



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE GASTRONOMÍA



LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA

TÍTULO DEL TRABAJO:

**“EFECTOS EN LA TEXTURA, COLOR Y SABOR DE LA PECHUGA DE
POLLO Y EL ARROZ AL UTILIZAR LA PASTA DE PIXBAE COMO
CONDIMENTO”**

ESTUDIANTE:

YADIRA LÓPEZ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2019

**“EFECTOS EN LA TEXTURA, SABOR Y COLOR DE LA PECHUGA DE
POLLO Y EL ARROZ AL UTILIZAR LA PASTA DE PIXBAE COMO
CONDIMENTO”.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN SOMETIDO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GASTRONOMÍA

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

PERMISO PARA SU PUBLICACIÓN, REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL
DEBE SER OBTENIDA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

APROBADO:

PROF. ELOY JARAMILLO

DIRECTOR

PROFA. JULIA DE HAYER

ASESORA

PROFA. MINERVA DESIREÉ ARROCHA

ASESORA

CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2019

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	i
ÍNDICE DE CUADROS	iii
RESUMEN	1
I.INTRODUCCIÓN	2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Antecedentes	2
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos	3
1.4.1.Objetivo General	3
1.4.2.Objetivos Específicos:	4
1.5. Hipótesis	4
1.6. Alcances y Delimitaciones	4
II. REVISIÓN LITERARIA.....	5
2.1. Pasta de pixbae.....	5
2.2. Ingredientes de la Pasta de Pixbae	5
2.2.1. Pixbae	5
2.3. Pixbae espesante Natural.....	8
2.4. Proceso de la elaboración de la Pasta de Pixbae	8
2.5. Rentabilidad de la Pasta de Pixbae	9
III. ENFOQUES, DISEÑOS Y MATERIALES.....	10
3.1. Tipo de investigación	10
3.1.1.No Experimental	10
3.1.2.Transeccional.....	10
3.1.3.Descriptivo	10
3.2. Variables.....	10
3.2.1.Variable Independiente: La Pasta de Pixbae.....	10
3.2.1.1. Definición:.....	10

3.2.2. Variable Dependiente: Color, sabor y textura de la pechuga de pollo y arroz.

10

3.2.2.1. Definición de Color.....10

3.2.2.2. Definición de Sabor.....11

3.2.2.3. Definición de Textura11

3.3. Población y Muestra11

3.3.1. Población11

3.3.2. Muestra.....11

3.4. Recolección de Datos.....11

3.4.1. Instrumento para la Recolección de Datos11

3.4.2. Procedimiento para la Recolección de Datos11

3.5. Análisis de los Datos12

IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....16

Conclusiones16

Recomendaciones17

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....18

FOTOGRAFÍAS.....19

Proceso De Elaboración De La Pasta.....19

ANEXOS 20

Anexo #1: Ficha de Rentabilidad del Producto.....20

Anexo#2: Ficha Técnica De La Pasta De Pixbae.21

Anexo #3: Modelo de Encuesta22

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro #1: Efectos en el Color.....	13
Cuadro #2: Efectos en el Sabor.....	14
Cuadro #3: Efectos en la Textura.....	15

RESUMEN

En el siguiente documento se presenta una investigación gastronómica, en la cual se profundiza en el procedimiento para elaborar una pasta a base de pixbae. Además, se analizan los efectos que esta pasta aporta en el sabor, color y textura de dos alimentos muy comunes en Panamá, el pollo y el arroz.

Con esta investigación se busca enriquecer la variedad gastronómica nacional y ayudar a los futuros estudiantes en la elaboración de productos a base de ingredientes poco utilizados.

La Primera Parte del trabajo consiste en una introducción al estudio, en la que se explican los siguientes elementos: Planteamiento del Problema, Antecedentes, Justificación, Hipótesis y los Objetivos de la investigación.

La Segunda Parte cuenta con el desarrollo de la investigación, donde se definirán los conceptos básicos para comprender el estudio, según referencias bibliográficas encontradas de autores de revistas y de algunos sitios Web de información en la herramienta digital "Internet".

Por otro lado, en la Tercera Parte se muestra el modelo de investigación que determina los siguientes parámetros: Tipo de Investigación, variables independiente y dependiente, así como la población y la muestra seleccionada.

