

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

**“APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA
OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR
PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA
TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE
2021”**

**INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A la
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA
DE GASTRONOMÍA**

AUTOR:

Adrian Israel Chavez Ureña

DIRECTOR:

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

CERTIFICACIÓN

Loja, 11 de octubre de 2021

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

DOCENTE TUTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado **“APROVECHAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS EN LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL EN LA ELABORACIÓN DE DERIVADOS GASTRONÓMICOS PARA MEJORAR LA CARTA DE LA CERVECERÍA SOL DE VENADO EN LA CIUDAD DE VILCABAMBA,2020”**, el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

F: _____

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

AUTORÍA

Yo, Adrian Israel Chavez Ureña, con número de C.I. 1105187528 declaro ser autor del presente proyecto de investigación y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.

f. _____

Adrian Israel Chávez Ureña

CI: 1105187528

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado a todas las personas que han sido parte del camino, y a los que no, también. De igual manera se lo dedico a mis familiares más cercanos, que han sido quienes forjaron y continúan forjando mi camino, a ustedes les dedico el presente proyecto y todo el esfuerzo puesto durante todo el tiempo de estudio.

Y a ti, porque si uno pudo, podremos todos.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a cada una de las personas que aportaron con su granito de arena durante estos 21 años, sin ustedes no habría llegado ni a la mitad de donde estoy hoy.

Agradezco de manera especial a los propietarios de Alivinatu Spa Terapéutico por permitirme realizar el presente proyecto en su establecimiento.

Gracias también a todos quienes han compartido su conocimiento para el mejoramiento de mi aprendizaje como estudiante.

Gracias a todos por tanto perdón por tampoco.

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; al Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y Adrian Israel Chavez Ureña en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. - Adrian Israel Chavez Ureña, realizó la Investigación titulada: “APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021” para optar por el título de Tecnólogo Superior en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de el Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA.- Los comparecientes el Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Adrian Israel Chavez Ureña como autor, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: “APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021”, a favor del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de septiembre de 2021.

f. _____
Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa
DIRECTOR
C.I. 1104210867

f. _____
Adrian Israel Chavez Ureña
AUTOR
C.I. 1105187528

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 11 de octubre del 2021

Nombres: Adrian Israel

Apellidos: Chavez Ureña

Cédula de Identidad: 1105187528

Carrera: T.S. Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: abril- septiembre 2021

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:
“APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021”

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

f. _____

AUTOR

Adrian Israel Chavez Ureña

C.I. 1105187528

Índice de Contenido

CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA.....	VI
DECLARACIÓN JURAMENTADA.....	VIII
1. Resumen.....	15
2. Abstract.....	17
3. Planteamiento del Problema.....	19
4. TEMA: “APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021”	21
5. Objetivos	22
5.1. Objetivo General	22
5.2. Objetivo Específico	22
6. Justificación	23
7. Marco Teórico	25
7.1. Marco Institucional	25
7.2. Información General.....	25
7.2.1. Misión.....	26
7.2.2. Visión.....	26
7.2.3. Valores de empresa.....	26
7.2.4. Diagrama Estructural	27
7.3. Marco Conceptual.....	27
7.3.1. Gastronomía.....	27
7.3.2. Métodos de cocción.....	27
7.3.3. Papaya.....	31
7.3.5. Derivados Gastronómicos	33
8. Metodología	35
8.1. Técnicas de investigación	35
8.1.1. Entrevista	35
8.1.2. Encuesta	36
8.2. Herramientas de experimentación	36
8.2.1. Escala hedónica.....	36
8.2.2. Análisis sensorial	37
8.3. Población y Muestra.....	37
8.3.1. Población.....	37
8.3.2. Muestra	37

8.4.	Análisis e interpretación de resultados	39
8.4.1.	Análisis e interpretación de resultados de encuestas	39
8.4.2.	Análisis e interpretación de resultados de entrevistas y encuestas	50
8.4.2.1.	Análisis global de la encuesta	50
8.4.2.2.	Análisis de la entrevista	51
8.4.2.3.	Análisis global de la entrevista	52
9.	Propuesta de acción	53
9.1.	Definiciones	53
9.1.1.	Papaya	53
9.1.2.	Vinagre	53
9.1.3.	Licor	54
9.1.4.	Aceites	54
9.1.5.	Harina	55
9.1.6.	Panadería	55
9.1.7.	Repostería, Bollería y Pastelería	55
9.2.	Flujogramas de procesos	57
9.2.1.	Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Harina) 57	
9.2.2.	Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Vinagre)	59
9.2.3.	Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Licor) 60	
9.2.4.	Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Aceite) 61	
9.3.	Evaluación Sensorial	72
9.4.	Escala hedónica	74
10.	Conclusiones	76
11.	Recomendaciones	77
12.	Bibliografía	78
13.	ANEXOS	80
13.1.	Presupuesto	80
13.2.	Cronograma	81
13.3.	Oficio de aprobación del tema por parte de vicerrectorado	82
13.4.	Certificación del Abstract por parte del CIS	83
13.6.	Modelo de encuesta	85
13.7.	Modelo de entrevista	87
	Receta de costos	¡Error! Marcador no definido.
8.1.	Fichas técnicas	100

8.1.1.	Ficha de evaluación sensorial.....	100
8.1.2.	Ficha de escala hedónica	101
8.2.	Fotografías	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Nivel de conocimiento de desechos orgánicos en Loja.....	39
Tabla 2: Nivel de conocimiento de la fruta de papaya	40
Tabla 3: Nivel de consumo de papaya.....	41
Tabla 4: Nivel de frecuencia de consumo de papaya	42
Tabla 5: Características necesarias para comprar una fruta	43
Tabla 6: Nivel de conocimientos de los beneficios del consumo de papaya.....	44
Tabla 7: Nivel de aceptación de consumo de productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya.....	45
Tabla 8: Nivel de aceptación de productos.....	46
Tabla 9: Nivel de aceptación de la línea de productos	47
Tabla 10: Nivel de aceptación del aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas	48
Tabla 11: Aprobación para la difusión de esta línea de productos	49
Tabla 34: Grado de aceptabilidad.....	72
Tabla 35: Escala hedónica, Harina de pepa de papaya.....	74
Tabla 12: Receta Estándar Cupcakes.....	89
Tabla 13: Receta estándar Galletas de vainilla	90
Tabla 14: Receta estándar Crema de Calabacín	91
Tabla 15: Receta estándar Crema de mariscos	92
Tabla 16: Receta estándar Salsa de frutos rojos	93
Tabla 17: Receta estándar pudding de café	94
Tabla 18: Receta estándar Shot de nata	95
Tabla 19: Receta estándar Salsa de fondo oscuro.....	96
Tabla 20: Receta estándar Salsa de queso	97
Tabla 21: Receta estándar Palanqueta	98
Tabla 22: Receta estándar Pan de Hamburguesa.....	99
Tabla 23: Costo de fabricación Cupackes	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 24: Costo de fabricación Galletas de Vainilla	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 25: Costo de fabricación Crema de Calabacín	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 26: Costos de fabricación Crema de Mariscos	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logotipo de Alivinatu Spa Terapéutico Fuente: Página Oficial Alivinatu Spa Terapéutico	25
Figura 1: Logotipo de Alivinatu Spa Terapéutico Fuente: Pagina Oficial Alivinatu Spa Terapéutico	25
Figura 2: Ubicación de Alivinatu Spa Terapéutico Fuente: Autor.....	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nivel de conocimiento de desechos orgánicos en Loja Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta	39
Gráfico 2: Nivel de conocimiento de la fruta de papaya Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta.....	40
Gráfico 3: Nivel de consumo de papaya Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta .	41

Gráfico 4: Nivel de frecuencia de consumo de papaya Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta	42
Gráfico 5: Características necesarias para comprar una fruta Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.....	43
Gráfico 6: Nivel de conocimiento de los beneficios del consumo de papaya Fuente: Resultados de la encuesta	44
Gráfico 7: Nivel de aceptación de consumo de productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya Fuente: Respuestas obtenidas en las encuestas	45
Gráfico 8: Nivel de aceptación de productos Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta	46
Gráfico 9: Nivel de aceptación de la línea de productos Fuente: Resultados obtenidos de las encuestas	47
Gráfico 10: Nivel de aceptación del aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.....	48
Gráfico 11: Aprobación para la difusión de esta línea de productos Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta	49
Gráfico 12: Degustación Docentes Fuente: Evaluación sensorial (autor).....	73
Gráfico 13: Características sensoriales Harina de pepa de papaya Fuente: Escala hedónica (Autor)	75

1. Resumen

La cantidad total de desperdicios orgánicos producidos a nivel mundial son 1/3 de los alimentos producidos a escala global, varias organizaciones mundiales han venido recalando que en las próximas décadas la cantidad de alimentos producidos no abastecerá ni a la mitad de la población, la falta de espacios agrícolas, la sobreexplotación y la contaminación son otros agravantes que empeoran en el panorama futuro. Frente a este antecedente es oportuno desarrollar iniciativas que contribuyan a reducir la cantidad de desperdicios orgánicos, y de esa manera fomentar una conciencia de “reutilizar” dichos desperdicios como materia orgánica, es por eso que se desarrolló el presente proyecto de investigación con el tema: **“APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021”**, este proyecto tiene como objetivo ser un aporte económico, nutricional y social para la ciudadanía lojana, de la misma manera se pretende concientizar a las personas a consumir los productos elaborados con materia prima autóctona de nuestra provincia.

Mediante la utilización de los diferentes métodos de investigación se logró recabar información importante que sirva de base para el correcto desarrollo del presente proyecto, así, por ejemplo, usando método fenomenológico a través de encuestas aplicadas a la sociedad lojana y entrevistas aplicadas al personal docente de la carrera de T.S. en gastronomía del I.S.T.S se logró conocer los posibles gustos y preferencias del posible mercado. Por otro lado, gracias al método hermenéutico se consiguió realizar una revisión bibliográfica que sustente los objetivos del presente proyecto de investigación, gracias a esto se generó un conocimiento más amplio sobre el tema planteado.

Los diferentes resultados obtenidos en las encuestas, evaluaciones sensoriales y entrevistas permiten identificar la aceptación que puede llegar a tener la inserción de un nuevo producto en el mercado local, reforzando y respaldando al tema central de investigación del presente proyecto.

Finalmente, en base a las conclusiones obtenidas en el presente proyecto, puedo mencionar que, la aplicación de los diferentes métodos y modelos de investigación permitió sustentar el proyecto de investigación, ya que gracias a las recomendaciones obtenidas luego de las diferentes evaluaciones sensoriales se logró obtener un producto de muy buena calidad, mismo que se espera sea bien acogido por la ciudadanía lojana y por los clientes de Alivinatú Spa Terapeutico.

2. Abstract

The total amount of organic wastes produced worldwide are 1/3 of the food produced at a global level. Several global organizations have been emphasizing that in the next decades the amount of food produced won't be enough even for half of the world population, the lack of space for agriculture, the overuse and pollution are other aggravating factors that deteriorate futures plans. In order to face those precedents, is appropriate to develop several ideas that help to reduce the amount of organic waste, in that way start promoting a "re-use" conscience of those organic waste as raw material. Therefore, analyzing the current problems, the present research project was developed: "HARNESSING OF PAPAYA SEEDS TO OBTAIN GASTRONOMIC DERIVATES AND DEVELOP CULINARY PROPOSALS IN ALIVINATU THERAPEUTIC SPA DURING APRIL-SEPTEMBER 2021", among the objectives of the present project are: to produce monetary contributions and help Loja citizens with nutrition and social issues, in the same way, it's pretended to make conscious in the importance of consume products elaborated from native materials of our province .

Furthermore, due to the different methods of investigation it was able to gather important information in order to stablish it as the bases for the correct development of the present project. In that way, for example, using the phenomenological method through surveys for Loja citizens and interviewing teachers and professionals in gastronomy, it was possible to know the preferences and tastes of the imminent marketplace. In the other hand, due to hermeneutic method it was developed a bibliographic review that underpin the objectives in the present research project, in that way, an extensive knowledge of the main subject was made.

The several results obtained in the surveys, sensorial evaluations and interviews allow to identify the acceptance that the present research project possibly achieves with a new product in the local market place. In the same way, the results helped to strengthen and support the main subject of investigation in this project.

Lastly, with the conclusions obtained in the present project, it is deduced that, the application of the different methods and models of investigations allowed to support the entire research project, it was also possible to obtain a product with

high standards due to the recommendations made after the different sensorial evaluations, as we hope that those products will be well received between Loja citizens and Alivinatú Therapeutic spa customers.

3. Planteamiento del Problema

El presente trabajo pretende responder y aportar información a la comunidad lojana en relación a la utilización de derivados obtenidos de los desechos de frutas, como la papaya, en este caso particular, la pepa, dentro de la gastronomía local.

En la actualidad, la cantidad de desperdicios producidos a nivel mundial aproximadamente son 1/3 de los alimentos producidos a nivel global. Por desgracia, se estima que esta situación se siga agravando con el paso del tiempo, para los próximos 25 años se espera un empeoramiento progresivo acelerado debido a los problemas sociales y medioambientales que vivimos a nivel mundial. El desperdicio de alimentos conforma una importante amenaza para el medio ambiente, ya que, la comida contribuye al cambio climático con el 17% de las emisiones totales de gas de efecto invernadero. (European Environment Agency, 2017) Estimaciones prevén que el impacto ambiental que causa la producción, consumo y gestión de alimentos corresponde entre el 20 y el 30% del total. (Tukker, A., & Jansen, B. , 2006) Se han planteado estrategias y objetivos para controlar y reducir los desperdicios alimentarios, sin embargo, hoy por hoy, no existe una metodología que pueda utilizarse de manera común.

El crecimiento demográfico, económico y poblacional representa otro gran problema, para el año 2050 se estima que la demanda de comida aumente un 70%. (FAO, COMO ALIMENTAR AL MUNDO 2050, 2009) Abastecer y satisfacer la demanda en un futuro significa más presión al problema que hemos vivido en los últimos años, la contaminación y, falta de alimento para toda la población, esto repercute en los recursos naturales del planeta. En tales circunstancias, se considera que la reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos es una forma de ayudar al medio ambiente. (FAO, 2019) Una de las iniciativas mundiales propuesta por la FAO y Messe Düsseldorf, llamada SAVE FOOD, tiene como principal objetivo reducir las pérdidas y desperdicio de alimentos, en esta iniciativa participan diversos entes particulares, donantes, instituciones financieras y, por su por supuesto, la industria de alimentos. (FAO, 2013)

En Estados Unidos entre el 30% y 40% de alimentos no son consumidos, por lo que, en este país, los desperdicios alimenticios, son la tercera fuente más grande de las emisiones de gas de efecto invernadero (18%), frutas y verduras

corresponden al segundo grupo más grande de desperdicios (17%). (Buzby, J & Hyman, J., 2012) En este país existen estudios que avalan el uso de productos elaborados a partir de los desechos alimenticios, en un caso particular, se comprobó que: El uso de los derivados de la semilla como harina permite mejorar e incrementar la calidad nutricional y sensorial del producto (Azevedo, L. Campagnol, P., 2014). Por lo tanto, la producción y utilización de los desechos alimenticios beneficia de manera directa a tres importantes sectores mundiales: la industria alimenticia, el medio ambiente y consumidores.

En América Latina se desperdician 348.000 toneladas de alimentos a diario, lo que representa 127 millones de toneladas al año, la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura señala que, 34,3 millones de habitantes en América latina pasan hambre. Argentina es el país que más desperdicios produce con 16 millones de toneladas al año, seguido de México con 19,4 millones de toneladas. En la cadena alimentaria el 28% de remanentes se pierden a nivel de producción y un 55% de frutas y hortalizas terminan en el basurero; para la FAO el problema de falta de alimentos y sobra de desperdicios se adjudica a la gestión que hacemos de la comida. (BBC, 2017)

En el marco nacional, el país, desperdicia 939.000 toneladas de alimentos al año, la mayor parte de estos desperdicios son orgánicos. En Loja los desechos orgánicos diarios suman 160 toneladas, la municipalidad se ha encargado de que los desechos no se conviertan en desperdicios, existe un plan para transformar los desechos orgánicos en humus y así darles un último uso a los residuos orgánicos de familias y restaurantes. Es bueno mencionar que la UTPL se ha enfocado en mejorar el uso del subproducto de las industrias de los alimentos, actualmente la mayor parte desechos termina en vertederos de basura o en abono para cultivos. La industria procesadora de fruta es uno de las que más desperdicia, dentro de los procesos industriales de transformación de las frutas gran parte de la fibra se queda en los coladores, la piel y pepas se desechan totalmente a la basura. (Reyes, 2019) Lo que debemos tomar en cuenta es que estos desechos pueden representar un valor añadido, sin olvidar el alto beneficio nutricional que estos desechos significan, y se los puede utilizar para producir nuevos productos de alimentación para humanos o animales, o también como fuente de materia prima o de energía.

- 4. TEMA: “APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021”**

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

- **Aprovechar la pepa de papaya para obtener derivados gastronómicos y desarrollar una propuesta culinaria mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, sustentando el proyecto mediante información certificada y socializándolo mediante una guía gastronómica en Alivinatu Spa Terapéutico en el periodo abril- septiembre 2021**

5.2. Objetivo Específico

- Aplicar encuestas al público en general, para socializar y determinar las principales propuestas gastronómicas que se pueden realizar con la obtención de derivados de las pepas de papaya, mismas que nos permitirán medir el grado de aceptabilidad del presente proyecto
- Recopilar información mediante diferentes fuentes de investigación como libros, revistas científicas, artículos científicos, blogs profesionales o páginas web, para sustentar teóricamente el presente proyecto de investigación.
- Medir el grado de aceptabilidad mediante evaluaciones sensoriales y escalas hedónicas de las diferentes preparaciones culinarias elaboradas a base de técnicas y métodos de cocción adecuados, posteriormente socializar los resultados de la investigación.
- Creación de una guía gastronómica con una propuesta culinaria basada en los derivados gastronómicos obtenidos de pepa de papaya para la ciudad de Loja

6. Justificación

El presente proyecto de titulación se lleva a cabo para obtener el título de Tecnología Superior en Gastronomía en la ciudad de Loja, en beneficio de enriquecer y ayudar a varios sectores estratégicos, principalmente al refuerzo de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de esta tecnología y, de tal manera, aprovechar de mejor forma los desperdicios orgánicos producidos en casa o en establecimientos de restauración. Este proyecto ayudará indirectamente al sector agrario de la provincia y de manera directa a la sociedad, ya que uno de los principales problemas mundiales es la contaminación ambiental, y el presente proyecto se centra precisamente en aprovechar los desperdicios orgánicos para reducir la cantidad de desechos producidos.

