18.

Se tiene como referencia el aprovechamiento del árbol de pan ya que cuenta con características nutricionales y organolépticas que le otorgan una singular apariencia por su historia a medida del tiempo, hace ver este producto como una fuente de vida, ya usado a través del tiempo como alimento para el hombre y los animales, también usado por tener propiedades medicinales, además como una planta ornamental, cuidadora de agua y suelos ya que suele ser usada como cerca natural en algunas regiones rurales, hasta puede ser maderable.

La fruta del pan, mazapán o vijahoó, también conocido por su nombre científico (*Artocarpus communis*, *Artocarpus incisa*) es el fruto tropical que se obtiene del árbol del pan. El motivo por el cual se le conoce por ese nombre, es porque su pulpa tiene un aspecto similar al del pan. Proviene de las islas del Pacífico y del sudeste asiático, específicamente en los países de Indonesia y Nueva Guinea, según literatura especializada. El árbol del pan ya aparece en la prehistoria en su forma de cultivo silvestre en Polinesia, desde donde fue importado por viajeros al continente europeo.

Es apreciado como árbol ornamental y tiene también importancia medicinal. La cocción de

las hojas jóvenes se usa para en el tratamiento de la hipertensión y la infusión de las hojas maduras se emplea como antidiabético. (Acero, 2005)

Así pues, en esta investigación se quiere resaltar el valor agregado de esta materia prima como lo es el árbol de pan que pretende emplear el uso de su fruto como componente principal para desarrollar un producto de panadería clásico en la región como lo es el profiterol o la masa de doble cocción.

Justificación

El árbol del pan ofrece valioso sustento. Sus frutos pueden prepararse de diversas formas y tienen un mayor contenido proteínico que otros alimentos como la yuca, la papa, o el plátano, además provee alimento para la fauna silvestre y animales domésticos, sus ramas y hojas tiernas son un excelente forraje para vacas, cabras y cerdos, los frutos pueden destinarse a la alimentación de peces en estanque.

Debido a su alta cantidad de agua e hidratos de carbono (en forma de almidón), además de las proteínas y lípidos que, aunque menos que las anteriores, se presentan en cantidades superiores a otros frutos, se considera una de las frutas carnosas más energéticas. Posee minerales como potasio, calcio, fósforo y hierro, y vitaminas como la C, la más abundante, y en menor medida las A, B, B1, B2 y B3.

Las pretensiones de este trabajo giran en torno a la posibilidad de darle una mayor visibilidad al árbol de pan como alternativa alimentaria en las familias payanesas, abriendo así las posibilidades interpretativas de su fruto y semilla desde el contexto culinario, no solo profesionalmente si no a nivel casero incluyendo la cocina tradicional.

Para ello el método que se va a utilizar son las herramientas de la investigación, como la recolección de información documental, testimonial y la argumentación de fuentes teóricas, en base a temas como gastronomía y tradición cultural, para este caso lo que tiene que ver con el árbol de pan y los productos derivados de este.

Dicho esto, el propósito principal de juntar un producto básico con bajo potencial nutricional y que además no contiene ningún beneficio apropiado para la salud humana al

contrario es un delicioso y codiciado postre en el país de Francia, como lo es el profiterol, se le daría una variación natural, con potencial de brindar algo más que solo un buen sabor, dando como resultado un producto único e integral como lo sería el profiterol de árbol de pan.

Los frutos que no hayan madurado, caracterizados por su color verde, pueden prepararse cocidos, asados o tostados, mientras que los ya maduros pueden cortarse en rodajas y comerse crudos. Sin embargo, los frutos maduros pueden resultar insípidos, por lo que muchas veces son consumidos verdes. En Belice, los mayas lo llaman masapan. En Puerto Rico, la fruta del pan se llama pana pen o pana, para abreviar. En algunas regiones del interior también se llama mapén. Pana se sirve a menudo hervida con una mezcla de bacalao salteado (bacalao salado), aceite de oliva y cebolla. También se sirve como tostones o mofongo. Un postre popular también se hace con fruta de pan dulce y madura: flan de pana (flan de fruta de pan). En la República Dominicana, se llama buen pan o "buen pan". En Barbados, la fruta del pan se hierve con carne salada y se machaca con mantequilla para hacer coucou de fruta del pan. Por lo general, se come con platos picantes de carne. En Jamaica, la fruta del pan se hierve en sopas o se asa en la estufa, en el horno o en carbón de leña. Por lo general, se come con el plato nacional ackee y pescado salado. La fruta madura se usa en ensaladas o se fríe como guarnición. Ecuador, Costa Rica, Nicaragua, Panamá y otros países de Latinoamérica se consumen las semillas de frutos sobre-maduros encontrados en el suelo, este corresponde a un fruto similar. Se suele llamar fruta pan sin embargo es *Artocarpus camansi* mientras que la fruta de pan es *Artocarpus altilis* la cual no posee semillas. Estas semillas se cuecen, se pelan y se consumen directamente o como "budín de pan", que es dulce. Estas semillas tienen un sabor parecido a las castañas.