Como último punto, se analizarán los resultados obtenidos a través del instrumento de recolección de datos y se desarrollarán las conclusiones y las recomendaciones logradas con el estudio.

I. INTRODUCCIÓN

El pixbae, también conocido como chontaduro, pupuña, pijuayo, cachipay, pejibaye, o tembe, es una planta de la familia de las palmeras que tiene un fruto muy versátil para diferentes preparaciones culinarias.

Por ejemplo, en Colombia se conoce como chontaduro. Su cosecha se da en dos temporadas, la primera, entre enero y mayo; y la segunda, entre agosto y noviembre. Por otro lado, en la región del sur del Orinoco, Venezuela, se denomina “pijigao”, e incluso, debido a su abundancia se le da el nombre “Los Pijiguaos” a una comunidad.

Son también muy populares y abundantes en las tierras bajas de Panamá, donde se les conoce como “pifá”, “pibá” y “pixbae”. El fruto se consume cocido previamente en agua con sal y se comercializa en tiendas, mercados y kioscos. En la Ciudad de Panamá, es popularmente ofrecido por vendedores ambulantes y es común consumirlo caliente y con sal.

1.1. Planteamiento del Problema

Qué efecto tiene en la textura, color y sabor de una pechuga de pollo y del arroz al utilizar la pasta de pixbae como condimento, según la opinión de 23 estudiantes oficialmente matriculados en el cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía, luego de la demostración realizada en el aula C1 de la Escuela de Gastronomía en la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad de Panamá durante la cuarta semana del mes octubre del 2019.

1.2. Antecedentes

Según Cabrera (2010), el pixbae es categorizado como el “fruto noble panameño”, ya que el 92% de su cáscara, pulpa y semilla son aprovechables, y de su cogollo se extrae el palmito para el consumo. Tiene un alto valor nutritivo, ya que contiene vitamina A, Tiamina, Riboflavina (excelente para la sangre), Niacina (sustancia muy buena para mantener la visión), ácido ascórbico, calcio y otros nutrientes. El fruto también posee propiedades cosméticas, ya que sirve como un tonificador excelente para el cutis. Además, ayuda a prevenir el cáncer de próstata al

contribuir a regenerar las células muertas. Asimismo, su alto contenido en fibras permite que el cuerpo procese adecuadamente los alimentos.

Al igual que el fruto, también se puede consumir la flor, el endospermo de la semilla y el palmito. La madera del tallo se emplea en construcciones y para fabricar herramientas, el color verde de las hojas se emplea en cesterías. Además, los indígenas de Costa Rica empleaban la madera para fabricar arcos, puntas de flecha y lanza. (Villamil 2018).

En el año 1977 el Chef Capriles descubrió en su tesis que la pulpa del fruto se puede usar para preparar 48 recetas diferentes, Al mismo tiempo, encontró que la cáscara es utilizable como abono orgánico, y que con las pequeñas semillas se preparan helados. (Cabrera 2010).

1.3. Justificación

Esta investigación tiene como objetivo principal impulsar el uso de un fruto tan común en Panamá como el pixbae. Siendo un fruto con tantos beneficios alimenticios, al utilizarlo con un método no tan común, puede marcar de forma positiva la gastronomía nacional. También, es importante tener en cuenta que el pixbae es un producto rentable, ya que se usa desde su cáscara, hasta su semilla.

La pasta natural de pixbae, además de aportar color y sabor, aporta muchos nutrientes beneficiosos para el organismo del ser humano. Es conocido como el alimento milagroso, debido a su alto nivel de nutrientes, siendo comparado incluso con el huevo. Este trabajo es de gran ayuda para todas las personas que se desarrollan en el área gastronómica, y sobre todo, para los que se especializan en la cocina con productos naturales.

El principal objetivo del autor es entregar esta investigación a la Escuela de Gastronomía para guiar a las nuevas generaciones que aspiren a elaborar un producto que no se comercializa en la actualidad, la Pasta de Pixbae.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Analizar los efectos en el sabor, color y textura que tiene el uso de la pasta de pixbae como condimento en una pechuga de pollo y en arroz.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Analizar las propiedades del pixbae.
- Diseñar la ficha técnica de la pasta.
- Obtener un producto de alta calidad.

