

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**



**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA**

**“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCIÓN DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASTRONÓMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”.**

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

**AUTOR:**

Victor Anthony Puchaicela Lozano

**DIRECTOR:**

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

Loja – 2022

## CERTIFICACIÓN

Ing.

Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

DIRECTOR

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado “APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022” el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 02 noviembre de 2022

f. \_\_\_\_\_

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

C.I.: 1104210867

## AUTORÍA

Yo, Victor Anthony Puchaicela Lozano con número de C.I. 1104116569 declaro ser autor del presente proyecto investigativo 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. \_\_\_\_\_

Victor Anthony Puchaicela Lozano

C.I. 1104116569

## DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado primeramente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, y quien gracias a Él eh logrado concluir mi carrera.

A mis queridos padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermano quien con sus palabras de apoyo estuvo presente en este proceso, a mi cuñado, y mis adorados sobrinos. A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A los docentes quienes nos han enseñado y guiado profesionalmente en el transcurso de la carrera, con mucho respeto y agradecimiento de corazón, especialmente al Ing. Rene Jaramillo Gamboa por toda su colaboración y confianza brindada, durante este proyecto, a mis amigos, compañeros y todas aquellas personas que de una manera u otra han contribuido para el logro de mis objetivos.

*Victor Anthony Puchaicela Lozano*

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento muy especial para el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano y a los docentes de la Carrera de Gastronomía, quienes con sus conocimientos y paciencia se convirtieron en la base fundamental en mi formación profesional.

Así también me es justo reconocer el esfuerzo y dedicación del Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa por su guía, paciencia en el desarrollo de mi proyecto de investigación y por su enorme calidad de docencia.

A mis queridos padres, familia, compañeros y a todas las personas que contribuyeron de alguna u otra forma para el desarrollo de mi proyecto de investigación.

Por otro lado, me es grato extender un cordial y especial agradecimiento a ing. Lisbeth Luzuriaga propietario del local ZONA Carnes y Mariscos RESTO PUB quien me permitió toda la apertura necesaria para la elaboración del presente proyecto.

***Victor Anthony Puchaicela Lozano***

## **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; el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y Victor Anthony Puchaicela Lozano, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. - Victor Anthony Puchaicela Lozano, realizó la Investigación titulada **“APROVECHAMIENTO DEL MAMEY EN LA ELABORACIÓN DE DERIVADOS GASTRONÓMICOS PARA MEJORAR LA CARTA DEL LOCAL PLANET COMIC EN LA CIUDAD DE LOJA, 2020”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. Rene 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. Rene Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Victor Anthony Puchaicela Lozano 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 CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”**, 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 noviembre del año 2022.

f. \_\_\_\_\_  
Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa  
DIRECTOR  
C.I.: 1104210867

f. \_\_\_\_\_  
Victor Anthony Puchaicela Lozano  
AUTOR  
C.I.: 1104116569

## DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 02 noviembre de 2022.

**Nombres:** Victor Anthony

**Apellidos:** Puchaicela Lozano

**Cédula de Identidad:** 1104116569

**Carrera:** Tecnología Superior en Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: abril – noviembre 2022.

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación  
**“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”.**

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

Victor Anthony Puchaicela

C.I. 1104116569

## 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
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	X
ÍNDICE DE FIGURA .....	XIII
ÍNDICE DE TABLA .....	XIV
<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. TEMA DETERMINADO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. LÍNEA Y SUBLÍNEA .....</b>	<b>5</b>
<b>5. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>7. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
7.1. MARCO INSTITUCIONAL .....	9
7.1.1. <i>Inicios de Zona Carnes y Mariscos Resto Pub</i> .....	9
7.1.2. <i>Zona Carnes y Mariscos Resto Pub</i> .....	10
7.1.3. <i>Ubicación</i> .....	11
7.1.4. <i>Filosofía</i> .....	11
7.1.5. <i>Estructura organizacional</i> .....	12
7.2. MARCO CONCEPTUAL .....	13
7.2.1. <i>Gastronomía</i> .....	13
7.2.2. <i>Evolución Gastronómica</i> .....	13
7.2.3. <i>Importancia de la Gastronomía</i> .....	16
7.2.4. <i>Gastronomía ecuatoriana</i> .....	16