Objetivo General

Dar a conocer el fruto de árbol del pan, implementando técnicas culinarias para la creación de profiteroles y el buen aprovechamiento del fruto.

Objetivos Específicos

- 1.** Impulsar la implementación de los profiteroles de árbol de pan en Colombia.
- 2.** Divulgar los productos de los procesos que se harán con la fruta del árbol del pan.
- 3.** Crear nuevos productos a base de la harina del fruto del árbol del pan.

Problemática

1.1. Pregunta Problema

¿Cuáles son los beneficios y ventajas que se pueden obtener con el uso del fruto del árbol de pan, para la creación de un producto gastronómico, en la ciudad de Popayán en el periodo 2020-2022?

1.2. Planteamiento del Problema

En el departamento del Cauca existe una gran variedad de frutas de las cuales se desconocen sus propiedades nutricionales, un claro ejemplo es el fruto del árbol del pan cuyos frutos son muy utilizados para la crianza de cerdos y las hojas del árbol a la alimentación de las cabezas de ganado.

El fruto del árbol del pan puede ser consumido en estado maduro, también se procesa con el fin de sacar harina, cuya característica es muy similar a la de trigo para hacer pan, tortas y postres, este proceso no es industrializado por lo que quienes hacen esta harina, son madres de familia que con el tiempo han perfeccionado esta labor.

Utilizar la harina del árbol del pan en la cocina, sería una herramienta de preservación de las tradiciones no reconocidas de las diferentes familias del cauca y sus alrededores, ya que como es bien sabido dentro de la tradición oral en el lugar en donde existe un árbol del pan se saca esta harina que es utilizada para hacer pan, tortas y postres, como ya lo habíamos mencionado, además de que entraría a competir con la harina de trigo que para muchos es más dañina para el medio ambiente, ya que se reduciría el monocultivo, porque un Árbol del Pan produce fruta por más de 50

años y su tiempo de cargar desde la siembra es de 6 años según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Como es claro que de este fruto se saca harina para panificación, me surge la idea de crear profiteroles ya que es un producto no muy conocido y adquirido por los habitantes de Popayán además de que se impulsará el comercio de la ciudad con un producto nuevo e innovador.

Reseña del producto

Este producto tiene una fusión muy interesante entre cocinas y productos totalmente diferentes pero muy ricos en tradición y sabor, como lo son la cocina Francesa con sus profiteroles que llegaron hace varios años, por un cocinero italiano que llegó cuando Catalina de Medici se trasladó a Francia en 1533; Y un producto que se no es muy conocido que se originó en las islas molucas y en filipinas que debido a las migraciones y colonizaciones se fue distribuyendo al redor del mundo.

Para este producto realizaremos harina del fruto del árbol del pan, con cual, se va a mezclar con ciertos ingredientes básicos como leche, agua, mantequilla, azúcar y huevos. Donde se aplicaran técnicas como la de doble cocción que se difiere a la masa choux que vamos a realizar ya que es una preparación escaldada en la cual se necesita de una cocción a fuego directo, y la otra al horno. Sin embargo, este producto tiene su innovación ya que se le cambiara la harina que tradicionalmente se utiliza por la harina artesanal que se sacara del fruto del árbol del pan, también tiene un sabor que lo diferencia del original ya que se debe a que la masa se va a realizar con la harina del fruto “árbol del pan”, en cuanto a la forma del profiterol no se cambiara ya que el árbol del pan es redondo u ovalado en algunos casos y se quiere dejar la forma del mismo.