1.5. Hipótesis

La pasta de pixbae al utilizarla como condimento afectará en el sabor, color y texturas del pollo y el arroz.

1.6. Alcances y Delimitaciones

Esta investigación se limitará a analizar los efectos en la textura, color y sabor que causa la pasta de pixbae al ser utilizada como condimento en la pechuga de pollo y en el arroz. A través de la implementación de una encuesta, luego de una degustación realizada a 23 estudiantes que cursan el cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía, quienes darán su opinión para detallar los cambios en ambas muestras. Esta demostración se realizará en la cuarta semana del mes de octubre, en el aula C-1 localizado en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá. (Campus Central).

II. REVISIÓN LITERARIA

2.1. Pasta de pixbae

En esta investigación la pasta de pixbae es un producto a base de la fruta conocida como pixbae, chontaduro o pifá, y es utilizada para condimentar, pintar y espesar diferentes tipos de comidas y preparaciones.

2.2. Ingredientes de la Pasta de Pixbae

2.2.1. Pixbae

Según Villa (2019), el pixbae, pifá o pibá, es una palmera de altura muy cultivada en climas calientes y de frutos comestibles. Es una planta de la familia de las aceráceas, nativa de las regiones tropicales y subtropicales de América. Su temporada de cultivo, y por ende, de mayor consumo es entre agosto y octubre, sin embargo, en Panamá se le puede conseguir casi durante todo el año.

Generalmente, el pixbae es utilizado como un snack o merienda en el lugar de trabajo, en la escuela o después de la comida. Sin embargo, ¿es realmente sano este fruto? Tomando en cuenta las Fiestas Patrias y lo tradicional de este fruto, se detallan a continuación algunos de sus beneficios. El pixbae ha sido un alimento muy fundamental para las dietas de las poblaciones indígenas desde tiempos precolombinos, ya que es muy nutritivo, rico en grasas y proteínas. Un dato interesante es que de su madera y cogollo se extrae el palmito. Presenta una textura harinosa que una vez hervido en agua con sal, su sabor resulta muy agradable al paladar. La semilla del interior también se puede comer y posee un sabor que recuerda ligeramente al coco.

Es una fruta con excelentes beneficios para la salud, dotado de unas características nutricionales que lo convierten en un alimento completo y equilibrado, recomendable para incluir en la dieta habitual. Además, aporta vitalidad, vigor, fuerza, dinamismo y mejora las defensas del organismo. (Villa, 2019)

Por otra parte, resalta su alto potencial nutricional que se caracteriza por su componente de aminoácidos esenciales, los cuales se equiparan con alimentos tan completos como el huevo, y es por eso que muchos denominen a esta fruta como el “huevo vegetal”. El contenido de grasa de este fruto lo convierten en una

fuentes naturales de ácidos grasos poli-insaturados, como el omega 6 y el omega 3, básicos para una dieta balanceada. También se destaca su alto contenido en agua y minerales como el fósforo, el hierro, el calcio y el magnesio. Igualmente, su consumo aporta a nuestro organismo carbohidratos, almidón, aceites, fibra y vitaminas A y C. (Villa, 2019)

Todas estas propiedades lo convierten en un alimento muy completo y equilibrado. La forma más habitual de consumir esta fruta es de manera natural, cocido en agua, y añadirle miel de abeja, limón, leche condensada o sal. En muchos lugares, es frecuente saborearlo a modo de golosina. El pixbae también se puede procesar para convertirlo en harina, la cual sirve para la elaboración de productos de pastelería y panadería. La harina también se utiliza para la fabricación de fideos, jaleas o compotas. En la cocina, se puede rallar un poco de pixbae como aderezo de salsas, sopas o cremas. Otra opción muy nutricional es elaborar batidos, jugos o consumirlo con otras frutas, con yogur o leche.

2.2.2. Ajo

El ajo es un cultivo muy antiguo apreciado como condimento por el fuerte y característico sabor que posee. Es un ingrediente muy utilizado sobre todo en la cocina mediterránea y se ha consumido desde el siglo VI antes de Cristo.