Mundialmente la contaminación es uno de los principales problemas sociales, Loja no es ajena a esta realidad, si bien, la ciudad trata de darle un último uso a los desperdicios producidos en los hogares, los desperdicios producidos no son totalmente aprovechados, por lo que, el presente proyecto tiene estrecha relación con las medidas que pueden ayudar a disminuir los niveles de contaminación. Es importante mencionar que el aprovechamiento de las pepas de papaya es el punto de inicio, la socialización de los resultados, con su respectiva difusión, puede representar la base para generar más investigación en el aprovechamiento de los desperdicios orgánicos de las diferentes frutas.

El cultivo de papaya ha venido en evolución dentro de nuestro país, sin embargo, es una de las frutas que más ha crecido en cuanto a su consumo mundial, por lo que, el MAGAP ha incrementado el interés de mejorar los cultivos de esta fruta en Ecuador. La agricultura en la provincia de Loja recae, en gran parte, en el cantón Catamayo, el cultivo de papaya es uno de los que más proyección y aceptación tiene entre los agricultores de la zona, por lo que proponer un derivado de los desechos de la fruta representa un extra para el agricultor.

Económicamente la provincia de Loja se sustenta en la agronomía, el valle de Catamayo produce agrónomicamente para abastecer el mercado local, a la ciudad de Loja y también a las provincias de la zona 7. Desde este punto de vista, el presente proyecto puede llegar a significar un extra para las personas que se dedican a vender esta fruta, de tal manera se puede abrir una nueva plaza de trabajo para varias personas, ya que, el proceso para obtener las semillas y

posteriormente la harina, necesita de más mano de obra, por lo que abrir una nueva plaza de trabajo, es viable. El presente proyecto ayuda a mejorar indirectamente a varios aspectos de la sociedad.

Culturalmente somos una sociedad que no aprovecha todas las propiedades de los alimentos que disponemos, la mayoría de desechos acaba en la basura y, por ende, representan totalmente un desperdicio. Por tal razón, considero que el presente proyecto puede llegar a tener un impacto importante en la manera que la sociedad utiliza los desperdicios, permitiéndole obtener un uso extra de los mismos, los desperdicios son producidos a gran escala en locales de restauración y dentro de casa, aprovechándolos de mejor manera se ayuda a reducir el los niveles de basura orgánica en la ciudad.

7. Marco Teórico

7.1. Marco Institucional

7.2. Información General

“Alivinatu Spa Terapéutico” es una empresa lojana formada hace más de 35 años, pionera en productos naturales y orgánicos de la más alta calidad para la ciudadanía. Enfocada a mejorar la salud y bienestar de las personas, mediante la concientización de una alimentación saludable, además logrando una satisfacción física por medio de terapias alternativas, cuentan con una amplia gama de productos medicinales para combatir diversas afecciones. Permittiéndonos alcanzar una excelencia en la salud de nuestros clientes.

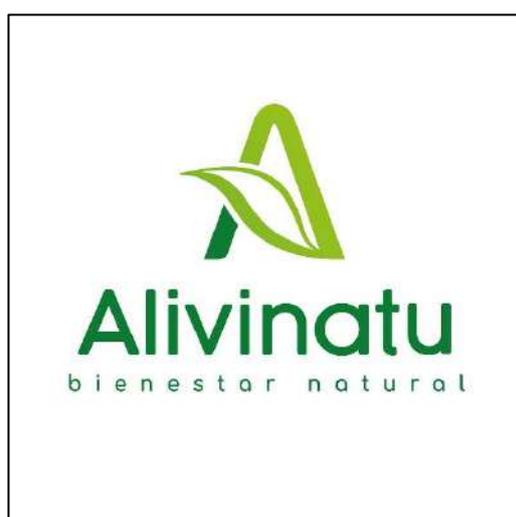


Figura 1: Logotipo de Alivinatu Spa Terapéutico

Fuente: Página Oficial Alivinatu Spa Terapéutico

Alivinatu Spa Terapéutico (principal) está ubicado en la calle 10 de agosto y Bernardo Valdivieso



Figura 3: Ubicación de Alivinatu Spa Terapéutico

Fuente: Autor

Gracias a la confianza de los consumidores Alivinatú ha logrado crecer mucho en los 35 años que tiene prestando sus servicios a la comunidad lojana, actualmente cuentan con un local sucursal en la ciudad de Loja, y con otro establecimiento en Vilcabamba, dicho lugar por sus características resalta más los objetivos de la empresa, mejorar la salud y bienestar de las personas, mediante la concientización de una alimentación saludable en un ambiente amigable con el medio ambiente

7.2.1. Misión

Promover la concientización de buenos hábitos, como la alimentación saludable, el cuidado interno y externo de nuestro cuerpo y ofrecer productos naturales y orgánicos.

7.2.2. Visión

Estamos comprometidos a convertirnos en una empresa pionera en la concientización de la salud del ser humano integral cuerpo, mente y espíritu con la innovación de opciones saludables al alcance de todos.

7.2.3. Valores de empresa

Respeto. - Entendemos que todas las personas son iguales y merecen el mejor servicio, por lo que nos comprometemos a respetar su dignidad y a atender sus necesidades teniendo en cuenta, en todo momento, sus derechos.

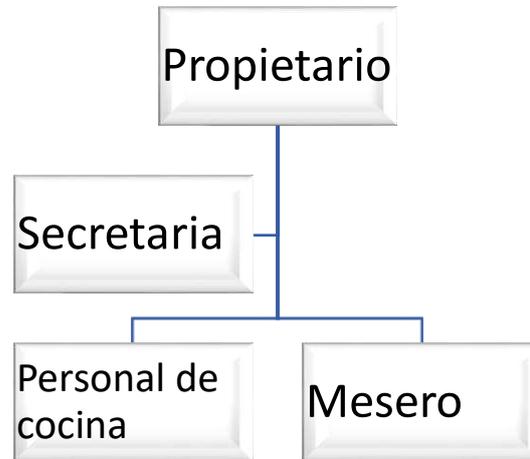
Inclusión. - Reconocemos que los grupos sociales son distintos y valoramos sus diferencias, permitiendo que todas las personas tengan las mismas oportunidades dentro y fuera del establecimiento.

Vocación de servicio. - Nuestra labor diaria lo hacemos con pasión y siempre con la voluntad de servir, manteniendo todos los días una actitud de empatía con los demás

Compromiso. - Nos comprometemos a que nuestras capacidades cumplan con todo aquello que se nos ha confiado, de tal manera que cada actividad tiene su importancia y se la debe cumplir en el tiempo estipulado.

Integridad. - Tenemos la capacidad para decidir responsablemente sobre nuestro comportamiento, y de esa manera ser totalmente honestos y respetar los principios morales que tenemos.

7.2.4. Diagrama Estructural



Fuente: Alivinatu Spa Terapéutico

7.3. Marco Conceptual

7.3.1. Gastronomía

Es el estudio del nexo que tienen los seres humanos con su alimentación en relación a su medio ambiente o entorno. Su nombre deriva etimológicamente del griego “gastros”, que quiere decir “estomago” y de “nomos” que significa “ley”. La historia data que pudo haber nacido en el antiguo Egipto, hace ya más de 6000 años, los egipcios tenían ya varias particularidades dentro de una cocina que fueron de influencia para las demás sociedades aledañas.

La gastronomía es el estudio de la relación entre cultura y alimento. No siempre se puede afirmar que un cocinero es un gastrónomo, ya que la gastronomía estudia varios componentes tomando de eje central la comida. A la gastronomía se le unen también otras ramas como: bellas artes, ciencias sociales, ciencias naturales y algunas ciencias exactas del ser humano. Se debe entender a la gastronomía como una actividad interdisciplinaria.

7.3.2. Métodos de cocción

Faustino Córdón en su libro “La cocina hizo al hombre”, nos muestra que: “El hombre que se define por la facultad de hablar, sólo ha podido originarse en unos homínidos, precisamente cuando se aplicaron a transformar, con la ayuda

del fuego, alimentos propios de otras especies en comidas adecuadas.” (Cordón, 1998) Puedo decir entonces que, cocción es aquella acción que, gracias a la capacidad de la energía, permite cambiar el estado de materia para ser asimilable por el ser humano.

Para (García, 2008) La cocción es el proceso culinario capaz de transformar física y/o químicamente el aspecto, la textura, la composición y el valor nutritivo de un alimento mediante la acción del calor con el fin de satisfacer los sentidos de la vista, el gusto y el olfato, haciendo los alimentos más digeribles y apetecibles, y aumentando su vida útil y su seguridad.

La importancia de los métodos de cocción son parte fundamental para la vida del ser humano, estos métodos transforman un producto en otro más saludable y apetitoso mediante calor. Para (Gutiérrez, 2012) cocer se refiere a exponer un alimento al calor para modificar su aspecto, color, textura, composición química y, de esta manera, hacerlo más apetitoso, de fácil digestión, y libre de microorganismos.

7.3.2.1. Método Húmedo

Son aquellos a los que se añade un líquido. Los alimentos guardan el contenido de H₂O, esto sucede ya que son sumergidos en otro líquido. A este método también se lo conoce como “expansión”. Gracias a este procedimiento se logra extraer de todos los alimentos sus nutrientes y jugos naturales que se pueden disolver durante el cocido, así se logra aprovechar estos residuos en caldos, sopas, salsas o fondos.

Las técnicas de este método son:

- Blanquear

Un tipo de cocción parcial un alimento, se debe sumergir los alimentos crudos en agua hirviendo, para luego enfriarlos y escurrirlos antes de cocerlos totalmente. El blanqueamiento sirve para que los alimentos estén más firmes y fibrosos, quita sabores fuertes o amargos y reducir el volumen de las verduras, los alimentos se cocinan un poco, luego se deberá terminar su proceso de cocción, evita la decoloración en los alimentos y mejora la apariencia de las verduras.

- Al vapor

Es un método que se lo ha utilizado desde los inicios de la humanidad, en este tipo de cocción se cocinan los alimentos con vapor, sin tener contacto con

agua. Para este método se necesita una olla o recipiente con agua para que sirva de fondo, sobre esto se debe colocar una rejilla que sirva como base para que se sostenga el producto. El proceso requiere que el vapor suba cuando el líquido hierve, y de esa manera el vapor cuece el alimento,

Es uno de los métodos más saludables para las personas, no es necesario añadir grasas o aditivos, los alimentos conservan sus texturas, aroma y propiedades. Los tiempos de cocción son relativamente cortos, entre 8-12 minutos dependiendo del alimento.

- **Glasear**

Consiste en hacer que una preparación culinaria adquiera un brillo superlativo. El glaseado caliente se trata en untar de manera regular, una pieza cocida al horno con un jugo o fondo durante o al final de la cocción, para formar una capa brillante en la parte superior.

En verduras el glaseado se lo hace con agua, sal, mantequilla y azúcar, hasta que líquido de la cocción se transforme en jarabe y envuelva las verduras con una cubierta brillante y caramelizada.

- **Escalfar**

Permite cocer los alimentos en un líquido abundante, sin embargo, el líquido no deberá estar en punto de ebullición. Es un tipo de cocción suave y lenta que se aplica a diferentes alimentos como: huevo, pescados, frutas, carnes y aves, el tiempo de aplicación depende del tamaño de la pieza o del alimento. Se utiliza generalmente para cocer alimentos delicados que pueden romperse con la cocción.

Se debe tener bastante cuidado en la cantidad de líquido que se utilice, en dependencia se deberá ajustar la cantidad de H₂O para que recubra el alimento en la medida necesaria. La temperatura para pochar debe estar por debajo del punto de ebullición, aproximadamente entre 65 a 80 °C.

7.3.2.2. Método Seco

Este método también es conocido como “concentración”, teóricamente una parte del agua del alimento se evapora, y los componentes se concentran cuando el alimento es sometido a temperaturas elevadas. (Gutierrez, 2012). Este tipo de exposición directa del alimento al calor seco provoca que las proteínas se coagulen prácticamente de forma total.

Las técnicas del método seco son:

- **Saltear**

La grasa caliente es el camino principal del calor, el significado literal de este término según Es: cocer verduras, pequeñas piezas de carne de ave, rojas o pescado a fuego vivo en un medio graso destapado y sin líquido. El principal objetivo del salteado es lograr un dorado uniforme en la corteza de la pieza, utilizando grasa en poca cantidad. El salteado puede ser el paso previo para cocer los alimentos totalmente. (Gutierrez, 2012)

En esta técnica el alimento se dora por ambos lados sin que el calor alcance totalmente el interior de la pieza, es necesario voltear y remover de vez en cuando.

- **Parrilla**

Es un procedimiento de calor seco a fuego abierto, directo y sin dudas intenso, el calor va en contra de la gravedad, es decir, va de abajo hacia arriba. Es uno de las técnicas más antiguas, se puede utilizar carbón, piedra volcánica o alguna madera que aporte sabor y olor. La parrilla generalmente se fabrica en hierro forjado, durante la cocción en parrilla las temperaturas alcanzan hasta los 250°C, las piezas de carne expuestas a este método sellan los jugos en su interior gracias a la costra que se produce en la superficie. (Gutierrez, 2012)

- **Hornear**

Es un proceso de cocción lento, pero proporciona un sabor sutil a los alimentos, se utilizan temperaturas con un rango entre 100°C a 230°C y se debe tener en cuenta los tiempos de cocción. Gracias a la acción del calor, la superficie del alimento se sella, los jugos se quedan al interior y se evita que el alimento se seque por completo.

Existen tres tipos de cocción en horno:

Cocer con calor seco: se realiza sin ningún líquido que proporcione humedad al ambiente, las temperaturas están en un rango entre 100°C y 200°C.

Cocer con calor ligeramente húmedo: Se realiza en un molde dentro de baño maría, la humedad proviene de la evaporación del agua, el calor es moderado.

Cocer con calor húmedo: utilizadas generalmente en panadería con temperaturas en un rango de 200°C a 250°C, los hornos deben contar con sistema de inyección de vapor, este tipo de hornos dan una apariencia más apetecible al pan, la superficie termina más dorada y la textura es liviana.

7.3.2.3. Método Mixto

Como su nombre lo explica, es un método donde se mezclan los dos métodos antes mencionados, seco y húmedo.

Las técnicas de este método son:

- Brasear

Es la mezcla de tres conductores de calor: líquido, grasa y vapor. El tiempo de cocción va de lento a largo, puede iniciar con un asado y terminar en el horno con un poco de líquido. Se deben sellar de manera perfecta las carnes, para evitar la pérdida de jugos al momento de mezclar métodos. Brasear es una técnica culinaria combinada, generalmente se compone de dos pasos utilizando el método de calor seco y el húmedo. En primer lugar, se cocina el alimento, que suele ser en piezas grandes (sean carnes, pescados o verduras,) en una grasa o aceite para dorar la superficie y crear la concentración de los jugos, y se termina la cocción por medio húmedo con la incorporación de líquido, caldo, agua o algún vino o licor en pequeña cantidad (lo que lo diferencia básicamente del guiso o estofado), así como de verduras, las denominadas bresa o mirepoix, que aportarán aromas y sabores. Esta última cocción se realiza a fuego lento y por un tiempo prolongado.

- Estofar

Teóricamente esta técnica consiste en rehogar en grasa las piezas, se añade un líquido y varias especias, el tiempo de cocción es largo debido a que se lo hace de manera lenta. Se realiza en dos etapas, primero se doran las piezas en grasa y luego se cocina de manera lenta y prolongada con vapor o líquido en un recipiente cerrado.

De manera rápida, un estofado es, sellar la carne, agregar una guarnición para dar aroma y se añade líquido en cantidades medidas, para que la cocción se realice con el vapor y jugos propios del producto, el tiempo es superior a 2 horas a fuego de manera lenta.

7.3.3. Papaya

Carica papaya es una fruta con altos beneficios nutritivos, es una fuente de antioxidantes, vitaminas, minerales, fibra y enzimas utilizadas en industrias alimenticias, cosméticas, farmacéuticas. Se produce en más de 60 países a nivel mundial, siendo India y Brasil los principales productores y exportadores. Es un árbol nativo de los climas tropicales americanos, es la especie más importante de

la familia caricácea por su alto valor nutricional e industrial. (J, Rodríguez., Y, Díaz. , 2014)

Dentro de América, Brasil es el principal productor y exportador, el país carioca también es el que más papaya consume en Sudamérica, ya sea de manera directa o como indirecta en jugos o ensaladas. Otro de los países que más exporta papaya en América luego de Brasil, es México. (FAO, Las principales frutas tropicales. Análisis del mercado, 2018). En Ecuador la papaya se produce mayormente para satisfacer las necesidades internas, sin embargo, en los últimos años se ha incrementado la producción para exportación a mercados internacionales. Las principales provincias productoras son Manabí, Pichincha, Guayas y Santa Elena, las papayas ecuatorianas de exportación se destinan principalmente a satisfacer la demanda de Alemania, España, Holanda y Canadá cumpliendo con las estrictas normas de sanidad y sustentabilidad agrícola, garantizando inocuidad y seguridad alimentaria. (Guangua, L. Gutierrez, M. & Pucha, J., 2009)

Los árboles de papaya producen fruta todo el año, los frutos demoran de 8 a 20 semanas para llegar a la madurez fisiológica, que es cuando deben ser cosechadas. Sus frutos son apiñados alrededor del tronco, bayas elipsoides a esféricas, tomándose de verdes a anaranjadas en la madurez, pulpa blanda, jugo lechoso, el largo y ancho del fruto dependerá del cultivo. (Díaz J. J., 2002)

7.3.4. Usos

La fruta fresca de papaya se destina principalmente a cuatro sectores: alimentación, industrial, medicinal y culinario. En América Latina y gran parte del Caribe se utiliza a la papaya por sus características medicinales, toda la planta tiene propiedades que se pueden utilizar para aliviar varios problemas de salud, como los intestinales. Por ejemplo, las flores hervidas se pueden tomar para aliviar la tos y sirve también como expectorante, la decocción de las hojas ha servido para aliviar a las personas con problemas asmáticos. Tanto para niños con problemas de anemia y para mujeres en estado de gestación, la papaya sirve de fuente de calcio, hierro, fósforo y algunas vitaminas (A, C).