7.2.5.	<i>Influencias en la gastronomía ecuatoriana</i> .....	17
7.2.6.	<i>Carambola</i> .....	18
7.2.7.	<i>Taxonomía</i> .....	19
7.2.8.	<i>Morfología</i> .....	19
7.2.9.	<i>Variedades</i> .....	20
7.2.10.	<i>Composición Nutricional</i> .....	20
7.2.11.	<i>Cultivo</i> .....	21
7.2.12.	<i>Cosecha y Post cosecha</i> .....	23
7.2.13.	<i>Actividad antioxidante</i> .....	24
7.2.14.	<i>Producción de la carambola</i> .....	25
7.2.15.	<i>Usos de la carambola</i> .....	26
7.2.16.	<i>Contraindicaciones y efectos secundarios</i> .....	27
<b>8.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>28</b>
8.1.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	28
8.1.1.	<i>Método fenomenológico</i> .....	28
8.1.2.	<i>Método hermenéutico</i> .....	29
8.1.3.	<i>Método práctico proyectual</i> .....	30
8.2.	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	31
8.2.1.	<i>Entrevistas</i> .....	31
8.2.2.	<i>Encuestas</i> .....	31
8.3.	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	32
8.4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	33
8.4.1.	<i>Análisis e interpretación de resultados de las encuestas</i> .....	33
8.4.2.	<i>Análisis global de las encuestas</i> .....	44
8.4.3.	<i>Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas</i> .....	44
8.4.4.	<i>Análisis global de entrevistas</i> .....	46
<b>9.</b>	<b>PROPUESTA DE ACCIÓN</b> .....	<b>47</b>
9.1.	DEFINICIONES .....	47
9.1.1.	<i>Carambola</i> .....	47
9.1.3.	<i>Vinagre</i> .....	49
9.1.4.	<i>Conserva</i> .....	49
9.2.	FLUJOGRAMA DE PROCESOS .....	51
9.2.1.	<i>Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (harina)</i> 51	

9.2.2.	<i>Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (vinagre)</i> .....	52
9.2.3.	<i>Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (conserva)</i> .....	53
9.3.	EVALUACIÓN SENSORIAL.....	55
9.4.	RECETAS COSTOS DE FABRICACIÓN.....	61
9.5.	ESCALA HEDÓNICA.....	100
9.7.	PORTADA DE LA GUÍA GASTRONÓMICA DE LA CARAMBOLA.....	103
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>104</b>
<b>11.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>105</b>
<b>12.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>106</b>
<b>13.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>118</b>
13.1.	OFICIO DE APROBACIÓN DEL TEMA POR PARTE DEL VICERRECTOR.....	118
13.2.	CERTIFICADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ABSTRAC.....	119
13.3.	OFICIO DE SOLICITUD PARA EL RESTAURANTE “ZONA RESTO PUB”.....	120
13.4.	OFICIO DE RESPUESTA DEL RESTAURANTE “PLANET COMIC”.....	121
13.5.	CERTIFICADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	122
13.6.	PRESUPUESTO.....	123
13.6.1.	<i>Gastos materiales de oficina</i> .....	<i>123</i>
13.6.2.	<i>Gastos de producción y fabricación</i> .....	<i>123</i>
13.8.	MODELO DE ENCUESTA.....	126
13.9.	MODELO DE ENTREVISTA.....	128
13.10.	EVALUACIÓN SENSORIAL.....	129
13.11.	HOJAS DE FABRICACIÓN.....	135
13.12.	FOTOGRAFÍAS.....	147

## ÍNDICE DE FIGURA

<b>Figura 1:</b> Logo del restaurante "ZONA Carnes y mariscos Resto Pub" .....	9
<b>Figura 2:</b> Logo del restaurante "ZONA Resto Pub" . .....	10
<b>Figura 3:</b> Instalaciones de "ZONA Carnes y Mariscos Resto Pub" .....	11
<b>Figura 4:</b> Flujograma. ....	12
<b>Figura 5:</b> Fruta estrella o carambola. ....	18
<b>Figura 6:</b> Composición nutricional. ....	21
<b>Figura 7:</b> El cultivo de carambola (Averrhoa carambola L.) .....	22
<b>Figura 8:</b> Actividad antioxidante. ....	24
<b>Figura 9:</b> Carambola. ....	47
<b>Figura 10:</b> Molienda de fruta deshidratada. ....	48
<b>Figura 11:</b> Harina de carambola.....	48
<b>Figura 12:</b> Vinagre de carambola.....	49
<b>Figura 13:</b> Conserva de carambola .....	50
<b>Figura 14:</b> Cocción y concentración térmica. ....	50