La planta pertenece a la familia de las Liliáceas, y su nombre científico es *Allium sativum*. Se utiliza el bulbo que se forma en la base de las hojas, y este puede pesar hasta 200 gramos. El bulbo está formado por varios dientes que varían entre 2 a 10, y poseen unas cubiertas que los protegen denominadas túnicas. El color de estas cubiertas varía del blanco al rosado y es una característica que determina dos variedades de ajos. (Mida, 2019)

Según S.L. (2019), si bien en la antigüedad era muy apreciado por sus propiedades medicinales, en la actualidad se aprovecha sobre todo como condimento. Es usado en multitud de platos como la ajada gallega, la salsa alioli, el ajo blanco malagueño, la zurrkutuna vasca, etc. Incluso se cosechan en verde para consumirlos como ajos tiernos. Estos ajos se siembran en la misma época que los otros, pero se cosechan cuando empieza la formación del bulbo. Se caracterizan por presentar un gran aroma y son apreciados sobre todo en la zona

sur de Europa por su fuerte sabor. A partir del ajo se pueden obtener diversos derivados, como el aceite de ajo, producido de la destilación.

Aunque aporta vitaminas como la C, B1 y B3, y minerales como potasio, calcio, fósforo, hierro y magnesio, su valor reside en distintas sustancias azufradas que contiene, siendo la principal la aliña. Todas estas sustancias producen efectos beneficiosos en el organismo, debido a que actúan en el estómago e intestino, eliminando bacterias nocivas, y en el aparato digestivo como desinfectante y expectorante. Además, tiene efectos beneficiosos para la circulación, reduciendo la tensión.

Se encontró una investigación que señalaba al Ajo como Conservante Natural denominado “Conservantes naturales a base de ajo (*Allium sativum*) frente a las bacterias *Salmonella* spp. y *Escherichia coli*”, este estudio tuvo por objetivo evaluar el efecto antimicrobiano de dos potenciales conservantes naturales bajo la forma de extracto acuoso de ajo (EA) y aceite esencial de canela (AC) frente a las bacterias ya mencionadas. (Pérez, 2015)

Como se sabe, los alimentos están expuestos a diferentes fuentes de contaminación a través de la cadena de producción. Es así como se estima que alrededor del 42% de las enfermedades alimentarias son producidas por microorganismos contaminantes, principalmente bacterias patógenas como salmonella spp y escherichia coli, entre otras.

Por otra parte, en los últimos años se ha dado una demanda creciente de alimentos libres de aditivos sintéticos, dentro de los cuales se consideran los llamados alimentos orgánicos, es decir, aquellos que incluyen entre otros ingredientes, aceites esenciales y/o extractos vegetales como conservantes. Entre los cuales son de interés, el extracto de ajo (*Allium sativum*), con efecto antimicrobiano demostrado frente a bacterias patógenas como *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*, *Listeria monocytogenes* o *Escherichia coli*, así como el aceite esencial de canela con actividad frente a *Escherichia coli* y otros patógenos. Estos conservantes naturales han sido aplicados en productos cárnicos y en la fabricación de envases, logrando prolongar la vida útil de los

alimentos, garantizando su inocuidad frente a los patógenos alimentarios. (Vejarano, 2018).

2.2.3. Aceite de Oliva

Según Olivar (2019), poder conservar los alimentos más allá de su ciclo natural es una de las preocupaciones que ha tenido la raza humana desde la antigüedad. Hace milenios se empezaron a utilizar diferentes prácticas para alargar el tiempo de conservación de los alimentos, como su colocación en lugares oscuros (se conocían las propiedades de la luz como elemento dañino para ciertos víveres), conservación bajo la nieve en invierno, desecación, ahumado, salazón, etc.

El poder del aceite de oliva como conservante natural en alimentos es conocido desde antaño. Las primeras civilizaciones europeas que utilizaron el aceite, preferiblemente de oliva, para conservar sus alimentos, fueron la etrusca y la griega, seguidas por la romana, estableciendo métodos que se emplearon durante siglos, hasta inicios del siglo XIX. Este efecto conservador del aceite de oliva es debido principalmente a su contenido en polifenoles y vitamina E, ya que el aceite aísla los alimentos impidiendo su contacto con microorganismos, garantizando su total inocuidad. Los polifenoles presentes en los frutos verdes de oliva y en las hojas del olivo poseen actividad antimicrobiana contra un amplio espectro de microorganismos patógenos que pueden estar presentes en los alimentos.