En la medicina se usa las diferentes partes de la planta como analgésico, antibiótico, amebicida, antibacterial, cardiotónico, colagogo, digestivo,

emenagogo, febrífugo, hipotensivo, laxativo, pectoral, estomáquico y vermífugo. Es agente antitóxico para las toxinas difteria y tetánica.

Fruto, látex, hojas, tallos, raíces y semillas se utilizan también en la industria de la cosmetología y farmacología.

7.3.5. Derivados Gastronómicos

7.3.5.1. Vinagre

Es un líquido que resulta de la doble fermentación alcohólica y acética de productos de origen agrario que contengan azúcares o sustancias amiláceas. El ácido acético, que representa el contenido de acidez total de los vinagres, no debe ser inferior a 50 gramos/litro. Se entiende por grado de acidez de los vinagres su acidez total expresada en gramos de ácido acético por 100 mililitros, a 20 grados C. (Junta de Andalucía, 2013)

El vinagre es un líquido miscible, con sabor agrio, proveniente de la fermentación acética del vino. El termino vinagre se deriva del francés “Vin” que significa vino y la palabra “aigre” que significa agrio. Se obtiene de bebidas alcohólicas como: vino, sidra, cerveza y alcohol. (AMS, 2014)

Existen varios tipos de vinagre:

- Balsámico
- Sidra/manzana
- Vinagre de alcohol
- Vinagre de frutas
- Vinagre de malta
- Vino

7.3.5.2. Harina

Es un polvo más o menos fino que se obtiene de la molienda de un cereal o leguminosa seca. La más habitual es la harina de trigo, que se obtiene de la molienda de los granos a través de molinos de rodillos, el objetivo de la molienda es maximizar el rendimiento de la harina con el mínimo contenido de salvado. La harina debe contar con parámetros como: fuerza, tenacidad y elasticidad. (D, Sifre., M, Peraire., 2019)

Se entiende por harina, la precedente del trigo, se define como producto finamente triturado, obtenido de la molturación de grano de trigo, o la mezcla de trigo blando y trigo duro. La harina es una materia básica en la elaboración del pan, pastas alimenticias y productos de pastelería. (Requena, 2013) Según la precedencia se pueden clasificar en:

- Harinas de cereales
- Harina de legumbres

7.3.5.3. Aceites

Los aceites son las fracciones líquidas volátiles, de manera común se obtienen por destilación de arrastre con vapor de agua. Son importantes en la industria cosmética, de alimentos y farmacéutica. Son mezclas complejas de hasta más de 100 componentes (compuestos alifáticos, mono terpenos, fenilpropanos, etc.) Son de olor agradable en su mayoría. (Martínez, 2001)

En cocina los aceites más utilizados son: girasol, maíz, soja, estos aceites son grasas poliinsaturadas que están destinadas preferentemente al consumo crudo por su menor resistencia al calor. Al ser grasas poliinsaturadas hacen que el organismo genere colesterol, por lo que se recomienda no utilizarlos para cocinar. (Medina, 2010)

7.3.5.4. Licor

Son bebidas alcohólicas obtenidas a partir de la destilación y a la que posteriormente se le ha dado aroma y un sabor dulce. Los licores siempre han estado ligados a las creencias o ser remedios medicinales para sanar enfermedades, pociones amorosas o afrodisiacos. (AMS, 2014) Según su combinación de alcohol y azúcar, los licores pueden ser:

- Extra secos
- Secos
- Dulces
- Finos
- Cremas

Los licores fueron elaborados en la edad media por físicos y alquimistas como remedios medicinales. Son generalmente azucaradas a la cual se le agregan diversos principios aromáticos que son destilados en el alambique. Muchos de

ellos son fabricados desde hace largo tiempo y su procedimiento de elaboración es celosamente guardados. (Lopez, 2017)

7.3.5.5. Frutas deshidratadas

El proceso de deshidratación se lo realiza por liofilización, el secado por liofilización, es un proceso de deshidratación en la que el agua contenida en el producto es extraída por sublimación, es decir, por el paso directo del estado sólido, al estado gaseoso, bajo condiciones de presión de vacío. La liofilización, es el método más benigno de deshidratación de alimentos y sistemas biológicos, pero puede ser el método menos barato. Se aplica principalmente para conservar productos sensibles a la temperatura. (G, Rodriguez, S, Quezada, .)

Los pasos para la liofilización son:

- Congelación
- Sublimación o desecación primaria
- Desorción o desecación secundaria

Un producto deshidratado es un alimento considerado saludable, por los altos contenidos energéticos, de fibra y minerales. La fruta deshidratada como sustituto de las golosinas, la característica fundamental de la deshidratación como medio de conservación de alimentos, es la reducción del contenido hídrico a niveles inferiores a aquellos favorables al desarrollo de microorganismos y a la disminución de reacciones bioquímicas y enzimáticas.

8. Metodología

8.1. Técnicas de investigación

8.1.1. Entrevista

La entrevista es un instrumento de investigación social para aplicar encuestas donde se tiene acceso directo a los individuos que forman parte de la población estudiada, en este sentido, el encuestador puede obtener datos subjetivos del encuestado e información sobre su entorno, recogiendo no solo sus respuestas, sino también aspectos relevantes que surjan durante la entrevista,

algunas ventajas de la encuesta mediante entrevista es que esta es más directa, personal, concreta e inmediata en lo relativo a la recogida de datos

8.1.2. Encuesta

La encuesta, en este sentido, es preparada por un investigador que determina cuáles son los métodos más pertinentes para otorgarle rigurosidad y confiabilidad, de modo que los datos obtenidos sean representativos de la población estudiada. los resultados, por su parte, se extraen siguiendo procedimientos matemáticos de medición estadística.

Como encuesta se denomina una técnica de recogida de datos para la investigación social. La palabra proviene del francés enquête, que significa "investigación", como tal, una encuesta está constituida por una serie de preguntas que están dirigidas a una porción representativa de una población, y tiene como finalidad averiguar estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos.

8.2. Herramientas de experimentación

8.2.1. Escala hedónica

Consiste en una lista ordenada de posibles respuestas correspondientes a distintos grados de satisfacciones equilibradas alrededor de un punto neutro. El consumidor marca la respuesta que mejor refleja su opinión sobre el producto. Estas respuestas pueden ser números enteros, etiquetas verbales o figuras (para estudios con niños). Las que utilizan números enteros están cayendo en desuso pues se tiene observado que introducen sesgo ya que los consumidores parecen tener preferencia por ciertos números.

Test hedónicos de aceptación y preferencia con consumidores:

- Análisis de reclamaciones organolépticas
- Elaboración de perfil sensorial por un panel de expertos
- Estudio y seguimiento de la competencia
- Panel con catadores expertos
- Seguimiento calidad concertada

- Teste de migración organoléptica
- Teste triangular con catadores

8.2.2. Análisis sensorial

Se define el análisis sensorial como la identificación, medida científica, análisis e interpretación de las respuestas a los productos percibidas a través de los sentidos del gusto, vista, olfato, oído y tacto. Las cuatro tareas principales del análisis sensorial son: identificar, medir científicamente, analizar e interpretar. Para poder obtener resultados concluyentes es necesario un correcto diseño experimental y un análisis estadístico apropiado. El campo de aplicación del análisis sensorial dentro de la industria alimentaria es muy variado: desarrollo de nuevos productos, control de calidad o preferencias del consumidor, entre otros. (V, Gonzales., C, Sanmartín., 2014) Las técnicas del análisis sensorial se clasifican en dos grandes grupos dependiendo del objetivo que se persiga:

- Pruebas analíticas, que buscan medir o describir en detalle las características organolépticas de un producto.
- Pruebas de consumidores, que se emplean para evaluar las preferencias de los consumidores o medir la satisfacción que les proporciona el producto

8.3. Población y Muestra

8.3.1. Población

Es conjunto o colección de objetos al que está referido un estudio estadístico, dado este concepto el presente proyecto tiene como finalidad determinar el aprovechamiento de la pulpa del coco y como va a beneficiar a los habitantes de la provincia y cantón Loja, 2021 donde se aplicarán encuestas entrevistas a los consumidores, posteriormente se realizará la elaboración y degustación de las propuestas del producto terminado.

8.3.2. Muestra

Corresponde a una cierta parte de la población del cantón Loja, como son los habitantes económicamente activos, que según el censo INEC 2010, constituyen 198.309, para ello se aplica la fórmula.

$$N = \frac{Z^2 * \sigma^2 * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * \sigma^2}$$

En donde:

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener

N = es el tamaño de la población total.

σ = representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5

Z = es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, por lo general se tienen dos valores dependiendo el grado de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.

e = representa el límite aceptable de error muestra, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones

$$N = \frac{(1,96)^2 * (0,5)^2 * 198.309}{(0,05)^2 * (198.309 - 1) + (1,96)^2 * 0,5^2}$$

$$N = \frac{(3,84) * (0,25) * 198.309}{(0,0025) * (198.309) + (3,84) * (0,25)}$$

$$N = \frac{19037664}{4957725 + 0,96}$$

$$N = \frac{19037664}{4957725.96}$$

$$N = 383,9$$

8.4. Análisis e interpretación de resultados

8.4.1. Análisis e interpretación de resultados de encuestas

Pregunta 1: ¿Conoce usted la cantidad de desechos orgánicos producidos en Loja?

Tabla 1: Nivel de conocimiento de desechos orgánicos en Loja

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	61	15,9
No	323	84,1



Gráfico 1: Nivel de conocimiento de desechos orgánicos en Loja
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 363 personas desconocen la cantidad de desechos orgánicos que se produce en Loja, esto representa el 84,1%, por otro lado, 61 personas si conocen la cantidad de desechos producidos en Loja, esto representa el 15,9% del total.

Análisis Cualitativo:

Se refleja que, la mayoría de personas encuestadas no conocen la cantidad de desechos orgánicos producidos en la ciudad, esto nos dice que existe un completo desconocimiento del uso final que se les puede dar a los desechos antes de convertirse en basura, es importante acotar que el municipio de Loja utiliza parte de los desechos orgánicos para producir compost y abono para la agricultura. Los datos reflejados sirven también para sustentar el motivo del presente proyecto de titulación, ya que se busca generar conciencia en el aprovechamiento de los desechos orgánicos.

Pregunta 2: ¿Conoce usted el fruto de papaya?

Tabla 2: Nivel de conocimiento de la fruta de papaya

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	374	97,4
No	10	2,6

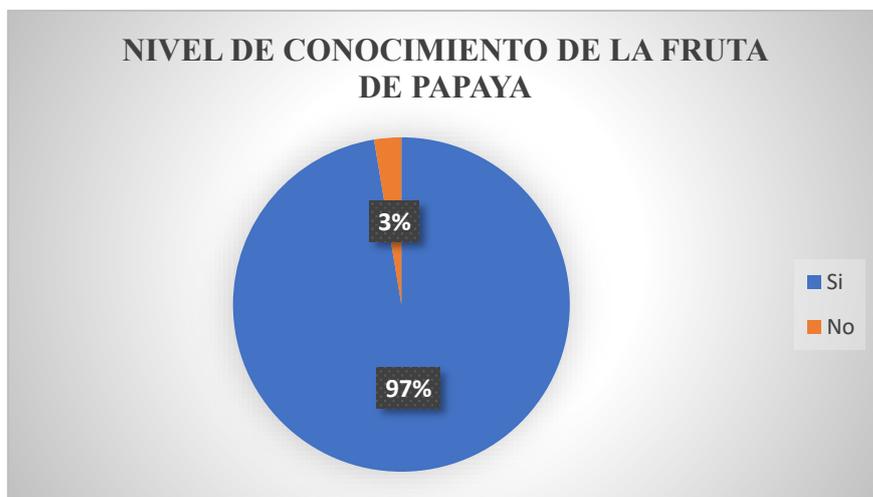


Gráfico 2: Nivel de conocimiento de la fruta de papaya
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 374 personas conocen el fruto de papaya, esto representa el 97,4%, por otro lado, 10 personas no conocen 2,6% del total de encuestados, esto nos refleja un 3% de desconocimiento de la fruta.

Análisis Cualitativo:

Entre las respuestas obtenidas podemos entender que la gran mayoría de encuestados conoce el fruto de papaya, gracias a estos datos se puede entender que esta fruta tiene gran aceptación entre las personas. De la misma manera, se comprende también que, al ser una fruta muy conocida deberá también tener un alto grado de consumo entre la ciudadanía y eventual mercado potencial.

Pregunta 3: ¿Dentro de su dieta, consume usted papaya?

Tabla 3: Nivel de consumo de papaya

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	354	92,2
Si	30	7,8

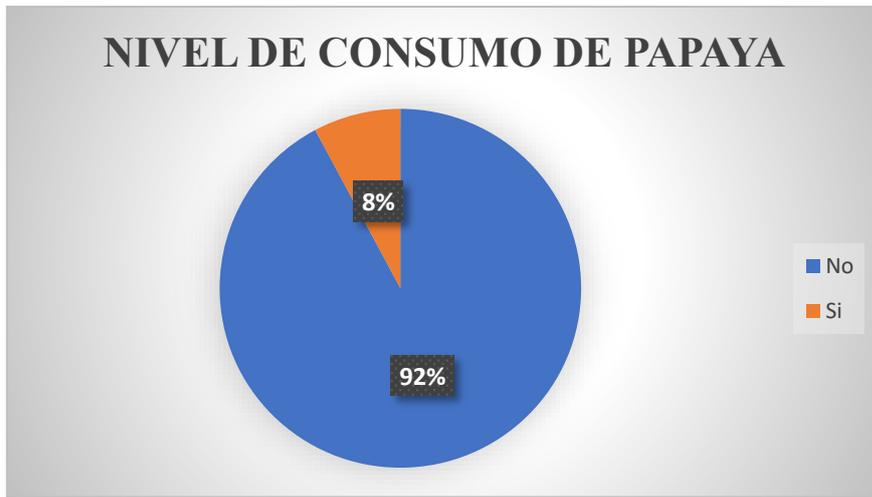


Gráfico 3: Nivel de consumo de papaya
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 354 personas consumen normalmente el fruto de papaya, esto representa el 92,2%, por otro lado, 30 personas no consumen papaya dentro de su dieta 2,6% del total de encuestados.

Análisis Cualitativo:

En las respuestas vemos reflejado que la gran mayoría de encuestados consume normalmente el fruto de papaya, esto nos permite validar la aceptación que tienen los productos a base de esta fruta y, por consiguiente, la aceptación que tendrá la línea de productos elaborados a base de esta fruta en el presente proyecto de investigación.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia consume usted papaya?

Tabla 4: Nivel de frecuencia de consumo de papaya

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 vez por semana	208	54,2
2 veces por mes	127	33,1
3-4 veces al año	40	10,4
Nunca	9	2,3

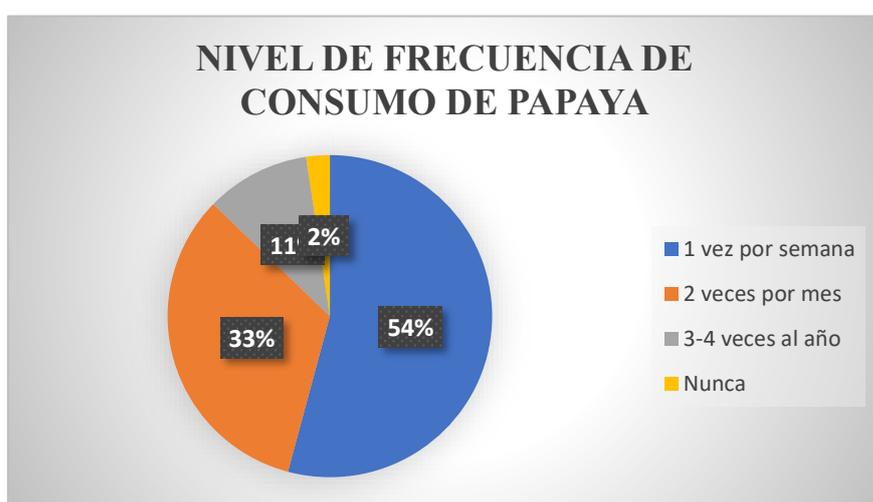


Gráfico 4: Nivel de frecuencia de consumo de papaya
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 208 personas consumen 1 vez por semana o más el fruto de papaya, esto equivale al 54,2% del número de personas encuestadas, seguidamente 127 personas contestaron que consumen papaya 2 veces al mes, esto representa el 33,1% del total de encuestados, 40 personas contestaron que consumen papaya entre 3 o 4 veces al año, las 40 personas representan el 10,4 del total de encuestados. por último, 9 personas no consumen papaya, esto representa el 2,3% de encuestados.

Análisis Cualitativo:

En las respuestas dadas por los encuestados podemos observar que más de la mitad de personas encuestadas consumen, como mínimo, papaya una vez por semana, y se reafirman los datos obtenidos en las anteriores preguntas, donde podemos ver que el fruto de papaya es bastante aceptado entre las personas, puedo acotar también que, el rango de opciones fue muy amplio, por lo que se entiende que el nivel de consumo de esta fruta no sea más frecuente.