Metodología

La metodología de este proyecto de investigación está dividida en dos fases de los procesos de realización del producto

Fase 1: Proceso de elaboración de la harina

Para obtención de materia prima fue necesario recolectar la fruta madura ya que para saber si la fruta está madura se puede diferenciar tanto por su color verde amarillento o porque se caen del árbol; luego de esto fue pesada, lavada y desinfectada con la finalidad de eliminar cualquier tipo de bacterias, materias extrañas o tierra adherida a la fruta, se realiza cocción en método de convección por aproximadamente 30 minutos, se deja enfriar, luego se saca la pulpa para ser partida en trozos pequeños y pasada al horno por 2 horas y 30 minutos a una temperatura de 130°C.

Por consiguiente, se pasa enfriar para luego ser molidas o preferiblemente licuada hasta cuando tenga la textura de harina y se pasa por un tamiz para que no pasen grumos.

A continuación, para la elaboración de la masa es necesario colocar a leche, mantequilla y sal a fuego para luego agregar de un solo golpe la harina, se agregan los huevos uno a uno hasta que la masa tenga una consistencia homogénea, colocamos la masa en una manga pastelera y hacer los profiteroles y llevarlos a hornear a una temperatura de 180°C por 25 minutos.

Por último, para la crema pastelera es necesario colocar la leche, canela y la ralladura de limón, con esto ayudamos a que nos dé más sabor; luego agregamos el azúcar hasta que se disuelva. Por último agregar las yemas y la maicena disuelta en un poco de leche y dejar espesar.

Fase 2: Determinación de tabla nutricional y ficha técnica

Los valores nutricionales de la fruta del Árbol del pan se dan a conocer en la siguiente tabla.

Tabla 1. Valores nutricionales

Calorías	103 kcal
Carbohidratos	27 gr
Grasa	0,2 mg
Fibra	4,9 gr
Vitamina C	29 mg
Potasio	490 mg

Como también esta fruta está compuesta por un 70% de agua y tiene otros minerales como calcio, magnesio, fosforo y hierro, vitaminas A y B; y ayudan a la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Tabla 2. Ficha técnica

	<p>Profiteroles del Árbol el pan</p>		
Actividad curricular:	Práctica Empresarial	Nombre de la preparación:	Profiteroles del Árbol el pan
Docente:	María Camila Banguera	Semestre:	VI
Estudiante:	Sergio Alejandro Rivera	Fecha:	20/11/2020
Rendimiento:		Tiempo de preparación:	45 a 50 minutos
Almacenamiento:	Refrigeración	Método de cocción:	Doble Cocción
INGREDIENTE	CANTIDAD	MEDIDA	

Para la elaboración de la masa		
Harina del fruto del árbol del pan	110	G
Harina de trigo	15	G
Mantequilla	63	G
Leche	125	ml
Huevos	3	und
Sal	1	Pizca
Para la elaboración de la crema pastelera		
Leche	500	ml
Canela	1	Astilla
Azúcar	100	g
Yemas de huevo	3	und
Maicena	5	cda
Ralladura de limón	1/2	Cda
PREPARACIÓN DE LA MASA		
<p>Para nuestra masa vamos a colocar en una olla la leche, la mantequilla y la sal hasta que hierva, luego vamos a colocar la harina del árbol del pan y la harina de trigo, revolvemos y bajamos del fuego, enfriamos y agregamos uno a uno los huevos. Agregamos la mezcla a una manga pastelera y hacemos bolitas en una bandeja, si no tienen la manga pastelera pueden hacerlas con una cuchara hace pequeñas bolitas de la masa y por ultimo las horneamos a 180° por 25 minutos.</p>		

PREPARACION DE LA CREMA PASTELERA

En una olla a fuego lento ponemos la leche, la canela y la ralladura de limón, dejar hervir e infusionar. Agregar el azúcar y dejar disolver, más adelante agregamos las yemas sin dejar de revolver y también la maicena, cocinar hasta que espese y finalmente dejar enfriar.

PARA EL ARMADO

Para el armado, partimos los profiteroles a la mitad y agregamos la crema pastelera en medio, luego los espolvoreamos con azúcar glass.

Resultados alcanzados

Proceso de preparación de la harina del fruto del árbol del pan

Pesado

La materia prima fue pesada recién extraída del árbol.

Lavado y desinfección

Se realizó con agua potable y un jabón desinfectante especial para alimentos, con la finalidad de eliminar cualquier tipo de bacterias, materias extrañas, tierra o cualquier tipo de sustancias adheridas a la fruta.