En otras palabras, el aceite de oliva es un poderoso antioxidante natural que protege los alimentos frente a los microorganismos patógenos que los deterioran y en algunos tipos de conservas, el periodo de conservación en óptimas condiciones se puede alargar durante años.

2.3. Pixbae espesante Natural

Según la investigadora de este trabajo, al ser el pixbae un vegetal con un nivel elevado de almidón, cumple de manera rápida con la labor de ligante o espesante para cremas, guachos, etc.

Por una cantidad de líquido de 300 ml, es suficiente con 25 gr de la pasta, para obtener una crema como es deseada.

2.4. Proceso de la elaboración de la Pasta de Pixbae

La pasta de pixbae posee un proceso de elaboración sencillo y casero, el cual se describe de la siguiente manera:

- Cocinar los pixbae a fuego alto, si es en estufa de casa puede tomar de 3 a 4 horas, mientras que un fogón de leña puede tardar entre 1 a 2 horas.
- Proceder a pelar los pixbae y eliminar sus pepitas.
- Se ralla los pixbae hasta obtener la harina de pixbae.
- En una licuadora agregar el pixbae junto con el ajo rallado y el aceite de oliva, procesar hasta obtener una pasta homogénea.
- Retirar de la licuadora y pasarlo por un colador dos veces o las necesarias para eliminar todos los grumos.
- Envasar y dejar reposar por lo menos de 2 o 3 días antes de usar para así lograr un buen concentrado de los sabores.

2.5. Rentabilidad de la Pasta de Pixbae

Después de evaluar el costo total de la ficha técnica de la pasta de pixbae, encontrada en el anexo #2 (pág. 21), se determina la rentabilidad de dicha pasta, que es el resultado del precio de venta y el precio de elaboración, dando mayor a 2.5, obtendremos un producto 100% rentable.

III. ENFOQUES, DISEÑOS Y MATERIALES

3.1. Tipo de investigación

Siguiendo las explicaciones de Ferrer (2010), esta investigación es de Tipo No experimental, Transeccional, Descriptivo.

3.1.1. No Experimental

No experimental, porque no se manipulan las variables, en este caso la pasta de pixbae y los efectos en el color, sabor y textura del pollo y el arroz

3.1.2. Transeccional

Es Transeccional, debido a que los datos se recolectaron durante el día 29 del mes de octubre del 2019 en el turno matutino, con la participación de los veintitrés estudiantes del 4to año de la Licenciatura en Gastronomía de la Escuela de Gastronomía de la Universidad de Panamá.

3.1.3. Descriptivo

Es Descriptiva, ya que se describen los efectos que causa la pasta de pixbae en el sabor, color y textura del arroz y la pechuga de pollo.

3.2. Variables

Son atributos, cualidades, características observables que poseen las personas, objetos, instituciones que expresan magnitudes que varían discretamente o en forma continua. (Romero 2012).

3.2.1. Variable Independiente: La Pasta de Pixbae

3.2.1.1. Definición:

Según la investigadora se puede definir la pasta de pixbae como un condimento completo para marinar, pintar y ligar alimentos, y preparaciones culinarias.

3.2.2. Variable Dependiente: Color, sabor y textura de la pechuga de pollo y arroz.

3.2.2.1. Definición de Color

Los colores influyen en el apetito, es decir, que la forma en la que percibimos un color u otro condiciona nuestra apreciación de los alimentos. Sin embargo, esta influencia es extensible a la mayoría de cosas. (Sant Jordi, 2019).