Pregunta 5: ¿Cuál de las siguientes características toma usted en cuenta al momento de comprar frutas?

Tabla 5: Características necesarias para comprar una fruta

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Precio	38	9,9
Frescura	176	45,8
Color	9	2,3
Calidad	161	41,9



Gráfico 5: Características necesarias para comprar una fruta
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 176 personas escogieron la frescura como característica al momento de comprar una fruta, esto representa el 45,8% del total de encuestados. 161 personas respondieron que prefieren la calidad como característica al momento de comprar frutas, esto equivale al 41,9% del total de encuestados. 38 personas respondieron que se fijan en el precio como característica para comprar una fruta. Por último, 9 personas escogieron el color como característica para comprar una fruta, esto representa el 2,3%.

Análisis Cualitativo:

En lo expresado en las respuestas se infiere que, un gran porcentaje de personas toman en cuenta la calidad de la fruta o producto al momento de comprar, otro gran número de personas prefiere la calidad de la fruta o producto por sobre las demás opciones, esto nos da a entender que, la calidad y la frescura son dos características muy importantes para que los consumidores elijan un producto por sobre otro al momento de comprar.

Pregunta 6: ¿Conoce usted los beneficios nutricionales de consumir la pepa de papaya?

Tabla 6: Nivel de conocimientos de los beneficios del consumo de papaya

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	161	42,1
No	168	44
Tal vez	53	13,9

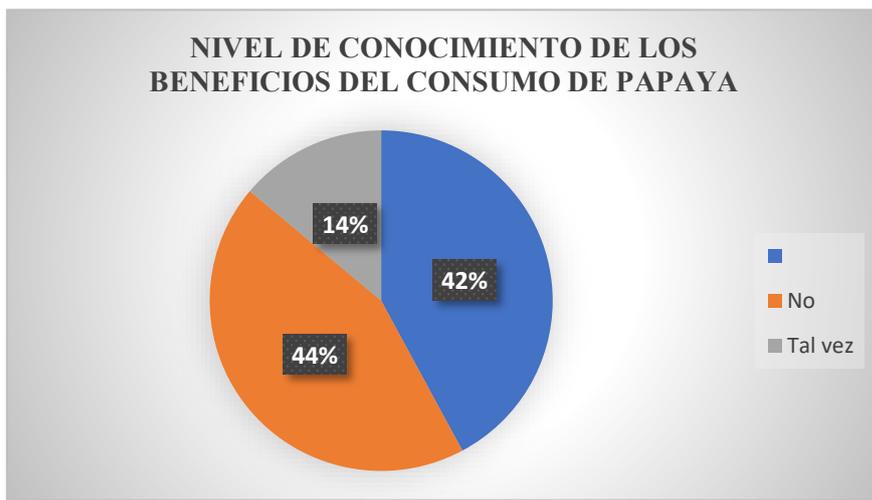


Gráfico 6: Nivel de conocimiento de los beneficios del consumo de papaya
Fuente: Resultados de la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 168 personas respondieron que no conocen los beneficios nutricionales de consumir las pepas de papaya, esto representa el 44% del total de los encuestados. Por otro lado, 161 personas respondieron que, si conocen los beneficios nutricionales de consumir pepas de papaya, esto representa el 42,1%. Por último, un grupo de 53 personas respondió que tal vez conozca los beneficios de consumir la pepa de papaya, esto representa el 13,9% del total de encuesta

Análisis Cualitativo:

En las respuestas vemos reflejado que la mayor parte de encuestados no conocen los beneficios que puede tener la pepa de papaya para consumo humano, es un desconocimiento que se puede fundamentar gracias al pensamiento erróneo que tenemos como sociedad, se cree que tanto la corteza como las pepas son “basura” y que no se les puede dar otro uso, sin embargo, estos desperdicios han sido utilizados en diferentes industrias como fuente de materia prima para producir productos de consumo general.

Pregunta 7: ¿Le gustaría consumir productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya?

Tabla 7: Nivel de aceptación de consumo de productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	348	90,6
No	36	9,4



Gráfico 7: Nivel de aceptación de consumo de productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya
Fuente: Respuestas obtenidas en las encuestas

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 348 personas respondieron que, si les gustaría consumir productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya, esto representa el 90,6% del total de personas encuestadas. Por otro lado, 36 personas respondieron que no estarían dispuestos a consumir productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya, esto representa el 9,4%.

Análisis Cualitativo:

Analizando las respuestas obtenidas podemos decir que, la gran mayoría de personas tienen la apertura para consumir productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya, los resultados obtenidos en esta pregunta sirven como pilar para el presente proyecto, ya que se conoce de un posible y potencial mercado para socializar y comercializar los productos obtenidos en el presente proyecto de investigación.

Pregunta 8: Del siguiente listado seleccione cual es el producto que más le llame la atención

Tabla 8: Nivel de aceptación de productos

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Galletas	167	43,6
Cupcakes	56	14,4
Pastel	86	22,3
Pan	75	19,7

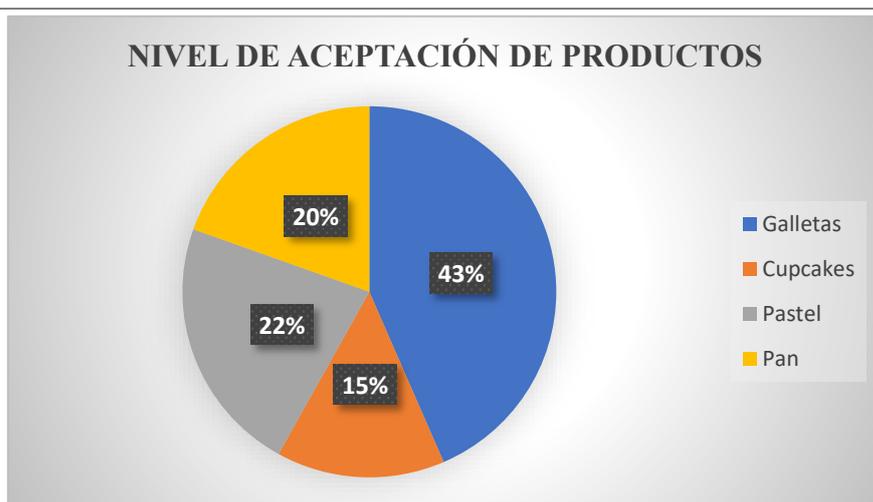


Gráfico 8: Nivel de aceptación de productos
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 167 personas respondieron que escogerían las galletas por sobre las demás opciones, esto representa el 43,6% de los encuestados. Seguidamente, 86 personas escogieron la opción de pastel, esto representa el 22,3% de los encuestados. Por otro lado, 75 personas escogieron la opción pan como su respuesta, esto significa el 19,7% del total de los encuestados. Por último, 56 personas escogieron como respuesta, cupcakes, esto significa el 14,4% del total de los encuestados.

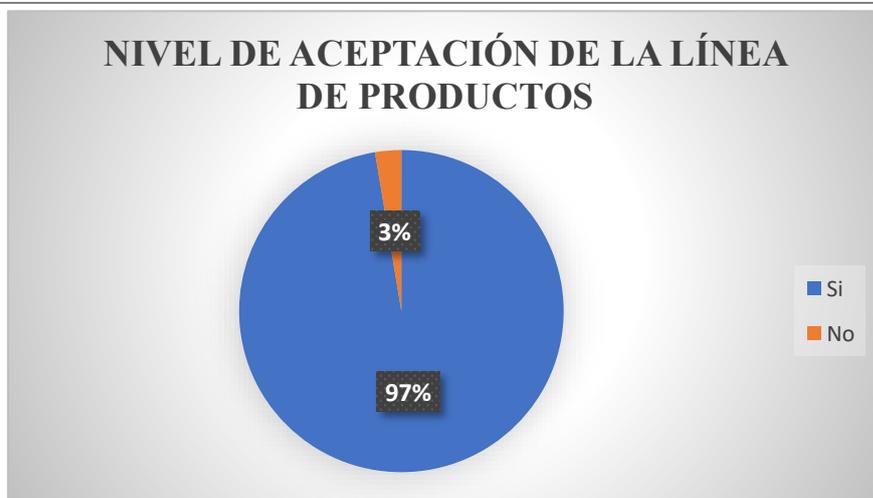
Análisis Cualitativo:

Después de analizar los resultados obtenidos podemos decir que, más de la mitad de personas encuestadas escogen como opción principal las galletas como producto que más le llama la atención. Continuando con el análisis de las respuestas, podemos decir que, las opciones presentadas ante las personas han sido aceptadas de manera óptima por todos, ya que, en lo parejo de los resultados obtenidos se puede verificar que los productos propuestos son los más aceptados y consumidos por la ciudadanía.

Pregunta 9: ¿Le gustaría que se implemente esta línea de productos en la ciudad de Loja?

Tabla 9: Nivel de aceptación de la línea de productos

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	374	97,6
No	10	2,4



*Gráfico 9: Nivel de aceptación de la línea de productos
Fuente: Resultados obtenidos de las encuestas*

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 374 personas están de acuerdo con la idea de que se implemente esta línea de productos en la ciudad de Loja, esto representa el 97,6% del total de personas encuestados. Por otro lado, 10 personas respondieron que no están de acuerdo con la implantación de esta línea de productos en la ciudad de Loja.

Análisis Cualitativo:

En base a las respuestas obtenidas podemos decir que, la gran mayoría de personas encuestadas están de acuerdo con la implementación de una línea de productos a base de derivados de desechos orgánicos en la ciudad de Loja, según estas respuestas, podemos afirmar que existe una gran aceptación para los productos que se obtendrán en el presente proyecto. Esto se puede entender gracias a la nueva ola de aceptación que se ha generado a partir de la importancia de consumir productos que sean menos dañinos con el medio ambiente.

Pregunta 10: ¿Considera usted que el aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas sirve de aporte para la sociedad?

Tabla 10: Nivel de aceptación del aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	369	96,3
No	14	3,7

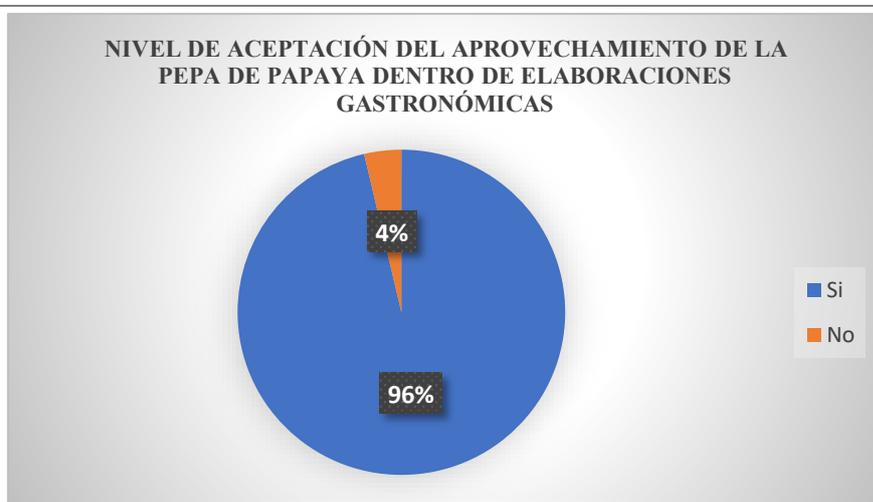


Gráfico 10: Nivel de aceptación del aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 369 personas respondieron que, si consideran importante el aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas, esto representa el 96,3% del total de personas encuestadas. Por otra parte, 14 personas no consideran que el aprovechamiento de la pepa de papaya sirva como un aporte para la sociedad, esto representa el 3,7% del total de personas encuestadas.

Análisis Cualitativo:

En lo expresado en las respuestas se infiere que, gran parte de las personas encuestadas están de acuerdo con la pregunta y si consideran que el aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas sirve como aporte a la sociedad, esto nos permite afianzar y sustentar los motivos del presente trabajo de titulación, ya que las personas piensan que el aprovechamiento de desechos orgánicos es muy importante tanto para la sociedad como para el medio ambiente.

Pregunta 11: Estaría usted dispuesto a difundir con sus conocidos la existencia e importancia de esta línea de productos

Tabla 11: Aprobación para la difusión de esta línea de productos

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	309	80,5
No	3	0,8
Tal vez	72	18,8

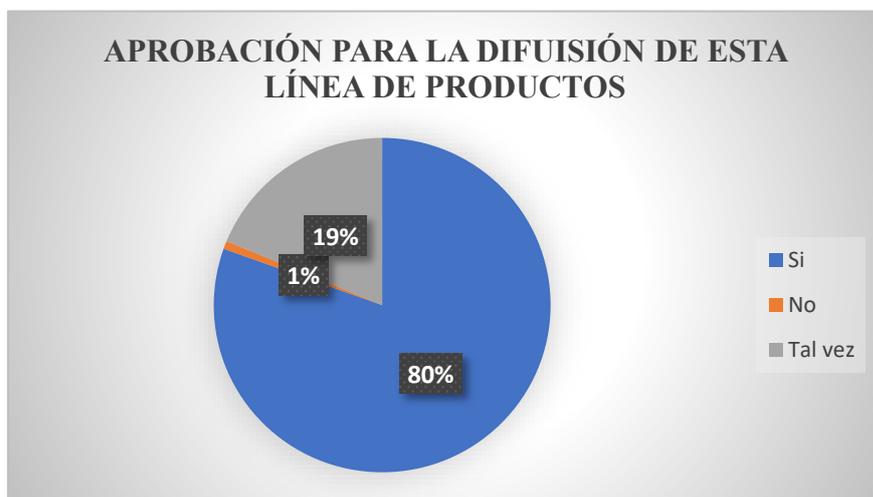


Gráfico 11: Aprobación para la difusión de esta línea de productos
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta

Análisis Cuantitativo:

Del total de personas encuestadas, 309 encuestados dijeron que están dispuestos a difundir esta línea de productos, esto representa el 80,5% del total de personas que contestaron la encuesta. Por otro lado, 72 personas contestaron que tal vez podrían difundir la existencia de esta línea de productos, mientras que, 3 personas contestaron que no están dispuestos a difundir la creación de esta línea de productos.

Análisis Cualitativo:

Si analizamos las respuestas obtenidas podemos decir que, existe un gran porcentaje de personas interesadas en la difusión de la creación de esta línea de productos, lo que nos permitirá llegar a más personas y de esta manera generar un impacto mayor en la concientización de que se puede darle un último uso a los desechos orgánicos, para que de esta manera se reduzcan los niveles de contaminación en la ciudad y, lo más importante, utilizar estos derivados en propuestas gastronómicas que sirva para seguir alimentando a muchas personas.

8.4.2. Análisis e interpretación de resultados de entrevistas y encuestas

8.4.2.1. Análisis global de la encuesta

El objetivo fundamental de encuestas y entrevistas es, proporcionar datos verídicos y fehacientes de un determinado tema, en este caso, conocer la aceptación que pueden tener los productos elaborados a partir del aprovechamiento de los desechos orgánicos en la ciudad de Loja, precisamente, de las pepas de papaya. Los resultados obtenidos aportaron información de un potencial mercado en nuestra ciudad, y se logró recaudar información útil que sirva para conocer mejor los estándares de los potenciales clientes y, de esta manera, se puede elaborar un plan de trabajo para sacarle el mejor provecho y beneficio a los productos elaborados.

Partiendo de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra se procede a elaborar las preguntas que nos permitan conocer la aceptación de los productos y de la misma manera, se puede conocer mejor al consumidor potencial, una vez hechas las preguntas se encuestó y entrevistó a distintas personas con la finalidad de conocer los parámetros necesarios para el producto final y de esta manera analizar la factibilidad de los productos a elaborar. De manera especial, las entrevistas permitieron estandarizar los niveles de calidad de los productos, gracias a los profesionales de la gastronomía que, con su experiencia, transmitieron su conocimiento para el mejoramiento del producto final y de la misma manera para fortalecer las bases del presente proyecto.

En concordancia con los análisis cuantitativos y cualitativos podemos resumir que, gran parte de los encuestados desconoce el nivel de desechos orgánicos producidos en la ciudad de Loja, esto nos permite reafirmar lo expuesto en la problemática, los niveles de contaminación ambiental a causa de los desechos orgánicos de los hogares y establecimientos de alimentos y bebidas son un gran inconveniente para la sociedad en todos los niveles, sin duda es preocupante. Se puede inferir que, la falta de conocimiento, investigación e innovación son el principal motivo para que existan niveles altos de desconocimiento en el aprovechamiento de los derivados de desechos orgánicos. Gran parte de las respuestas nos ayudan a conocer el potencial mercado que podemos tener y que es lo que ellos buscan al momento de consumir diferentes

productos, de esta manera se logra trazar y crear una oferta gastronómica saludable que sea ampliamente aceptada por la sociedad.

El presente proyecto pretende ayudar a que los niveles de contaminación por desechos orgánicos se reduzcan con el aprovechamiento de los derivados que podemos obtener de las partes que se desechan de distintas frutas, al mismo tiempo se pretende generar materia prima que sirva para la alimentación de más seres vivos, de forma que, se ayuda a generar conciencia en la importancia de combatir dos grandes problemas a nivel mundial, la desnutrición y la contaminación.

8.4.2.2. Análisis de la entrevista

- **¿Qué opina usted del uso de los desechos orgánicos como materia prima para elaboraciones gastronómicas, tanto en cocina dulce como salada?**

Las respuestas a la primera pregunta, en general, son muy alentadoras. En resumen, los entrevistados señalan que se debe aprovechar todas las posibilidades que una fruta nos puede otorgar sabiendo que las cortezas, pepas y otros productos de desecho concentran un gran porcentaje de sabor, por lo que su utilización resulta una muy buena idea.