## ÍNDICE DE TABLA

<b>Tabla 1:</b> Taxonomía General de la carambola. ....	19
<b>Tabla 2:</b> ¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola? .....	33
<b>Tabla 3:</b> ¿Sabe de donde proviene la fruta carambola? .....	34
<b>Tabla 4:</b> ¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola? .....	35
<b>Tabla 5:</b> ¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola?.....	36
<b>Tabla 6:</b> ¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?.....	37
<b>Tabla 7:</b> ¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?.....	38
<b>Tabla 8:</b> ¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola? .....	39
<b>Tabla 9:</b> ¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?.....	40
<b>Tabla 10:</b> ¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios? .....	42
<b>Tabla 11:</b> ¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?.....	43
<b>Tabla 12:</b> Muestra de harina de carambola. ....	55
<b>Tabla 13:</b> Muestra de vinagre de carambola. ....	57
<b>Tabla 14:</b> Muestra de conserva de carambola. ....	59
<b>Tabla 15:</b> Filet mignon con salsa de vino y carambola.....	61
<b>Tabla 16:</b> Lomo fino de res a la parrilla con salsa de carambola.....	62
<b>Tabla 17:</b> T-bone en salsa de carambola. ....	63
<b>Tabla 18:</b> Solomillo de cerdo con chimichurri de carambola. ....	64
<b>Tabla 19:</b> Costillas de cerdo al horno con salsa de carambola.....	65
<b>Tabla 20:</b> Alitas de pollo en salsa picante de carambola. ....	66
<b>Tabla 21:</b> Corvina a la plancha con salsa de carambola. ....	67
<b>Tabla 22:</b> Crocante de camarón. ....	68
<b>Tabla 23:</b> Mousse de chocolate con chantilly y salsa de carambola. ....	69
<b>Tabla 24:</b> Torta de carambola. ....	70
<b>Tabla 25:</b> Cheesecake de carambola. ....	71
<b>Tabla 26:</b> Escala hedónica a docentes.....	100

## ÍNDICE DE GRÁFICO

<b>Gráfico 1:</b> ¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola? .....	33
<b>Gráfico 2:</b> ¿Sabe de donde proviene la fruta carambola? .....	34
<b>Gráfico 3:</b> ¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola?.....	35
<b>Gráfico 4:</b> ¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola.....	36
<b>Gráfico 5:</b> ¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?.....	37
<b>Gráfico 6:</b> ¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?.....	38
<b>Gráfico 7:</b> ¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola? .....	39
<b>Gráfico 8:</b> ¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?.....	41
<b>Gráfico 9:</b> ¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios? .....	42
<b>Gráfico 10:</b> ¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?.....	43
<b>Gráfico 11:</b> Flujograma de la elaboración de la harina de carambola. ....	51
<b>Gráfico 12:</b> Flujograma de la elaboración de vinagre de carambola. ....	52
<b>Gráfico 13:</b> Flujograma de la elaboración de la conserva de carambola. ....	53
<b>Gráfico 14:</b> Muestra de Harina de carambola. ....	55
<b>Gráfico 15:</b> Muestra de Vinagre de carambola. ....	57
<b>Gráfico 16:</b> Muestra de conserva de carambola.....	59
<b>Gráfico 17:</b> Degustación a docentes.....	101
<b>Gráfico 18:</b> Escala hedónica a la población. ....	100
<b>Gráfico 19:</b> Degustación a la población. ....	101
<b>Gráfico 20:</b> Portada de la guía gastronómica. ....	103

## 1. Resumen

En la actualidad el consumo de los diferentes derivados gastronómicos elaborados a base de ingredientes comunes ha incrementado con el pasar de tiempo, así también la elaboración, presentación y comercialización de dichos productos en el mercado ha ganado bastante terreno; sin embargo, algunos componentes que forma parte de su elaboración, como aditivos, colorantes, azúcares añadidos, entre otros, se constituyen en elementos desfavorables para una sana alimentación. De tal manera que analizando la problemática actual para la cual se ha creído conveniente la elaboración del presente tema: **“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA L.) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”**, mismo que tiene la finalidad de aportar en el ámbito nutricional, económico y social de la ciudadanía Loja, y de esta manera utilizar productos poco conocidos, pero con niveles alimenticios elevados.

Pues, para el cumplimiento de esta investigación se aplicaron los siguientes métodos: Método Fenomenológico, el cual se utilizó para la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja, con el objetivo de identificar los gustos y preferencias de los consumidores; el método hermenéutico, que investiga todos los conceptos de los alimentos o productos a utilizar, investigar en diferentes fuentes bibliográficas que permitieron la obtención de información para la creación de un nuevo producto; el método práctico proyectual aplicado con la finalidad de realizar, producir y presentar un producto de calidad que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores.