3.2.2.2. Definición de Sabor

Según Guetty (2017) el sabor es la impresión que nos causa un alimento u otra sustancia, y está determinado principalmente por sensaciones alucinógenas combinadas, detectadas por el gusto (paladar) así como por el olfato (olor)

3.2.2.3. Definición de Textura

La textura de los alimentos son aquellas propiedades capaces de ser percibidas por nuestros sentidos y que incluyen sensaciones como la aspereza, la suavidad y la granulosidad. (Ocu, 2018)

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población

La población en estudio son los 29 estudiantes representando el 100% de los estudiantes matriculados oficialmente en el II semestre del 2019, en el cuarto año de la Licenciatura de Gastronomía en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá, quienes nos apoyarán para que se logre el objetivo propuesto, y hacer el estudio de los efectos en la textura, sabor y color de la pechuga de pollo y del arroz al utilizar la pasta de pixbae como condimento.

3.3.2. Muestra

Para la construcción de la muestra tomamos veintitrés (23) estudiantes que representan al 79% de la población, todos cursan el cuarto año de la carrera de Gastronomía.

3.4. Recolección de Datos

3.4.1. Instrumento para la Recolección de Datos

Como instrumento para la recolección de datos se diseñó una encuesta tipo check-list, la cual posee 3 ítems (cerrados), enfocados a describir cada una de las variables.

3.4.2. Procedimiento para la Recolección de Datos

El proceso de la recolección de datos se dio de la siguiente manera: el día 28 del mes de octubre del año 2019 en el turno matutino se realizó una demostración con la participación de veintitrés (23) estudiantes de la carrera de Gastronomía en la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Los estudiantes del cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía, tuvieron la oportunidad de degustar las muestras para responder los ítems planteados en la encuesta según sus criterios.

3.5. Análisis de los Datos

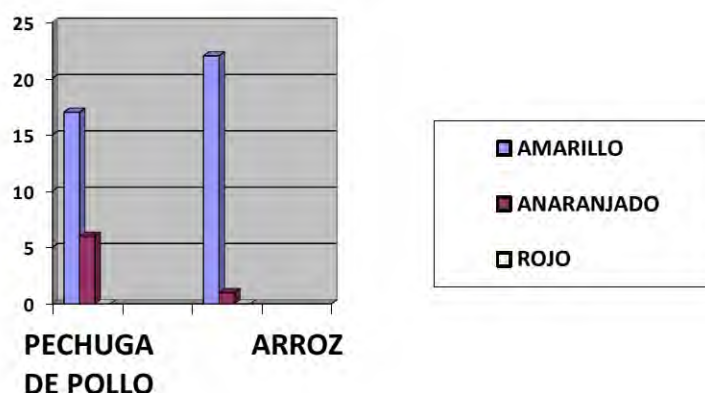
Se presentan a continuación a través de cuadros y gráficas, las opiniones de los 23 estudiantes en cada ítem según los resultados obtenidos de las encuestas presentadas:

Cuadro # 1

Efecto en el color de la pechuga de pollo y del arroz al utilizar la pasta de pixbae como condimento según la opinión de los 23 estudiantes

Color	Amarillo	%	Naranja	%	ROJO	%
Pechuga de Pollo	17	74	6	26	0	0
Arroz	22	96	1	4	0	0

El Cuadro #1 muestra que diecisiete (17) estudiantes que representan el 74% de la muestra encuestada, consideran que el color que aporta la pasta de pixbae en la pechuga de pollo es amarillo, mientras que 6 estudiantes representando el 26% de los encuestados consideran que el color que le proporciona a la pechuga de pollo es anaranjado. Por otro lado, para el arroz 22 estudiantes representando el 96% de la población encuestada consideran que el color que proporciona la pasta de pixbae al arroz es amarillo y 1 estudiante que representa el 4% restante consideró que el color que le otorgó la pasta de pixbae al arroz fue anaranjado.