- **La fruta de papaya ha sido cultivada ampliamente en el país, es una de las frutas más consumidas. ¿Considera usted que se ha podido aprovechar todas las propiedades de esta fruta?**

Las personas entrevistadas contestaron que sí, que la fruta de papaya es una fruta ampliamente utilizada en diferentes preparaciones, tanto en cocina dulce como en cocina de sal. Mencionan también que la mayor parte de preparaciones se concentran en la pulpa, y que sería factible la utilización de la corteza y pepas en distintas preparaciones porque se conoce que la papaya en general es muy buena para mejorar el sistema inmune de las personas.

- **¿Desde su punto de vista, qué métodos o técnicas de cocción cree usted que se puedan aplicar dentro de cocina dulce para aprovechar al máximo el derivado de las pepas de papaya?**

En cuanto a métodos de cocción, aconsejan la utilización de los tres métodos, convección, conducción y mixto para tratar de aprovechar de mejor

manera las cualidades del producto. También aconsejan varias técnicas dentro de cocina dulce como, horneado, cremas y amasado.

- **¿Desde su punto de vista, qué métodos o técnicas de cocción cree usted que se puedan aplicar dentro de cocina salada para aprovechar al máximo el derivado de las pepas de papaya?**

Los entrevistados vuelven a recalcar que se deben usar los tres métodos de cocción, convección, conducción y mixto para aprovechar las cualidades del producto. En cuanto a técnicas de cocción aconsejan probar con varias técnicas, entre las principales, horneado, fritura.

- **Considera usted ¿qué es importante el aprovechamiento de los desechos orgánicos dentro de la gastronomía local para ayudar a reducir los problemas de contaminación ambiental y falta de alimentos?**

Si, la totalidad de las personas encuestadas están de acuerdo con el aprovechamiento de los desechos orgánicos, ellos piensan que se debe ser conscientes en reducir al máximo los desperdicios dentro de cocina. De la misma forma mencionan que se debe buscar nuevas maneras para que sean un nuevo atractivo dentro de preparaciones.

8.4.2.3. Análisis global de la entrevista

Conforme los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a profesionales de la carrera de gastronomía podemos decir que, todos concuerdan con el motivo detrás del presente proyecto, las 3 personas entrevistadas son conscientes del alto nivel de desperdicios que se producen dentro de cocina, por tal razón, consideran importante investigar las ventajas que el aprovechamiento de los desechos orgánicos puedan otorgar a las elaboraciones gastronómicas, de la misma manera piensan que es importante seguir utilizando, innovando y creando a partir de la materia prima producida por nuestra tierra, y de esta manera contribuir a la economía interna de la ciudad y a reforzar la gastronomía local.

Recomiendan el uso de varias técnicas de cocina para aprovechar de mejor manera todas las bondades de la fruta y pepa de papaya, de esta manera elevar el valor agregado que puedan tener los derivados elaborados a partir de la pepa de papaya. El presente proyecto pretende ayudar a que los niveles de contaminación por desechos orgánicos se reduzcan con el aprovechamiento de los derivados que podemos obtener de las partes que se desechan de distintas frutas, al mismo tiempo se pretende generar materia prima que sirva para la alimentación de más seres vivos, de forma que, se ayuda a generar conciencia en la importancia de combatir dos grandes problemas a nivel mundial, la desnutrición y la contaminación.

9. Propuesta de acción

9.1. Definiciones

9.1.1. Papaya

La papaya es una fruta originaria de América Central, es una planta que pertenece a la familia botánica de las Caricáceas, la papaya pertenece al género *Carica*, siendo la única representante de este género. Actualmente se encuentra cultivada en todas las zonas tropicales del mundo, dentro de Sudamérica, Brasil es el país más productor de esta fruta, en las últimas décadas la papaya ha sido mayormente consumida debido a su buena calidad gustativa y a su alto valor nutricional. (Bogantes)

Esta fruta se la conoce también bajo otros nombres, papayón, fruta bomba, olocotón, papayo, mamón lechosa o lechosa. Etimológicamente el nombre papaya significa zapote jaspeado, esto deriva del dialecto utilizado por los mayas en la América Central.

9.1.2. Vinagre

Si tomamos en referencia el significado etimológico de la palabra vinagre debemos pensar en que es un líquido derivado de un vino agrio, o de cualquier alcohol que sirva de materia prima, es un producto producido fermentado apto para el consumo humano. Históricamente se tiene referencias de que el uso de vinagre data desde algunos siglos antes a Cristo, usándolo además como medicina en algunos casos. El vinagre tiene varios usos dentro de

cocina, generalmente se lo utiliza en ensaladas, vinagretas, o en condimentación para carnes y también como un conservador de alimentos, esta bebida tiene un aroma típico según el tipo de materia prima que sirva de base, las regulaciones internacionales mencionan que el contenido de acidez deberá ser inferior a 50 gr/L. (Labbé, 2007)

9.1.3. Licor

Un licor es una bebida alcohólica a base de destilación, este tipo de bebidas son muy antiguas, se tiene constancia de que 8 siglos antes a la llegada de Cristo la civilización china ya consumía bebidas a base de destilación y fermentación de arroz. Los licores son bebidas líquidas obtenidas por maceración en alcohol de sustancias aromáticas y luego destilación del producto obtenido, a estas bebidas se les puede dar color a base de la sustancia vegetal utilizada para aromatizar, pueden ser endulzados o no, generalmente el grado de azúcar es bajo. Un licor tiene un grado de alcohol expresado en volumen. A día de hoy se han elaborado muchas combinaciones a base de licor, saborizantes y aguardientes, existen varios tipos de licores, ente los principales: brandy, coñac, anises, tequilas, ron, vodka, gin, whisky entre otros. (Díaz I. , 2016)

9.1.4. Aceites

Los aceites, químicamente, son una cadena de moléculas de ácido graso más una molécula de glicerol, que pueden ser saturados o insaturados. Dentro de gastronomía y cocina los aceites son una grasa de origen vegetal que sirve para varios tipos de cocción, principalmente para freír. Existen muchos tipos de aceites vegetales utilizados hoy en día, gracias a las distintas corrientes que nacen en busca de una alimentación más saludable para el ser humano, se ha hecho más frecuente el consumo de aceites de oliva, almendra, coco, soja, etc., en cocina a los aceites se les da un amplio uso, desde ensaladas, vinagretas, emulsiones, para condimentar o para saborizar preparaciones a base de aceites aromatizados o matizados con hierbas aromáticas. (G, 1991)

9.1.5. Harina

Es un alimento que ha estado presente en gran parte de la vida diaria de las personas, es un producto histórico con más de 10.000 años de historia, es la base de panadería y repostería. Dentro de gastronomía, la harina ha estado presente siempre, la molienda del trigo fue la base de civilizaciones en Oriente Medio, por lo que su uso ha seguido presente a lo largo de la historia de la humanidad. Es un polvo fino que se puede obtener de distintos cereales y que ha marcado culturalmente a la gastronomía de una sociedad ya que se ha elaborado una gama de productos alrededor de este producto. (D, Sifre., M, Peraire., 2019)

9.1.6. Panadería

9.1.6.1. Pan

El pan ha sido el sustento de muchas civilizaciones alrededor del mundo, esto ha derivado en la importancia de la tecnificación en la producción panadera. Se conoce como pan, al producto elaborado a partir de harina, sal, levadura y agua, al que se le puede añadir algunos aditivos regulados y aceptados. Actualmente, se han elaborado distintos tipos de panes a a nivel mundial, existen dos grandes grupos, el pan común y el pan especial. (Barrolla, 2013)

9.1.7. Repostería, Bollería y Pastelería

9.1.7.1. Galletas

Las galletas son productos muy consumidos a nivel mundial, son ideales para consumir como desayuno, meriendas o como aperitivo entre horas, es un producto sencillo que aporta al incremento del porcentaje calórico en las dietas. Se caracterizan por una baja proporción de agua, gran cantidad de grasa, gran cantidad de azúcar y todo tipo de aditivos. Debido a su alto porcentaje de grasas, principalmente grasas saturadas, su consumo diario no es aconsejable, se recomienda un consumo ocasional. (R, Bardon Y varios, 2005)

9.1.7.2. Cupcakes

La traducción de su nombre al español nos puede dar una idea de lo que son, la traducción literal es: pastel de taza, es un pequeño pastel personal, originalmente es una preparación americana, por lo general son decorados con cremas esponjosas, son conocidos también como “Patty cake”, “fairy cake” o “pastelillos”. Gracias a los programas de televisión estadounidenses los cupcakes han llegado a otros países, lo que significó nuevas recetas, nuevas temáticas y desplazando poco a poco a los pasteles dentro de fiestas y eventos. (Vargas, A., Y García, L. , 2014)

9.1.7.3. Muffins

Son una preparación inglesa, ocasionalmente se los confunde con los cupcakes o pastelitos, la diferencia entre los cupcakes y los muffins está en la densidad de la masa, se batien y se mezclan lo menos posible para evitar que el aire no se meta entre la mezcla. Otra diferencia en los muffins, es que son más sencillos, no tienen una decoración en la superficie, por lo tanto, también son menos dulces.

9.1.7.4. Tortillas

Es una preparación que alimentó a varias de las civilizaciones históricas alrededor del mundo, se tiene como principal observación que las tortillas fue la principal comida de los aztecas en Centro América 10.000 años antes de Cristo. La palabra tortilla es derivada del idioma español, ellos le dieron este nombre por la similitud que tiene con una torta, sin embargo, la tortilla es una torta planta. Es un producto muy comercializado, pueden ser a base de harina de distintos tipos, las tortillas son parte de la identidad culinaria de México y que ha logrado ser un producto consumido globalmente. (Margarita Calleja Y Maria Basilia , 2016)

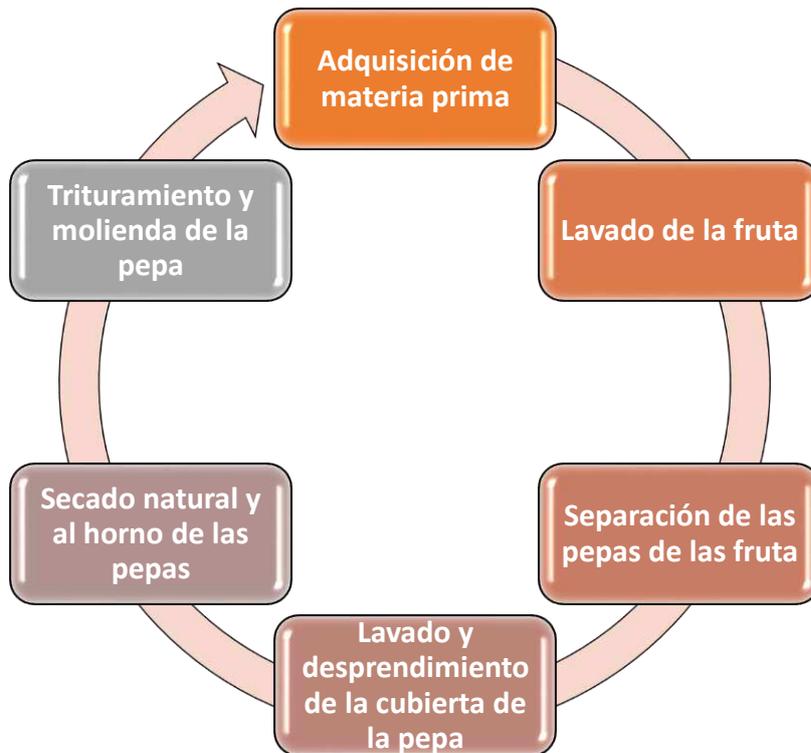
9.1.7.5. Pastel

Conocidos de la siguiente manera en los países de habla hispana como: torta, tarta, pastel, es generalmente dulce con un tamaño considerado, en algunos países se conoce a los pasteles como “pie” especialmente en Estados Unidos, los pasteles pueden ser de tipo bizcocho o de hojaldre, los pasteles a base de masa

de hojaldre tienen una capa muy delgada debajo de la cual se encuentra el relleno, que puede ser un relleno de sal o dulce. Los pasteles son los productos con un alto contenido de grasas, son uno de los principales productos de bollería producidos a gran escala. (Toledo, 2012)

9.2. Flujogramas de procesos

9.2.1. Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Harina)



Análisis del Flujograma

Se procederá a detallar el proceso de elaboración de la harina de pepa de papaya paso a paso:

1. El primer paso es la obtención de materia prima directamente del cultivo sembrado en la huerta familiar del señor Segundo Chávez, en el barrio La Vega del cantón Catamayo.
2. El segundo paso es el lavado de las frutas para eliminar los posibles patógenos de la corteza, para esto es importante utilizar agua oxigenada y ser cuidadoso porque la fruta madura es muy delicada.

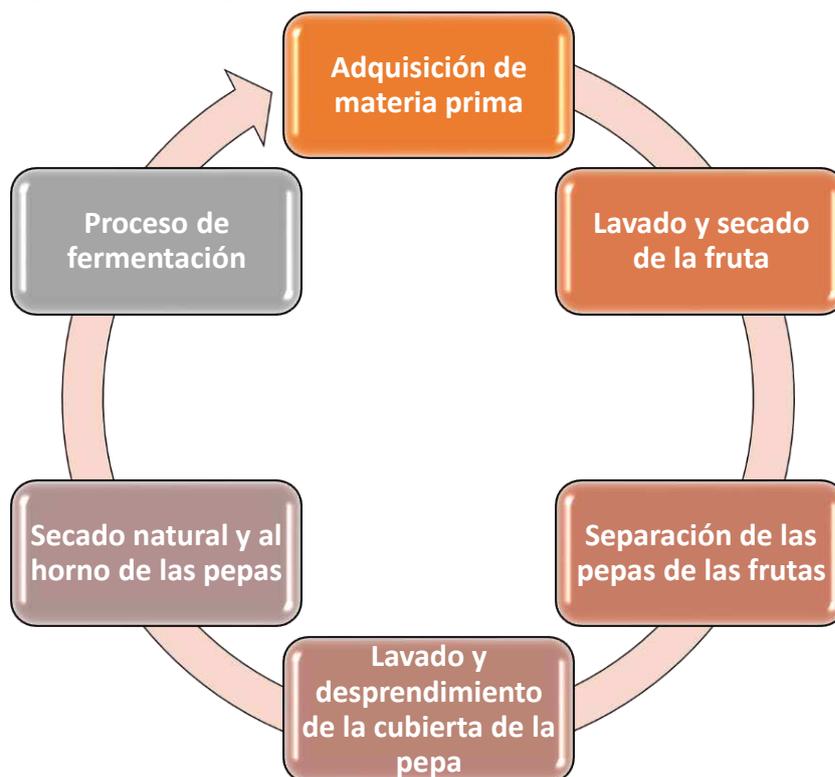
3. En el tercer paso se debe extraer todas las pepas de la papaya, para este paso se puede cortar la fruta en dos mitades y con la ayuda de una cuchara se puede extraer todas las pepas que estén dentro.

4. En el cuarto paso se debe lavar las pepas de papaya para eliminar la sustancia gelatinosa de la fruta. En este paso con la ayuda de un balde y un colador se hacen varios lavados para eliminar al máximo posible la sustancia gelatinosa de las pepas, es importante recalcar que se debe usar un poco de fuerza para que las pepas se limpien bien en el colador.

5. Como quinto paso se debe dejar secar las pepas, se las puede hacer primero de manera natural y luego con la ayuda del horno se las puede terminar de secar totalmente. El secado natural con los rayos solares debe ser mayor a un día, por el contrario, el tiempo de secado al horno es de 20 minutos a 180°C

6. En el sexto paso se debe triturar y moler las pepas de papaya, cernir y colar para que sea lo más fino posible, en este caso se usó una licuadora manual para hacer el molido de las pepas ya secas previamente.

9.2.2. Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Vinagre)



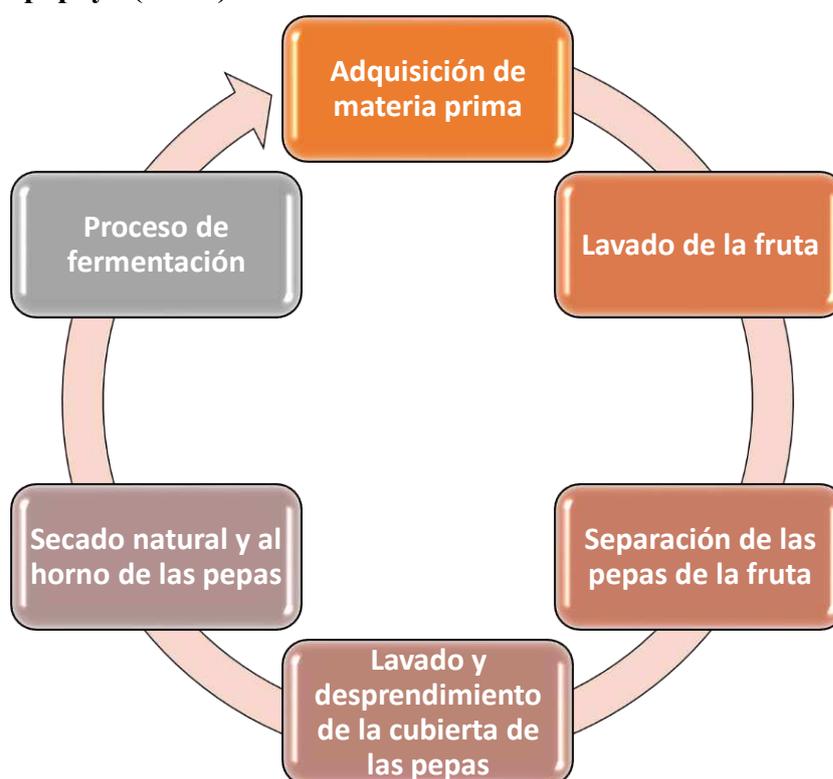
Se procederá a detallar el proceso de elaboración de la harina de pepa de papaya paso a paso:

1. El primer paso es la obtención de materia prima directamente del cultivo sembrado en la huerta familiar del señor Segundo Chávez, en el barrio La Vega del cantón Catamayo.
2. El segundo paso es el lavado de las frutas para eliminar los posibles patógenos de la corteza, para esto es importante utilizar agua oxigenada y ser cuidadoso porque la fruta madura es muy delicada.
3. En el tercer paso se debe extraer todas las pepas de la papaya, para este paso se puede cortar la fruta en dos mitades y con la ayuda de una cuchara se puede extraer todas las pepas que estén dentro.
4. En el cuarto paso se debe lavar las pepas de papaya para eliminar la sustancia gelatinosa de la fruta. En este paso con la ayuda de un balde y un colador se hacen varios lavados para eliminar al máximo posible la sustancia gelatinosa de las pepas, es importante recalcar que se debe usar un poco de fuerza para que las pepas se limpien bien en el colador.