Pero también se debe tener en cuenta que a través de la investigación de campo realizada, el 86% de la población encuestada que son 332 habitantes manifiestan que estarían dispuestos a consumir derivados gastronómicos a base de carambola, a pesar que el 85% de la población que son 326 habitantes no conoce mucho el producto sin embargo ha generado una expectativa en los posibles consumidores que se estima no se puede dejar pasar la oportunidad para innovar en la gastronomía, lo que representa una base fundamental en la ejecución del presente

proyecto. Así también, se hace referencia a los resultados obtenidos en la evaluación sensorial, en la cual los expertos gastronómicos indican que en su mayoría los postres están bien elaboradas y que cuentan con las características requeridas dentro del producto.

Para concluir, se hace referencia a las conclusiones establecidas luego de la realización del presente proyecto de investigación, es así que se concluye en primer lugar que la aplicación de técnicas de investigación permitió identificar la aceptación de los nuevos productos a ofrecer, así también los resultados de la evaluación sensorial por parte de los docentes fueron positivos.

## 2. Problemática

En el Ecuador esta fruta es poco conocida, a pesar de que internacionalmente es muy apetecida por su apariencia, sabor y aroma. Por lo tanto, es importante desarrollar procesos tecnológicos que introduzcan a esta fruta como fuente nutricional en la alimentación ecuatoriana se busca darles valor agregado a frutas no tradicionales de nuestro país, abriendo así caminos para la inversión nacional y frenar la importación de productos que nuestro país es capaz de producir. (Crane & Leblanc, 2008)

Se trata de un cultivo introducido hace unos veinte años al país y de limitado consumo interno, que se siembra en el litoral. Los mercados de exportación para la carambola son interesantes y el Ecuador tiene condiciones apropiadas de suelo para desarrollar este producto. Puede cultivarse en bosques húmedos tropicales y pre montañosos localizados en las poblaciones de Quinindé, Santo Domingo de los Colorados, La Maná, Quevedo, Bucay, El Triunfo y la región Amazónica, así como también la zona tropical de la provincia del Guayas.

En la ciudad de Loja, la carambola (arrevoha carambola L.) no es muy conocida, debido a que la población desconoce de la fruta, razón por la cual sería una gran oportunidad de dar más énfasis a esta propuesta gastronómica dentro de la industrialización y a la vez a la comercialización de las mismos, así aportando en la sociedad una fuente de ingresos para mejorar la economía de la población, además esta fruta tiene muchos beneficios nutricionales y propiedades para la salud y la alimentación.

La investigación se basa en el aprovechamiento y experimentación de elaboraciones gastronómicas a base de la carambola (arrevoha carambola l.) y dar a conocer la importancia como un alimento alternativo, altamente nutritivo y muy económico, que puede ser adquirido por distintas clases sociales. La baja aceptación que actualmente tienen los habitantes del Cantón Loja en el uso y consumo de preparaciones, así como las combinaciones que puede tener con otros productos. Por lo que se busca incentivar la aceptación y el consumo de esta fruta en la localidad fomentando a la población el interés en sus diferentes preparaciones.

### **3. Tema determinado**

“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA L.) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”.

#### **4. Línea y sublínea**

La línea de investigación de este proyecto se basa en biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico, como sublínea aprovechamiento de recursos.

## 5. Justificación

El motivo de la ejecución de la presente investigación es un requisito que debo realizar para la obtención del título de Tecnológico en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano – Loja.

El presente proyecto de investigación pretende ponernos en práctica nuestro conocimiento obtenido a lo largo de la carrera, con el fin de demostrar nuestras cualidades de investigar e indagar nuevos productos que ayudara en la obtención de nuevas técnicas culinarias aportando sabores y texturas diferentes de lo común, dando un nuevo enfoque en la actualidad en el mercado gastronómico.

De esta manera el proyecto contribuye en el área gastronómica para destacar e innovar productos derivados de la carambola (Averroha carambola L.) siendo una fruta exótica y poco explotada, y tiene como objetivo dar a conocer las propiedades nutricionales de la carambola y sus diferentes derivados para fomentar en la gastronomía, debido a que en los sectores donde se da esta fruta no la incluyen como consumo cotidiano, por lo que no a tenido una investigación sólida, que respalde las características de este producto. Por ese motivo, se debe hacer estudios acerca de esta fruta.