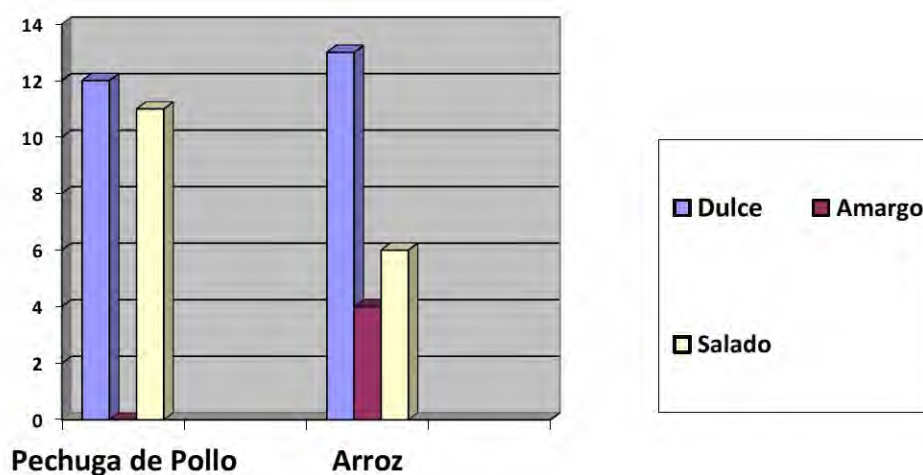
Gráfica # 1

Cuadro # 2

Efecto en el sabor de la pechuga de pollo y del arroz al utilizar la pasta de pixbae como condimento según la opinión de los 23 estudiantes

Sabor	Dulce	%	Amargo	%	Salado	%
Pechuga de Pollo	12	52	0	0	11	48
Arroz	13	57	4	17	6	26

Se puede observar en el Cuadro # 2 que doce (12) de los encuestados que representan un 52% de la población consideran que el sabor del pollo al utilizar la pasta de pixbae es dulce, mientras que 11 encuestados representando el 48% restante consideran que el sabor que aporta la pasta de pixbae es salado. Para el arroz, 13 encuestados representando el 57% de la población consideran que el sabor es dulce, 4 representando el 17% de la población consideran que el sabor es amargo, y los 6 restantes representando el 26% de la población consideran que el sabor que le aporta la pasta de pixbae al arroz es salado.

Gráfica # 2

Cuadro # 3

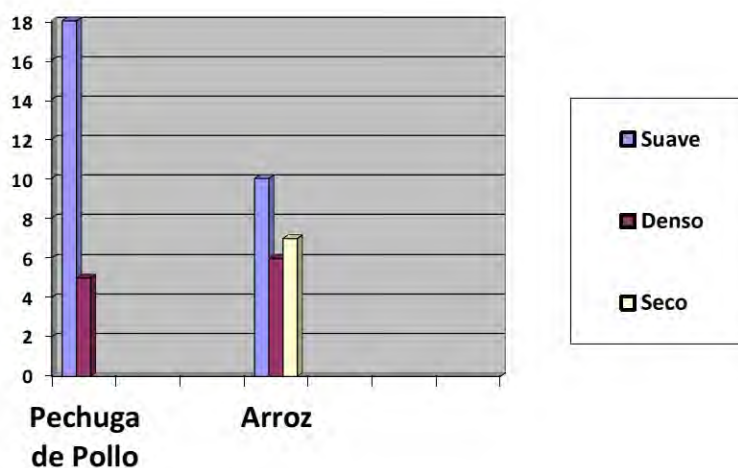
Efecto en la textura de la pechuga de pollo y del arroz al utilizar la pasta de pixbae como condimento según la opinión de los 23 estudiantes

Textura	Suave	%	Denso	%	Seco	%
Pechuga de Pollo	18	78	5	22	0	0
Arroz	10	44	6	26	7	30

El Cuadro # 3 revela que 18 de los encuestados, representando el 78% consideran que la pasta de pixbae aporta una textura suave en la pechuga de pollo, mientras que los otros 5 representando el 22% de la población consideran que la textura que aporta es densa.

Mientras que en el arroz 10 de los encuestados, representando el 44% de la población consideran que la textura que aporta la pasta de pixbae al arroz es suave, otros 6 encuestados que representan el 26% consideran que la textura que aporta es densa y los 7 restantes que representan al 30% de la población consideran que la pasta de pixbae aporta una textura de sequedad en el arroz.