5. Como quinto paso se debe dejar secar las pepas, se las puede hacer primero de manera natural y luego con la ayuda del horno se las puede terminar de secar totalmente. El secado natural con los rayos solares debe ser mayor a un día, por el contrario, el tiempo de secado al horno es de 20 minutos a 180°C

6. En el sexto paso se debe empezar la fermentación en la masa madre de vinagre junto con las pepas de papaya y un alcohol neutro, en ese caso aguardiente, por un tiempo superior a 15 días

9.2.3. Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Licor)



Se procederá a detallar el proceso de elaboración del licor de pepa de papaya paso a paso:

1. El primer paso es la obtención de materia prima directamente del cultivo sembrado en la huerta familiar del señor Segundo Chávez, en el barrio La Vega del cantón Catamayo.

2. El segundo paso es el lavado de las frutas para eliminar los posibles patógenos de la corteza, para esto es importante utilizar agua oxigenada y ser cuidadoso porque la fruta madura es muy delicada.

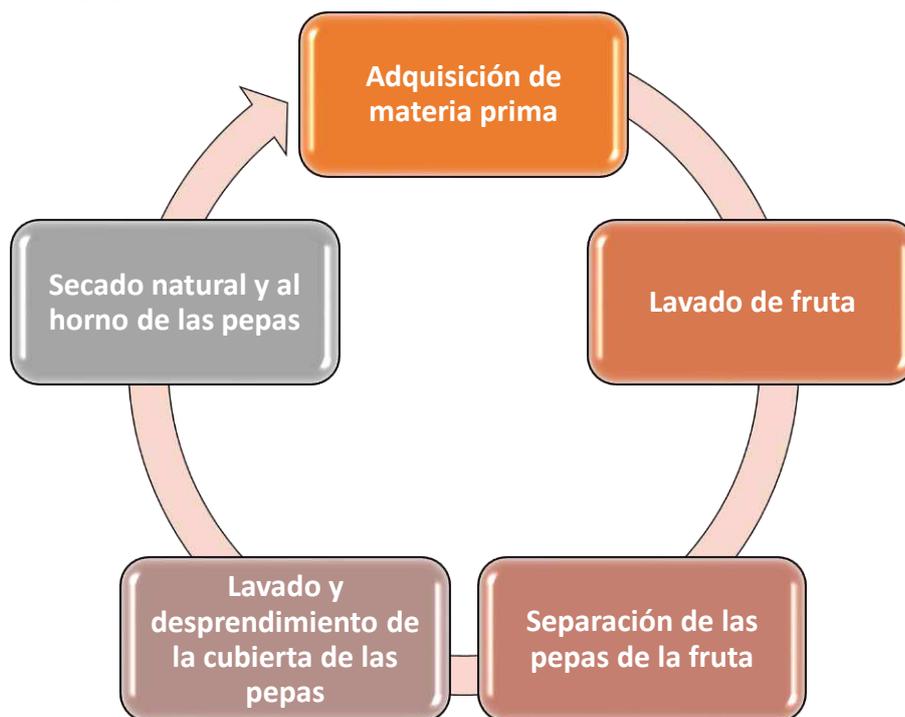
3. En el tercer paso se debe extraer todas las pepas de la papaya, para este paso se puede cortar la fruta en dos mitades y con la ayuda de una cuchara se puede extraer todas las pepas que estén dentro.

4. En el cuarto paso se debe lavar las pepas de papaya para eliminar la sustancia gelatinosa de la fruta. En este paso con la ayuda de un balde y un colador se hacen varios lavados para eliminar al máximo posible la sustancia gelatinosa de las pepas, es importante recalcar que se debe usar un poco de fuerza para que las pepas se limpien bien en el colador.

5. Como quinto paso se debe dejar secar las pepas, se las puede hacer primero de manera natural y luego con la ayuda del horno se las puede terminar de secar totalmente. El secado natural con los rayos solares debe ser mayor a un día, por el contrario, el tiempo de secado al horno es de 20 minutos a 180°C

6. En el sexto paso se debe empezar la fermentación de las pepas de papaya.

9.2.4. Flujograma para la elaboración de derivados a partir de la pepa de papaya (Aceite)



Se procederá a detallar el proceso de elaboración de la harina de pepa de papaya paso a paso:

1. El primer paso es la obtención de materia prima directamente del cultivo sembrado en la huerta familiar del señor Segundo Chávez, en el barrio La Vega del cantón Catamayo.
2. El segundo paso es el lavado de las frutas para eliminar los posibles patógenos de la corteza, para esto es importante utilizar agua oxigenada y ser cuidadoso porque la fruta madura es muy delicada.
3. En el tercer paso se debe extraer todas las pepas de la papaya, para este paso se puede cortar la fruta en dos mitades y con la ayuda de una cuchara se puede extraer todas las pepas que estén dentro.
4. En el cuarto paso se debe lavar las pepas de papaya para eliminar la sustancia gelatinosa de la fruta. En este paso con la ayuda de un balde y un colador se hacen varios lavados para eliminar al máximo posible la sustancia gelatinosa de las pepas, es importante recalcar que se debe usar un poco de fuerza para que las pepas se limpien bien en el colador.
5. Como quinto paso se debe dejar secar las pepas, se las puede hacer primero de manera natural y luego con la ayuda del horno se las puede terminar de secar totalmente. El secado natural con los rayos solares debe ser mayor a un día, por el contrario, el tiempo de secado al horno es de 20 minutos a 180°C
6. En el sexto paso se debe colocar en un vaso de vidrio las pepas de papaya secas junto con un aceite neutro en cantidades pequeñas, se debe asegurar que el recipiente quede bien sellado y que no exista una filtración de aire ni de algún insecto que pueda alterar el proceso.

9.3. Recetas Costo de Fabricación



COSTO DE FABRICACIÓN

NOMBRE DE RECETA							
Cupacakes						PAX: 6	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANT POR PAX	CANT TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,93	mL	Harina	0,033	0,2	mL	\$ 0,06	\$ 0,39
\$ 1,30	Kg	Azúcar	0,017	0,1	Kg	\$ 0,02	\$ 0,13
\$ 4,30	mL	Aceite	0,008	0,05	mL	\$ 0,04	\$ 0,22
\$ 6,00	mL	Mantequilla	0,008	0,05	mL	\$ 0,05	\$ 0,30
\$ 0,15	UNIDAD	Huevos	0,333	2	UNIDAD	\$ 0,05	\$ 0,30
\$ 1,00	mL	Leche	0,017	0,1	mL	\$ 0,02	\$ 0,10
\$ 2,00	Kg	Polvo para hornear	0,001	0,006	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 4,75	Kg	Sal	0,000	0,002	kg	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 2,98	mL	Extracto de vainilla	0,001	0,003	mL	\$ 0,00	\$ 0,01
Subtotal de Costo						\$ 0,24	\$ 1,46
5% CONDIMENTOS						0,01	0,07
5% DESPERDICIOS						0,01	0,07
Costo (materia prima) MP						\$ 0,27	\$ 1,61
30% (mano de directa)MOD						0,08	0,48
30% (costos generales de fab)CGF						0,08	0,48
COSTO TOTAL						\$ 0,43	\$ 2,57
30% UTILIDAD						0,13	0,77
PRECIO						\$ 0,56	\$ 3,34
IVA 14%						0,08	0,47
SERVICIO 10%						0,06	0,33
PVP						\$ 0,69	\$ 4,15



Tabla 14: Costo de fabricación Cupacakes

Tabla 15: Costo de fabricación Galletas de Vainilla

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de talento!</i>		COSTO DE FABRICACIÓN						
NOMBRE DE RECETA								
Galletas de Vainilla						PAX:	6	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,93	mL	Harina	0,033	0,200	mL	\$ 0,06	\$ 0,39	
\$ 0,15	UNIDAD	Huevo	0,167	1	UNIDAD	\$ 0,03	\$ 0,15	
\$ 1,30	mL	Azúcar	0,013	0,075	mL	\$ 0,02	\$ 0,10	
\$ 5,50	Kg	Margarina	0,017	0,1	Kg	\$ 0,09	\$ 0,55	
\$ 2,00	mL	Polvo para hornear	0,001	0,005	mL	\$ 0,00	\$ 0,01	
\$ 0,75	Kg	Pizca de sal	0,001	0,003	Kg	\$ 0,00	\$ 0,00	
\$ 2,98	mL	Esencia de vainilla	0,001	0,004	mL	\$ 0,00	\$ 0,01	
						Subtotal de Costo	\$ 0,20	\$ 1,21
						5% CONDIMENTOS	0,01	0,06
						5% DESPERDICIOS	0,01	0,06
						Costo (materia prima) MP	\$ 0,22	\$ 1,33
						30% (mano de directa)MOD	0,07	0,40
						30% (costos generales de fab)CGF	0,07	0,40
						COSTO TOTAL	\$ 0,35	\$ 2,13
						30% UTILIDAD	0,11	0,64
						PRECIO	\$ 0,46	\$ 2,76
						IVA 14%	0,06	0,39
						SERVICIO 10%	0,05	0,28
						PVP	\$ 0,57	\$ 3,43



Tabla 16: Costo de fabricación Crema de Calabacín

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		COSTO DE FABRICACIÓN					
NOMBRE DE RECETA							
CREMA DE CALABACÍN Y PAPA						PAX: 6	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANT POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	mL	Aguacate	0,025	0,150	mL	\$ 0,03	\$ 0,15
\$ 3,45	Kg	Pimiento verde	0,083	0,500	Kg	\$ 0,29	\$ 1,73
\$ 4,30	mL	Aceite	0,003	0,015	mL	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 6,00	mL	Zumo de limon	0,002	0,010	mL	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 1,00	mL	Fondo claro	0,083	0,500	mL	\$ 0,08	\$ 0,50
\$ 2,20	Kg	Calabacín	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 3,80	mL	Perejil	0,002	0,010	mL	\$ 0,01	\$ 0,04
\$ 4,75	mL	Queso Crema	0,025	0,150	kg	\$ 0,12	\$ 0,71
\$ 5,20	mL	Crema de leche	0,017	0,100	mL	\$ 0,09	\$ 0,52
Subtotal de Costo						\$ 0,63	\$ 3,78
5% CONDIMENTOS						0,03	0,19
5% DESPERDICIOS						0,03	0,19
Costo (materia prima) MP						\$ 0,69	\$ 4,16
30% (mano de directa)MOD						0,21	1,25
30% (costos generales de fab)CGF						0,21	1,25
COSTO TOTAL						\$ 1,11	\$ 6,65
30% UTILIDAD						0,33	2,00
PRECIO						\$ 1,44	\$ 8,65
IVA 14%						0,20	1,21
SERVICIO 10%						0,14	0,87
PVP						\$ 1,79	\$ 10,73



Tabla 17: Costos de fabricación Crema de Mariscos

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de talento!</i>		COSTO DE FABRICACIÓN					
NOMBRE DE RECETA							
CREMA DE MARISCOS						PAX: 6	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	mL	Cebollin	0,003	0,020	mL	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 1,25	Kg	Ajo	0,001	0,008	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 8,00	mL	Camaron	0,075	0,450	mL	\$ 0,60	\$ 3,60
\$ 3,25	Kg	Pasta de tomate	0,006	0,035	Kg	\$ 0,02	\$ 0,11
\$ 4,50	Kg	Pescado	0,050	0,300	Kg	\$ 0,23	\$ 1,35
\$ 2,00	Kg	Fondo Fumet	0,117	0,700	Kg	\$ 0,23	\$ 1,40
\$ 5,00	Kg	Pimienta	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,03
Subtotal de Costo						\$ 1,09	\$ 6,52
5% CONDIMENTOS						0,05	0,33
5% DESPERDICIOS						0,05	0,33
Costo (materia prima) MP						\$ 1,20	\$ 7,17
30% (mano de directa)MOD						0,36	2,15
30% (costos generales de fab)CGF						0,36	2,15
COSTO TOTAL						\$ 1,91	\$ 11,47
30% UTILIDAD						0,57	3,44
PRECIO						\$ 2,49	\$ 14,91
IVA 14%						0,35	2,09
SERVICIO 10%						0,25	1,49
PVP						\$ 3,08	\$ 18,49



Tabla 18: Costos de fabricación Pudding de cafe

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		COSTO DE FABRICACIÓN					
NOMBRE DE RECETA							
Pudding de Café						PAX: 5	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	Kg	Leche	0,100	0,500	Kg	\$ 0,10	\$ 0,50
\$ 1,40	Kg	Azucar	0,030	0,150	Kg	\$ 0,04	\$ 0,21
\$ 3,45	Kg	Café soluble	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 5,33	Kg	Mantequilla sin sal	0,007	0,035	Kg	\$ 0,04	\$ 0,19
\$ 0,75	Kg	sal	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 4,70	kg	Maicena	0,007	0,035	kg	\$ 0,03	\$ 0,16
\$ 4,20	Kg	Crema de Leche	0,005	0,025	Kg	\$ 0,02	\$ 0,11
\$ 4,75	Kg	Barra de Chocolate	0,020	0,100	Kg	\$ 0,10	\$ 0,48
\$ 2,75	Kg	Galletas	0,050	0,250		\$ 0,14	\$ 0,69
Subtotal de Costo						\$ 0,47	\$ 2,35
5% CONDIMENTOS						0,02	0,12
5% DESPERDICIOS						0,02	0,12
Costo (materia prima) MP						\$ 0,52	\$ 2,58
30% (mano de directa)MOD						0,16	0,78
30% (costos generales de fab)CGF						0,16	0,78
COSTO TOTAL						\$ 0,83	\$ 4,14
30% UTILIDAD						0,25	1,24
PRECIO						\$ 1,08	\$ 5,38
IVA 14%						0,15	0,75
SERVICIO 10%						0,11	0,54
PVP						\$ 1,33	\$ 6,67



Tabla 20: Costos de fabricación Salsa de reducción de fondo oscuro



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!

COSTO DE FABRICACIÓN

NOMBRE DE RECETA

Salsa de reducción de fondo Oscuro

PAX: 6

MATERIA PRIMA

COSTO

PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 2,75	L	Fondo	0,083	0,500	L	\$ 0,23	\$ 1,38
\$ 0,40	Kg	Cebolla	0,033	0,200	Kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 0,35	Kg	Cebollin	0,008	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 3,80	Kg	Champiñones	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,02
CN	CN	Roux	CN	CN	CN		
\$ 3,00	Kg	Miel	0,010	0,060	Kg		



Subtotal de Costo	\$ 0,25	\$ 1,49
5% CONDIMENTOS	0,01	0,07
5% DESPERDICIOS	0,01	0,07
Costo (materia prima) MP	\$ 0,27	\$ 1,64
30% (mano de directa)MOD	0,08	0,49
30% (costos generales de fab)CGF	0,08	0,49
COSTO TOTAL	\$ 0,44	\$ 2,63
30% UTILIDAD	0,13	0,79
PRECIO	\$ 0,57	\$ 3,41
IVA 14%	0,08	0,48
SERVICIO 10%	0,06	0,34
PVP	\$ 0,71	\$ 4,23

Tabla 21: Costo de fabricación Palanqueta



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
hacemos gente de talento!