Cocción

Se realizó con agua potable, en una olla a presión a fuego medio alto por 30 minutos.

Enfriado

El enfriado se realizó por un tiempo de 25 minutos con circulación de aire y a temperatura ambiente.

Descascarado

Se realizó el descascarado de las semillas del árbol del pan, con un cuchillo pequeño.

Tabla 3. Gramajes de la casaca y la fruta ya cocidos.

Cascara	Fruta
170 gr	485 gr

Secado

El secado se realizó en un horno con una temperatura de 130 ° por un tiempo de 2 horas y 30 minutos.

Tabla 4. Gramajes de fruta cocida y tostada.

Fruta cocida	Fruta Tostada
485 gr	185 gr

Molienda

El proceso de molienda se realizó en la licuadora, ya que en el molino manual no daba la textura correspondiente. Se licuo a velocidad media durante 1 minuto y final mente a velocidad alta durante 1 minuto y así se repitió 3 veces.

Tamizado

El producto recolectado fue tamizado con un tamiz de cocina básico, para conseguir que la harina salga más fina y limpia.

Tabla 5. Gramaje del resultado final de la harina

Harina	Residuos
110 gr	75 gr

Proceso de preparación de los profiteroles

Formulación

Para la formulación correspondiente a la receta utilizamos una sustitución de 88/12, harina de árbol del pan/harina de trigo, para presentar correctamente un producto de buena calidad.

Mezclado

Primero, colocamos en una olla la leche, la mantequilla y la sal dejamos hervir. Luego agregamos la harina y revolvemos. Dejamos enfriar por 10 minutos y luego agregamos uno a uno los huevos.

Armado

Con una cuchara realizamos bolas de la masa y las colocamos en una bandeja para el horno

Horneado

Los ponemos en el horno a 180° por 25 minutos.

Preparación crema pastelera

En una olla colocamos la leche, la canela, la ralladura de limón y la dejamos hervir. Luego agregamos el azúcar y la dejamos deshacer. Por ultimo agregamos las yemas de huevo y la maicena diluida en un poco de leche y dejamos hervir hasta que espese.

Armado de los profiteroles

Para el armado, partimos los profiteroles a la mitad y agregamos la crema pastelera en medio, luego los espolvoreamos con azúcar glass.

Evidencias Proceso de elaboración de la harina

		
<p>Evidencia 1</p>	<p>Evidencia 2</p>	<p>Evidencia 3</p>
		
<p>Evidencia 4</p>	<p>Evidencia 5</p>	<p>Evidencia 6</p>
		
	<p>Evidencia 7</p>	

Evidencia proceso de elaboración de profiteroles



Evidencia 1



Evidencia 2



Evidencia 3



Evidencia 4



Evidencia 5



Evidencia 6



Evidencia 7

Conclusiones

1. La utilización de la harina del fruto del árbol del pan es una alternativa más saludable y más nutritiva para el ser humano, como también es muy buena alternativa para la utilización en panificación y en repostería.
2. Se resalta la utilización del fruto del árbol del pan para cualquier tipo de uso tal como gastronómico, medicinal, etc.
3. Se ponen a prueba varias técnicas de cocción que son importantes y muy utilizadas en gastronomía.
4. Se da a conocer productos no muy conocidos de las regiones del país y del mundo, realizando una fusión con productos gastronómicos del continente europeo.

Referencias

- <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6724/1/240094.pdf>
- <http://www.fao.org/traditional-crops/breadfruit/es/#:~:text=Comienza%20a%20dar%20frutos%20aproximadamente,por%20m%C3%A1s%20de%2050%20a%C3%B1os.>
- <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/183/1/T-ULVR-0083.pdf>
- <https://www.rcnradio.com/colombia/arbol-del-pan-la-ambrosia-del-caribe-podria-salvar-la-alimentacion-san-andres>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Johann_Reinhold_Forster
- <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-812080>
- <https://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/arbol-del-pan-fruta-de-pan-arbopan-artocarpus-altilis.htm>
- <https://diversidadbiologica1upn.wordpress.com/2018/05/05/artocarpus-altilis-arbol-del-pan/>
- <https://www.bioenciclopedia.com/arbol-del-pan/>
- <http://www.sabelotodo.org/agricultura/frutales/frutadepan.html>
- <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacioning/article/view/3110>
- <https://www.directoalpaladar.com/postres/receta-de-profiteroles-de-crema-de-mi-madre>