Gráfica #3



IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Conclusiones

Después analizar los resultados obtenidos de las encuestas. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Según los resultados del cuadro #1 (pág. 13) al utilizar la pasta de pixbae se obtiene un color amarillo en los alimentos. Para el pollo el 74% de la población concluyó que el color era amarillo, mientras que para el arroz el 96% de la población señaló que era amarillo.
- Según los resultados del cuadro #2 (pág. 14) la pasta de pixbae aporta un sabor dulce en los alimentos, aunque los resultados fueron muy cerrados con relación al sabor dulce o salado que aporta la pasta. En el pollo el 52% de la población dijo que era dulce mientras que el 48% opinó que era salado. Por otro lado, para el arroz el 57% de la población señaló que era dulce y el 6% opinó que salado, el resto concluyeron que amargo.
- Según los resultados del cuadro #3 (pág. 15) la textura que obtendremos al utilizar la pasta de pixbae será suave esto para las proteínas, según el 78% de la población, mientras que para el arroz los porcentajes entre la textura suave (44%), densa (26%) y seco (30%) están muy cerrados y esto se debe al gran contenido de almidón entre la pasta y el arroz.
- Finalmente se puede decir que la pasta sí afectó en el color, sabor y la textura de los alimentos, y en este caso, los efectos fueron agradables para la población encuestada.

Recomendaciones

- Se sugiere a los estudiantes innovar en productos a base de ingredientes o insumos que no son muy utilizados en la gastronomía.
- También, estudiar a profundidad todos los factores que puedan influir en la conservación de la pasta, como lo es la temperatura, almacenamiento, etc.
- Experimentar otros posibles usos que se le puede dar a la pasta de pixbae.
- Realizar un estudio de mercado a fondo sobre la pasta de pixbae.
- Utilizar más productos naturales como conservantes.
- Hacer pruebas de comparaciones con conservantes artificiales, para ayudar en la conservación para la venta del producto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabrera N. (2010). Pixbae “El Fruto Noble Panameño”. *Excelencias Magazine*. Edición N°50. Recuperado de: <http://www.revistasexcelencias.com/excelencias-gourmet/50-aniversario/tradiciones/pixbae-el-%E2%80%9Cfruto-noble-panameno%E2%80%9D>.

Media S. (2019). Frutas y Hortalizas. “AJO”, *Interempresas S.L.* 68,67. Obtenido de: <https://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Ajo.html>

Olivar (2019). *El aceite de oliva como conservante natural*. Recuperado el 19 de octubre de 2019. Obtenido de: <https://www.lachanca.com/el-aceite-de-oliva-como-conservante-natural/>

FOTOGRAFÍAS

Proceso De Elaboración De La Pasta

#1



1. Rallar el pixbae

#2



2. Obtener harina

#3



3. Licuar todos los ingredientes

#4



4. Eliminar grumos de la pasta.

#5



5. Envasar

#6



6. Envasado y Presentación del Producto.

ANEXOS

Anexo #1: Ficha de Rentabilidad del Producto

RENTABILIDAD DE LA PASTA DE PIXBAE		
Costo de Producción	Costo de Venta	Rentabilidad
B/.1.09	B/. 4.00	C. Venta / C. Produ. Resultado mayor a 3 es igual al. 100%

Cantidades de pasta por porciones.

ARROZ	2 CUCHARADAS POR LIBRA.
POLLO	2 CUCHARADAS POR MEDIA LIBRA.
SALSA	1 CUCHARADA POR CADA 250 ML.

Anexo #3: Modelo de Encuesta**Encuesta****UNIVERSIDAD DE PANAMÁ****Facultad De Ciencias Agropecuarias****Escuela De Gastronomía**

Hola, mi nombre es Yadira López soy estudiante de la escuela de gastronomía de la Universidad de Panamá, solicito su colaboración para responder la siguiente encuesta, la cual será fundamental para mi trabajo de graduación titulado: “Efectos en la textura, color y sabor de una pechuga de pollo y en el arroz al utilizar pasta de pixbae como condimento.”

Agradezco su colaboración, muchas gracias.

Pechuga de Pollo con Pasta de Pixbae.			
Color	Amarillo ____	Naranja ____	Rojo ____
Sabor	Dulce ____	Amargo ____	Salado ____
Textura	Suave ____	Denso ____	Seco ____

Arroz con Pasta de Pixbae.			
Color	Amarillo ____	Naranja ____	Rojo ____
Sabor	Dulce ____	Amargo ____	Salado ____
Textura	Suave ____	Denso ____	Seco ____