COSTO DE FABRICACIÓN

NOMBRE DE RECETA							
PALANQUETA						PAX: 6	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,93	Kg	Harina de trigo	0,083	0,500	Kg	\$ 0,16	\$ 0,97
\$ 1,30	Kg	Azúcar	0,003	0,015	Kg	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 0,75	Kg	Sal	0,002	0,009	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 6,00	Kg	Levadura seca	0,001	0,005	Kg	\$ 0,01	\$ 0,03
\$ 2,35	L	Aceite	0,003	0,016	L	\$ 0,01	\$ 0,04
\$ 7,45	Kg	Mantequilla	0,005	0,030	Kg	\$ 0,04	\$ 0,22
\$ 1,00	L	Leche	0,021	0,125	L	\$ 0,02	\$ 0,13
\$ 1,00	L	Agua	0,028	0,170	L	\$ 0,03	\$ 0,17
SALSA DE QUESO							
\$ 3,25	Kg	Queso parmesano	0,058	0,350	Kg	\$ 0,19	\$ 1,14
\$ 3,59	Kg	Queso mozzarella	0,042	0,250	Kg	\$ 0,15	\$ 0,90
\$ 6,20	Kg	Queso americano	0,042	0,250	Kg	\$ 0,26	\$ 1,55
\$ 1,00	Kg	Leche	0,050	0,300	Kg	\$ 0,05	\$ 0,30
\$ 0,75	Kg	Comino	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal de Costo						\$ 0,91	\$ 5,47
5% CONDIMENTOS						0,05	0,27
5% DESPERDICIOS						0,05	0,27
Costo (materia prima) MP						\$ 1,00	\$ 6,01
30% (mano de directa)MOD						0,30	1,80
30% (costos generales de fab)CGF						0,30	1,80
COSTO TOTAL						\$ 1,60	\$ 9,62
30% UTILIDAD						0,48	2,89
PRECIO						\$ 2,08	\$ 12,51
IVA 14%						0,29	1,75
SERVICIO 10%						0,21	1,25
PVP						\$ 2,58	\$ 15,51



Tabla 22: Costo de fabricación Pan de hamburguesa



COSTO DE FABRICACIÓN

NOMBRE DE RECETA								
PAN DE HAMBURGUESA						PAX: 10		
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,93	Kg	Harina de trigo	0,050	0,500	Kg	\$ 0,10	\$ 0,97	
\$ 1,00	Kg	Leche	0,020	0,200	Kg	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 7,45	Kg	mantequilla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,04	\$ 0,37	
\$ 6,00	Kg	Levadura seca	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,03	
\$ 0,15	UNIDAD	Huevos	0,200	2,000	UNIDAD	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 0,75	Kg	sal	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,00	
\$ 1,30	Kg	Azúcar	0,001	0,010	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01	
SALSA DE FRUTOS ROJOS								
\$ 1,00	mL	Fondo Oscuro	0,020	0,200	mL	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 3,45	Kg	Mermelada	0,035	0,350	Kg	\$ 0,12	\$ 1,21	
\$ 4,30	mL	Aceite	0,002	0,015	mL	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 6,00	Kg	Ají tabasco	0,002	0,005	Kg	\$ 0,01	\$ 0,03	
\$ 4,25	Kg	Nuez moscada	0,002	0,005	Kg	\$ 0,01	\$ 0,02	
\$ 5,00	Kg	Pimienta	0,001	0,005	Kg	\$ 0,00	\$ 0,03	
\$ 3,80	mL	Vino tinto	0,008	0,035	mL	\$ 0,03	\$ 0,13	
\$ -	CN	Roux	CN	CN	CN			
						Subtotal de Costo	\$ 0,39	\$ 3,57
						5% CONDIMENTOS	0,02	0,18
						5% DESPERDICIOS	0,02	0,18
						Costo (materia prima) MP	\$ 0,43	\$ 3,92
						30% (mano de directa)MOD	0,13	1,18
						30% (costos generales de fab)CGF	0,13	1,18
						COSTO TOTAL	\$ 0,68	\$ 6,28
						30% UTILIDAD	0,21	1,88
						PRECIO	\$ 0,89	\$ 8,16
						IVA 14%	0,12	1,14
						SERVICIO 10%	0,09	0,82
						PVP	\$ 1,10	\$ 10,12

9.4. Evaluación Sensorial

Tabla 12: Grado de aceptabilidad

PRODUCTO	Bacon Cheese	Palanqueta	Crema marisco	Crema de calabacín	Salsa Queso	Salsa Reducción	Salsa Frutos Rojos	Shot de Nata	Pudding de Café	Pajarilla de Res
Me agrada mucho	2	3	4	1	2	1	2	2	3	1
Me agrada poco	1	2		1	2	1	1	2	2	3
Me agrada	2			2		3	2	1		
Me desagrada poco			1	1	1					
Me desagrada mucho										1
FRECUENCIA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Nota: Se muestran los resultados obtenidos en la evaluación sensorial

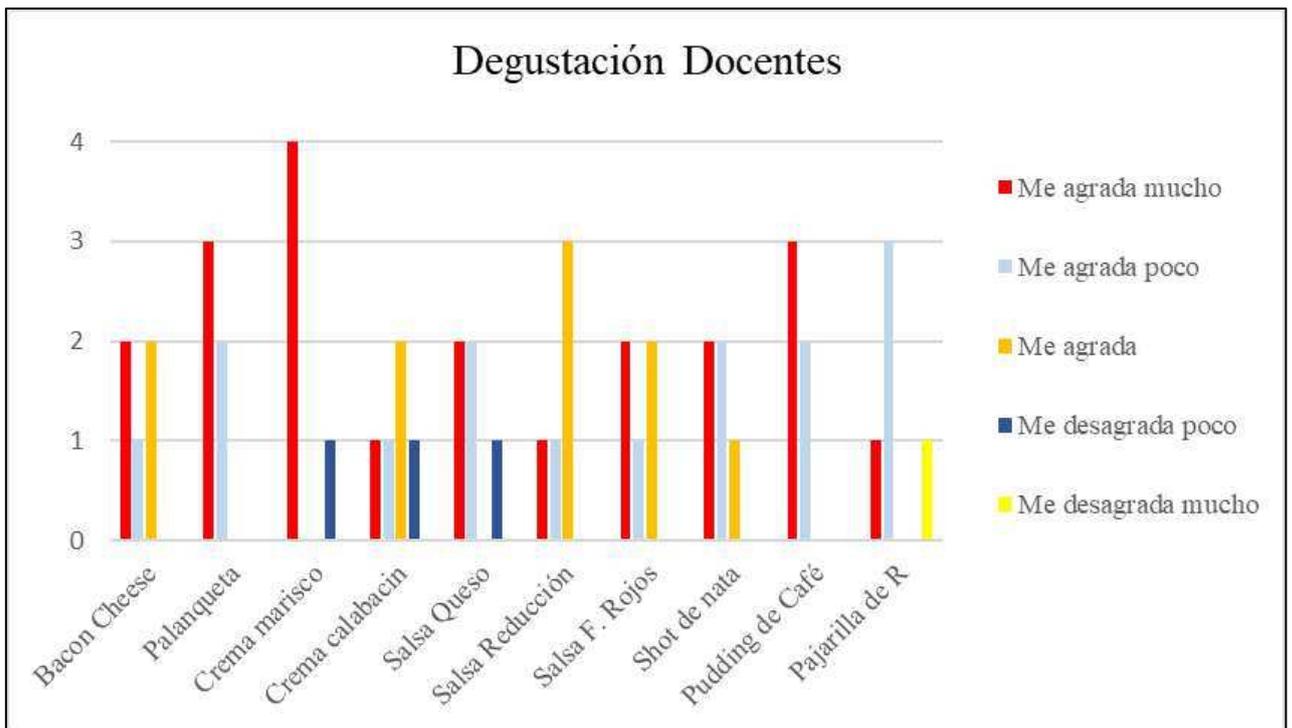


Gráfico 12: Degustación Docentes
Fuente: Evaluación sensorial (autor)

Análisis e interpretación de los resultados

En base a la gráfica obtenida de los resultados de la evaluación sensorial aplicada a 5 docentes de la carrera T.S. en Gastronomía del I.S.T.S. puedo decir que, las preparaciones a base de harina de pepea de papaya que más aceptación tuvieron son las siguientes: pudding de café, crema de mariscos y el pan de palanqueta, estas tres preparaciones obtuvieron la calificación de me agrada mucho. Bajo estos resultados puedo decir que estas tres preparaciones serán mayormente aceptadas por las personas que consumen los productos en Alivnatu Spa terapéutico, donde se sirven productos de base natural que son muy saludables para las personas.

9.5. Escala hedónica

MUESTRA HPP.0001			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Insípido	1	Fuerte	2
Sin sabor	2	Desagradable	3
Dulce		Frescura	
Amargo	1	Leve	
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Café	4	Granulada	5
Café-Grisáceo	1	Fina	
Crema		Gruesa	
		Ligosa	
MUESTRA HPP.0002			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Insípido	1	Fuerte	1
Sin sabor	2	Desagradable	2
Dulce		Frescura	1
Amargo	1	Leve	2
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Café	3	Granulada	4
Café-Grisáceo	2	Fina	1
Crema		Gruesa	
		Ligosa	

*Tabla 13: Escala hedónica, Harina de pepa de papaya
Fuente: Resultados de escala hedónica (Autor)*

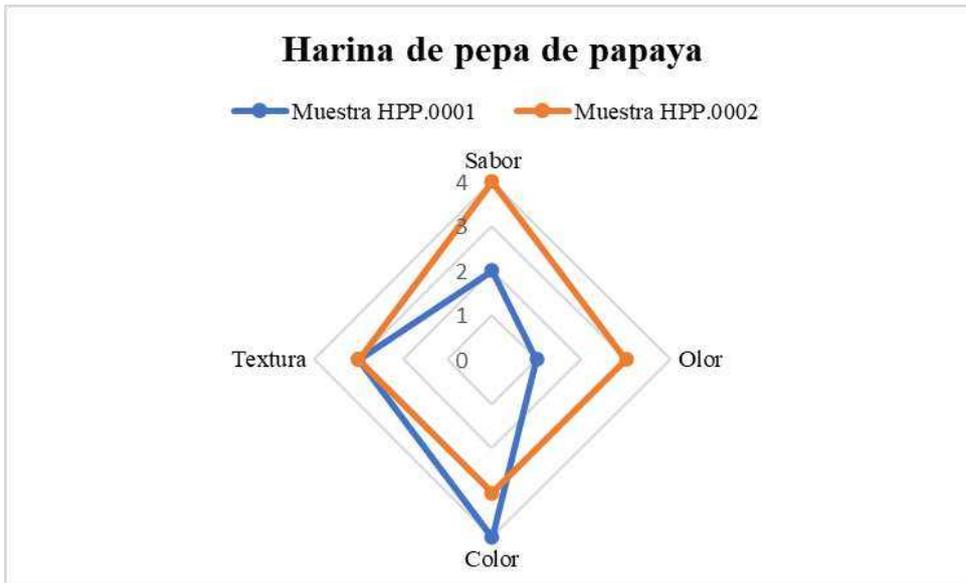


Gráfico 13: Características sensoriales Harina de pepa de papaya
Fuente: Escala hedónica (Autor)

En la gráfica se puede observar los resultados obtenidos en la evaluación sensorial, a través del análisis de las respuestas obtenidas en la escala hedónica aplicada a la muestra HPP.0001 y HPP.0002, mediante el gráfico podemos deducir que, la muestra HPP.0002, tiene características organolépticas más estables y aceptables por el consumidor. En dicho gráfico se trabajó con una escala de 5 niveles, siendo el cuarto nivel el que mayor grado de aceptabilidad representa. En base a estos resultados se decidió utilizar la muestra HPP.0002 como materia prima que sirva de base para el desarrollo de las diferentes propuestas gastronómicas

10. Conclusiones

En base a lo desarrollado durante el presente trabajo de titulación puedo concluir lo siguiente:

- Mediante la aplicación de las diferentes técnicas de investigación tales como: encuestas, se logró conocer de mejor manera a la comunidad lojana y, gracias a las entrevistas aplicadas al personal profesional de la T.S. en Gastronomía del I.S.T.S se comprendió de mejor manera los estándares necesarios para ofrecer un producto de calidad. Esto sirvió como base para determinar los productos que serán utilizados en la elaboración de las nuevas propuestas gastronómicas, mismos que pueden ser considerados como parte de la materia prima en la preparación de los diferentes platillos que conforman el menú de Alivinatú Spa terapéutico.

- Gracias a la búsqueda de información en las diferentes fuentes bibliográficas certificadas se pudo obtener una recopilación literaria confiable, que permita desarrollar de mejor manera el presente proyecto de titulación, la revisión bibliográfica, además, permitió mejorar el conocimiento de los beneficios que representa, para la salud y el medio ambiente, el uso de los desechos orgánicos dentro de elaboraciones gastronómicas saludables para los consumidores.

- La aplicación de las evaluaciones sensoriales y escalas hedónicas al personal profesional de la carrera de T.S. en Gastronomía del I.S.T.S. permitió que se determinara las propiedades organolépticas correctas y necesarias para que los productos desarrollados sean los mejores y, de esta manera los mismos puedan ser mayormente aceptados por los consumidores.

- Se elaboró una guía gastronómica con propuestas culinarias basada en los diferentes derivados obtenidos de pepa de papaya, dicha guía servirá como una fuente bibliográfica en Alivinatú Spa Terapéutico, ya que cuenta con los diferentes procesos de elaboración de las diversas propuestas gastronómicas preparadas a base de los derivados de la pepa de papaya, esta guía será socializada en el establecimiento antes mencionado.

11. Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones fueron pensadas y hechas en base a las experiencias obtenidas en el presente trabajo de titulación.

- Es indispensable la utilización de preguntas precisas y coherentes que estén estrechamente relacionadas con el tema escogido, ya que se obtendrán datos más relevantes y fiables que ayudarán a mejorar el enfoque del trabajo final.
- De la misma manera, se recomienda el uso de fuentes bibliográficas confiables que permitan obtener información actualizada y oportuna que ayuden a desarrollar de manera adecuada la investigación y ejecución del proyecto.
- Se recomienda realizar la aplicación de la escala hedónica a los docentes de la T.S. en gastronomía con un tiempo adecuado de anticipación, ya que, en base a los resultados de la escala, se escogerá la mejor materia prima para la elaboración de las diferentes propuestas gastronómicas.
- Así mismo, se recomienda usar de mejor manera el uso del tiempo, o a su vez, estar mejor organizados al momento de realizar las evaluaciones sensoriales, esto permitirá obtener mejores presentaciones y, por ende, mejores resultados tanto en sensaciones en el paladar como en los emplatados.
- Para el personal y propietarios de Alivinatu spa terapéutico se recomienda analizar la guía gastronómica elaborada, esto permitirá concientizar a la sociedad de la importancia del aprovechamiento de los desechos orgánicos en elaboraciones gastronómicas para disminuir los niveles de desperdicios orgánicos en la ciudad de Loja.

12. Bibliografía

- AMS. (2014). El Vinagre . *SUMILLERES AU MADRID* .
- Azevedo, L. Campagnol, P. (2014). Papaya seed flour (Carica papaya) affects the technological and sensory quality of hamburgers. *International Food Research*, 2141-2145.
- Barrolla, R. (2013). *Plan de empresa y estudio de viabilidad de un obrador de pan artesano en una ciudad*.
- BBC. (21 de 07 de 2017). ¿Cuántos alimentos se desperdician en América Latina? *BBC WORLDNEWS*, págs. 6-7.
- Bogantes, A. (s.f.). *GUIA PARA LA PRODUCCIÓN DE LA PAPAYA EN COSTA RICA*. Costa Rica: MAG.
- Buzby, J & Hyman, J. (2012). Total and per capita value of food loss in the United States. *Food Policy*, 37, 561-570.
- Cordón, F. (1998). *Cocinar hizo al hombre*. Barcelona: Tusquets Editores.
- D, Sifre., M, Peraire. (2019). La Harina. *La Harina*. Sant Mateu, Zaragoza, España.
- Díaz, I. (2016). Aguardientes y licores. *Distribución y Consumo*, 4(52).
- Díaz, J. J. (2002). *El cultivo de la Papaya Hawaiana*. Limón, Costa Rica: EARTH.
- European Environment Agency, e. (2017). Food Waste. *EEA NEWSLETTER*.
- FAO. (2009 de 2009). COMO ALIMENTAR AL MUNDO 2050. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/synthesis_papers/C%C3%B3mo_alimentar_al_mundo_en_2050.pdf
- FAO. (2013). SAVE FOOD: Messe Düsseldorf ad FAO cooperation for the coming years. *Food Journal*, 18-19.
- FAO. (2018). Las principales frutas tropicales. Análisis del mercado. *Roma*, 16-18.
- FAO. (2019). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Roma: ISBN.
- G, M. (1991). Aceites y grasas: Funciones y propiedades de las grasas y los aceites hidrogenados y su relación con los no hidrogenados. *PALMAS*, 12(4).
- G, Rodriguez, S, Quezada, . (s.f.). Efecto de las metodologías de liofilización en la calidad de frutas deshidratadas.
- Garcia, Á. C. (2008). Técnicas de cocción saludables aplicables a la alimentación mediterránea. *Anales de la R.A.C.V de Andalucía* , 171-180.
- Guangua, L. Gutierrez, M. & Pucha, J. (2009). Cadena logística de exportación papaya hawaina variedad solo. Guayaquil, Ecuador.
- Gutierrez, C. (2012). Preparación de Alimentos y Bebidas. En C. Gutierrez, *Preparacion de Alimentos y Bebidas* (pág. 83). Estado de México: RED TERCER MILENIO.
- J, Rodriguez., Y, Díaz. . (julio-septiembre de 2014). Evaluación de la calidad y el rendimiento en papaya silvestre (Carica papaya L.) de Cuba. *Cultivos Tropicales*, 35(3).
- Junta de Andalucía. (2013). Aceites y Vinagres. *Consejería de economía, Innovación, ciencia y empleo* .
- Labbé, M. (2007). *Tratamientos postfermentativos del vinagre, conservación en botella, envejecimiento acelerado y eliminación de plomo*. Tarragona.
- Lopez, S. (2017). Licores y cócteles. *MailMail*, 1-63.

- Margarita Calleja Y Maria Basilia . (2016). La tortilla como identidad culinaria y producto de consumo global . *Región y Sociedad*.
- Martínez, A. (02 de 2001). Aceites Esenciales. *J, Nat Prod*, 77-79.
- Medina, G. (2010). Aceites y grasas comestibles. *Aceites y grasas comestibles*. Antioquía, Colombia .
- R, Bardon Y varios. (2005). *El sector de los productos de panadería, bollería y pastelería industrial, y galletas en la Comunidad de Madrid*. Madrid: INUTCAM.
- Requena, J. (2013). *Harinas*.
- Reyes, J. (14 de 09 de 2019). *Dialoguemos* . Obtenido de <https://dialoguemos.ec/2019/09/los-desperdicios-de-alimentos-en-ecuador-cuestan-334-millones-al-ano/>
- Toledo, D. (21 de Junio de 2012). GUÍA GASTRONÓMICA PARA LA UTILIZACION DEL CAFÉ EN PRODUCTOS DE PASTELERIA. Riobamba, Ecuador.
- Tukker, A., & Jansen, B. . (2006). Environmental impacts of products: A detailed review of studies. *Journal of Industrial Ecology*, 10 (3), 159-182.
- V, Gonzales., C, Sanmartín. (2014). Introducción al análisis Sensorial. *SGAPEIO*, 1-26.
- Vargas, A., Y García, L. . (2014). *PLAN DE EMPRESA PARA LA CREACIÓN DE REAL CUPCAKES*. CALI.

13. ANEXOS

13.1. Presupuesto

Tabla 23: Presupuesto

PRESUPUESTO		
INGRESOS		
Aporte del investigador Adrian Israel Chávez Ureña		\$915,05
TOTAL, INGRESOS		
EGRESOS		
RECURSOS MATERIALES		
Detalle	Valor unitario	Valor total
Materia Prima	\$50.00	\$50.00
Materiales de oficina	\$20.00	\$20.00
Impresiones	\$0.05	\$40.00
Borradores de proyecto	\$10.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$675.00	\$675.00
Transporte	\$4.00	\$20.00
Internet	\$20.00	\$20.00
Imprevistos	\$80.00	\$50.00
TOTAL	\$880.05	\$965.00

13.2. Cronograma

ACTIVIDADES	Meses	Noviembre				Diciembre					Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Elaboración del proyecto		■	■	■	■																					
Aprobación del proyecto						■																				
Elaboración del marco teórico							■																			
Elaboración de entrevista								■	■																	
Trabajo de campo para recabar información de platos típicos A base de “hormigas culonas”								■	■																	
Recolección de insumos e ingredientes										■	■	■	■													
Experimentación de platillos innovadores													■	■												
Presentación de resultados													■	■												
Presentación de borrador de tesis																■	■	■	■							
Revisión de parte del director																■	■	■	■							
Aprobación de tesis																			■	■	■	■				
Disertación																							■	■		
Impresión y presentación final																							■	■		

13.3. Oficio de aprobación del tema por parte de vicerrectorado



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 06 de julio del 2021
Of. N° 160-V-ISTS-2021

Sr. Chávez Ureña Adrián Israel
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA DEL ISTS
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el proyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **“DESARROLLO DE DERIVADOS GASTRONÓMICOS DE LA SEMILLA DE PAPAYA PARA APLICARLOS EN PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPEUTICO, LOJA 2021”**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.
VICERRECTOR ACADÉMICO DEL ISTS
c/c. Estudiante, Archivo



Matriz: Miguel Ríofrío 156-25 entre Sucre y Bolívar. Telfs: 07-2587258 / 07-2587210. Página Web:
www.tecnologicosudamericano.edu.ec

13.4. Certificación del Abstract por parte del CIS

CERTIF. N° 028-JG-ISTS-2021
Loja, 05 de Octubre de 2021

El suscrito, Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs., COORDINADOR-DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO", a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor **CHAVÉZ UREÑA ADRIÁN ISRAEL** estudiante en proceso de titulación periodo Abril - Noviembre 2021 de la carrera de **GASTRONOMÍA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

English is a piece of cake!


Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs.
COORDINADOR-DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS

 **Checked by:**
Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs.
ENGLISH TEACHER

Matriz: Miguel Riofrio 156-26 entre Sucre y Bolívar

13.5. Oficio al establecimiento



10 de Junio de 2021

Sra. Carmita Jara Córdova
Gerente Propietaria de Alivinatú Spa Terapéutico

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, del Tulgo. Carlos Valdívieso, en calidad de coordinador de la carrera de gastronomía, la presente es para solicitarle de manera más comedida se permita desarrollar el proyecto de fin de carrera al señor, Adrian Israel Chávez Ureña, con cédula de identidad 1105187528 con el tema:

APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS DURANTE EL PERIODO ABRIL SEPTIEMBRE 2021 EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO, misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

En espera de consideración ante lo mencionado, le extendemos nuestro agradecimiento por la oportunidad brindada. Atentamente,



Tgo. Carlos Valdívieso
COORDINADOR DE LA CARRERA

13.6. Certificado de Socialización de los resultados en el establecimiento

Loja, 12 de octubre de 2021

A petición de la parte interesada Alivinatu Spa Terapéutico

CERTIFICA

Que el señor Adrian Israel Chavez Ureña con C.I. 1105187528, estudiante de la tecnología superior en gastronomía del Instituto Sudamericano de la ciudad de Loja realizó la socialización de la ejecución íntegra del proyecto de titulación denominado **"APROVECHAMIENTO DE LA PEPA DE PAPAYA PARA OBTENER DERIVADOS GASTRONÓMICOS Y DESARROLLAR PROPUESTAS CULINARIAS EN ALIVINATU SPA TERAPÉUTICO DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE 2021"** dentro de Alivinatu Spa Terapéutico


Dña. Carmita Jara Cordova
GERENTE PROPIETARIA

ALIVINATU
SPA TERAPÉUTICO
RUC.: 1102485511001
VENTAS POR MAYOR Y MENOR
Tecnóloga: Carmita Jara C.
10 de Agosto 12-53 y Olmedo
Teléf.: 2579948 * LOJA - ECUADOR

13.7. Modelo de encuesta

1. Conoce usted la cantidad de desechos orgánicos producidos en Loja?

- Si
 No

2. Conoce usted el fruto de papaya?

- Si
 No

3. Dentro de su dieta, consume usted papaya?

- Si
 No

4. Con que frecuencia consume usted papaya?

- 1 vez por semana
 2 veces por mes
 3-4 veces al año
 Nunca

5.Cuál de las siguientes características toma usted en cuenta al momento de comprar frutas?

- Precio
 Frescura
 Color
 Calidad

6. Conoce usted los beneficios nutricionales de consumir la pepa de papaya?

- Si
 No
 Tal vez

7. Le gustaría consumir productos elaborados a partir de harina de pepa de papaya?

- Si
 No

8. Del siguiente listado seleccione cual es el producto que más le llame la atención

- Galletas
- Cupcakes
- Pastel
- Pan
-

9. Le gustaría que se implemente esta línea de productos en la ciudad de Loja?

- Si
- No

10. Considera usted que el aprovechamiento de la pepa de papaya dentro de elaboraciones gastronómicas sirve de aporte para la sociedad?

- Si
- NO

11. Estaría usted dispuesto a difundir con sus conocidos la existencia e importancia de esta línea de productos?

- Sí
- No
- Tal vez

13.8. Modelo de entrevista

Derivados gastronómicos elaborados a partir del aprovechamiento de las pepas de papaya

El motivo de la presente entrevista es obtener información valiosa que sirva de sustento para la elaboración del presente proyecto.

1. ¿Qué opina usted del uso de los desechos orgánicos como materia prima para elaboraciones gastronómicas, tanto en cocina dulce como salada?

.....

2. La fruta de papaya ha sido cultivada ampliamente en el país, es una de las frutas más consumidas. ¿Considera usted que se ha podido aprovechar todas las propiedades de esta fruta?

.....

3. ¿Desde su punto de vista, qué métodos o técnicas de cocción cree usted que se puedan aplicar dentro de cocina dulce para aprovechar al máximo el derivado de las pepas de papaya?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Desde su punto de vista, qué métodos o técnicas de cocción cree usted que se puedan aplicar dentro de cocina salada para aprovechar al máximo el derivado de las pepas de papaya?

.....
.....
.....
.....

5. Considera usted ¿qué es importante el aprovechamiento de los desechos orgánicos dentro de la gastronomía local para ayudar a reducir los problemas de contaminación ambiental y falta de alimentos?

.....
.....
.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Tabla 25: Receta estándar Galletas de vainilla

CANT		UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,200		Kg	Harina	Pesar, reservar	
1		Unidad	Huevo	Reservar	
0,075		Kg	Azúcar	Pesar, reservar	
0,100		Kg	Margarina	Pesar, reservar	
0,005		Kg	Polvo para hornear	Pesar, reservar	
0,003		Kg	Pizca de sal	Pesar, reservar	
0,004		Kg	Esencia de vainilla	Pesar	
PROCEDIMIENTO					PCC/PC
Primeramente, se debe batir la mantequilla junto con la azúcar					
Cuando este disuelto bien la azúcar se añade los huevos y la esencia de vainilla y se sigue batiendo					
Incorporar poco a poco la harina junto con el polvo de hornear y mezclar utilizando las manos.					
La consistencia de la masa debe ser suave y no se debe pegar en los dedos					
Precalentar el horno previamente, darles forma a las galletas y llevar a hornear por 20 minutos a 180°C					

Tabla 26: Receta estándar Crema de Calabacín

 		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Crema de calabacín y papa				TIPO
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,150	mL	Aguacate	Pelar y cortar en cubos	
0,500	Kg	Pimiento verde	Picar en bastones	
0,015	mL	Aceite	Reservar	
0,010	mL	Zumo de limón	Reservar	
0,500	mL	Fondo claro	Reservar	
0,005	Kg	Calabacín	Cortar y reservar	
0,010	mL	Perejil	Picar	
0,150	mL	Queso Crema	Reservar	
0,100	mL	Crema de leche	Reservar	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
Primeramente, se debe dorar el pimiento junto con el calabacín				
Añadir el fondo sin que el liquido cubra al calabacín, cocinar por 5 minutos.				
En una licuadora se debe añadir el fondo junto con el calabacín, el aguacate y queso crema				
Llevar a fuego lento el liquido resultante, corregir sabores.				
Por último, a fuego lento añadir la crema de leche y rectificar sabores.				

Tabla 27: Receta estándar Crema de mariscos

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Crema de mariscos				TIPO
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,020	Kg	Cebollín	Picar finamente, reservar	
0,008	Kg	Ajo	Picar finamente, reservar	
0,450	Kg	Camarón	Pelar, lavar, reservar	
0,300	Kg	Pescado	Lavar, reservar	
0,700	L	Fondo Fumet	Reservar	
0,005	Kg	Pimienta	Reservar	
0,010	Kg	Harina de pepa de papaya	Reservar	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
<p>Primeramente, picar finamente el cebollín junto con el ajo, luego dorar estos dos ingredientes</p>				
<p>En segundo lugar, añadir la pasta de tomate junto con los mariscos y dejar 3 minutos a fuego medio, luego se debe incorporar la mitad de fondo y la harina de pepa de papaya</p>				
<p>Después de llegar a punto de ebullición dejar reposar y luego licuar todos los ingredientes</p>				
<p>Una vez licuado todo se debe pasar por colador el caldo obtenido</p>				
<p>Llevar una vez más a punto de ebullición y corregir sabores. De ser necesario se puede añadir un chorro de crema de leche</p>				
<p> </p>				

Tabla 28: Receta estándar Salsa de frutos rojos

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Salsa de frutos rojos				TIPO
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,200	mL	Fondo Oscuro	Reservar	
0,350	Kg	Mermelada	Pesar, reservar	
0,015	mL	Aceite	Reservar	
0,005	Kg	Ají tabasco	Reservar	
0,008	Kg	Harina de pepa papaya		
0,005	Kg	Nuez moscada	Reservar	
0,005	Kg	Pimienta	Reservar	
0,035	mL	Vino tinto	Reservar	
CN	CN	Roux	CN	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
Primeramente, evaporar el alcohol del vino tinto				
Añadir el fondo oscuro al vino tinto, dejar reducir por 7 minutos				
En un bowl aparte mezclar la mermelada junto con el ají tabasco y la harina de pepa de papaya				
Después de 7 minutos añadir la mezcla de mermelada al vino tinto, mezclar y disolver la mermelada.				
Corregir sabores, añadir nuez moscada y roux				
Salsa que combina muy bien con sandwiches y hamburguesas				

Tabla 29: Receta estándar pudding de café

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Pudding de café				TIPO
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,500	Kg	Leche	Reservar	
0,150	Kg	Azúcar	Reservar	
0,005	Kg	Café soluble	Preparar, reservar en frio	
0,035	Kg	Mantequilla sin sal	Reservar	
0,005	Kg	Sal	Reservar	
0,025	Kg	Crema de Leche	Reservar	
0,100	Kg	Barra de Chocolate	Derretir, reservar	
0,250	Kg	Galletas de harina de papaya	Trocear, hacer migajas	
0,008	Kg	Harina de pepa de papaya	Reservar	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
<p>Primeramente, preparar el café, añadir azúcar y batir hasta generar una espuma de forma consistente</p>				
<p>Derretir la barra de chocolate a baño maría con un chorro de leche</p>				
<p>Llevar a punto de ebullición la leche, añadir café (al gusto) luego incorporar el chocolate derretido.</p>				
<p>Añadir una cucharada y media de maicena a la cacerola con la leche, disolver bien y seguir moviendo lento.</p>				
<p>Para emplatarse, en un vaso añadir una capa de las migajas de galletas, añadir una capa del dulce de café, añadir una capa más de galletas y volver a añadir una capa más del dulce de café</p>				
<p>Terminar la decoración con chocolate rallado.</p>				

Tabla 30: Receta estándar Shot de nata

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Shot de nata				TIPO
				Postre
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,500	Kg	Queso Mascarpone	Reservar	
0,030	L	Ron	Medir, reservar	
0,150	Kg	Cupackes	Hacer migajas	
0,010	Kg	Harina de pepa papaya		
0,250	Kg	Bizcotela	Reposar	
CN	Kg	Pisca de sal	Reservar	
3	UNIDAD	Huevos	Reservar	
0,200	mL	Crema de Leche	Reservar	
0,025	Kg	Café	Preparar, reservar	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
<p>Primeramente, se debe separar las claras y las yemas.</p> <p>Batir las claras hasta punto de nieve e incorporar azúcar en frío</p> <p>Por separado se debe batir la crema de leche, hasta que se obtenga una mezcla de consistencia firme, reservar en frío</p> <p>Batir las yemas, incorporar las claras y la mezcla de crema de leche, por último, añadir el queso crema.</p> <p>Preparar el café, untar las bizcotelas en el café, posteriormente acomodarlas en el vaso de shot</p> <p>Para emplatar, hacer una capa de bizcotela y migajas de cupcakes, luego añadir la mezcla de nata.</p>				

Tabla 32: Receta estándar Salsa de queso

  INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		RECETA ESTÁNDAR		
NOMBRE DE LA RECETA:				
Salsa de Queso				TIPO
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,350	Kg	Queso parmesano	Rallar, reservar	
0,250	Kg	Queso mozzarella	Cortar en cubos medianos	
0,250	Kg	Queso americano	Reservar	
0,300	Kg	Leche	Pesar, reservar	
0,005	Kg	Comino	Pesar, reservar	
CN	CN	Mantequilla	Reservar	
CN	CN	Roux	Reservar	
PROCEDIMIENTO				PCC/PC
Primeramente, se debe cortar el queso mozzarella en cubos medianos, rallar el queso parmesano y reservarlos.				
A baño maría se debe empezar a calentar la leche con una cucharadita de mantequilla, luego añadir los quesos				
Mezclar y mover de manera ligera, añadir el comino y la roux, continuar moviendo				
Cuando los quesos se hayan mezclado retiramos el bowl y dejamos reposar.				
Muy buen aderezo para sandwiches fríos y calientes				

Tabla 33: Receta estándar Palanqueta

		 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>			<h1>RECETA ESTÁNDAR</h1>	
NOMBRE DE LA RECETA:						
PALANQUETA					TIPO	
CANT	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)		
0,500	Kg	Harina de trigo	Pesar, reservar			
0,015	Kg	Azúcar	Pesar, reservar			
0,009	Kg	Sal	Pesar, reservar			
0,005	Kg	Levadura seca	Pesar, activar			
0,016	L	Aceite	Reservar			
0,030	Kg	Mantequilla	Pesar, reservar			
0,125	L	Leche	Pesar, reservar			
0,170	L	Agua				
PROCEDIMIENTO					PCC/PC	
Primero se debe pesar y tener todos los ingredientes listos para luego incorporar						
A la levadura seca se la debe activar con la leche y una cucharada de azúcar y harina previamente pesada, dejar reposar por 10 minutos						
En tercer lugar, se debe incorporar: Harina, azúcar, sal, mantequilla y huevos						
Una vez mezclados los ingredientes se debe agregar la levadura activada						
Amasar hasta que se obtenga una consistencia suave y blanda, como plastilina						
Dejar leudar la masa por aproximadamente 2 horas, hasta que doble su volumen						
Volver a amasar y dividir la masa en 6 partes iguales, dar forma de cilindro, aproximadamente de unos 10 cm de largo, dejar reposar por 2 horas						
Por último, hornear a 180°C por 33 minutos						

Tabla 34: Receta estándar Pan de Hamburguesa

CANT		UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
0,500		Kg	Harina de trigo	Pesar, reservar, incorporar	
0,200		Kg	Leche	Pesar, reservar, incorporar	
0,05		Kg	mantequilla	Pesar, reservar, incorporar	
0,005		Kg	Levadura seca	Pesar, activar, incorporar	
2		UNIDAD	Huevos	Reservar	
0,005		Kg	sal	Pesar, reservar, incorporar	
0,010		Kg	Azúcar	Pesar, reservar, incorporar	
PROCEDIMIENTO					PCC/PC
Primero se debe pesar y tener todos los ingredientes listos para luego incorporar					
A la levadura seca se la debe activar con la leche y una cucharada de azúcar previamente pesada, dejar reposar por 10 minutos					
En tercer lugar, se debe incorporar: Harina, azúcar, sal, mantequilla y huevos					
Una vez mezclados los ingredientes se debe agregar la levadura activada					
Amasar hasta que se obtenga una consistencia suave y blanda, como plastilina					
Dejar leudar la masa por aproximadamente 2 horas, hasta que doble su volumen					
Volver a amasar y dividir la masa en 6 partes iguales, dar forma de bola y dejar leudar por 30 minutos					
Por último, hornear a 180°C por 28 minutos					

8.1. Fichas técnicas

8.1.1. Ficha de evaluación sensorial

MATERIA PRIMA: HARINA DE PEPA DE PAPAYA			CUPCAKES		PAN		GALLETAS	
CATEGORIA/MUESTRAS	HPP.0001	HPP.0002	CPC.0003	CPC.0004	PAN.0005	PAN.0006	GLLT.0007	GLLT.0008
COLOR								
CAFÉ OSCURO								
CAFÉ- GRISASEO								
AMARILLO-CREMA								
OLOR								
FRESCURA								
AGRADABLE								
FUERTE								
LEVE								
SABOR								
INSÍPIDO								
SIN SABOR								
DULCE								
AMARGO								
TEXTURA								
GRANULADA								
FINA								
GRUESA								
LIGOSA								

8.1.2. Ficha de escala hedónica

ATRIBUTOS					
Me agrada mucho					
Me agrada poco					
Me agrada					
Me desagrada poco					
Me desagrada mucho					

8.2. Fotografías