La presente investigación tiene mucha aportación a nivel económico como nivel social, teniendo en cuenta que esta fruta exótica y autóctona de la amazonia, no es muy conocida en la sociedad, por la falta de información, sobre sus características, propiedades e importancia, y dejando a un lado los nutrientes y vitaminas que posee esta fruta, con más razón se debe investigar este producto.

Nuestro país es rico en biodiversidad en flora y fauna, sobre todo en nuestra zona, el oriente, donde podemos encontrar gran cantidad de carambola, siendo una fruta exótica, es muy poco conocida, por lo que no es cosechada ni procesada, por este motivo realicé los estudios necesarios para su procesamiento en la elaboración de mermelada de carambola. Incentivar al consumo de este producto es importante porque puede ser una alternativa de alimento. Esta fruta contiene una cantidad moderada de pro vitamina A y vitamina C en cuanto a minerales se destaca su contenido de potasio, los cuales son necesarios para nuestra salud.

La indagación presente justifica el desarrollo de la importancia práctica ya que sus resultados, proporcionan un mejor uso a la fruta para que no se desperdicie de forma indiscriminada, a la vez dar valor agregado a la fruta y poder conservarla por más tiempo, para que el productor tenga un beneficio económico.

## 6. Objetivos

### **Objetivo general:**

Obtener derivados culinarios mediante el aprovechamiento de la carambola, para implementar en el menú del restaurante Zona Resto Pub.

### **Objetivos específicos:**

-Recopilar información Bibliográficas acerca de la carambola y sus beneficios nutricionales para la elaboración de diferentes productos gastronómicos, mediante la revisión de artículos científicos, bibliografías físicas o digitales para obtener los resultados necesarios para sustentar el proyecto de investigación.

-Desarrollar encuestas a la población en general del Cantón Loja y entrevistas a profesionales de la gastronomía con la finalidad de obtener información relevante para realizar el siguiente proyecto de investigación.

-Elaborar propuestas gastronómicas a través de la experimentación, análisis sensorial y escala hedónica para determinar la aceptabilidad de derivados gastronómicos a base de la carambola y su aplicación en preparaciones gastronómicas incentivando su consumo.

## 7. Marco teórico

### 7.1.Marco Institucional

#### 7.1.1. *Inicios de Zona Carnes y Mariscos Resto Pub*

**Figura 1**

*Logo del restaurante "ZONA Carnes y mariscos Resto Pub"*



**Nota:** Lizbeth Luzuriaga

El presente emprendimiento es creado por Ricardo Celi y Lizbeth Luzuriaga, una pareja de esposos que toman la iniciativa de crear algo novedoso en la ciudad de Loja, el cual se apertura el mes de noviembre de 2017 como “ZONA Carnes y Mariscos”, en donde se ofrece hasta la actualidad una gastronomía variada de muy alta calidad, todo esto acompañado de bebidas artesanales como cervezas y vinos, posterior a este establecimiento años más tarde toman la iniciativa de abrir una sucursal en la ciudad de Cuenca con el nombre de “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub”, esto a finales del año 2019 en donde tuvo un buen comienzo y cada vez tenía más acogida, pero con la llegada de la pandemia el establecimiento tuvo que cerrar debido a que sus ventas bajaron en su totalidad, y por tal motivo los propietarios buscaron alternativas y deciden que el negocio sea trasladado a la ciudad de Loja en donde el restaurante tuvo un buen impacto en el mercado local ya que además de sus exquisitos platillos ofrece un ambiente acogedor y cómodo para que sus clientes pasen un momento ameno y sumado a esto que cuenta con un servicio de excelencia para sus clientes.

### 7.1.2. Zona Carnes y Mariscos Resto Pub

**Figura 2**

Logo del restaurante "ZONA Resto Pub"



**Nota:** Lizbeth Luzuriaga

ZONA Resto Pub, ofrece un amplio menú en carnes y mariscos de excelente calidad, dentro de los cuales se ofrece parrilladas, arroces, ceviches, cortes finos al grill entre otros, y de esta manera se cumple las satisfacciones de los paladares más exigentes, además el establecimiento promociona marcas locales como es la Cerveza artesanal Lumber Jack entre otras y de manera conjunta apoya al fortalecimiento de la economía local.

Cabe destacar que sus platillos estrellas son:

- Parrilladas
- Conchas asadas
- Filet mignon
- Ceviche peruano
- Uñas de cangrejo gratinadas
- Lomo fino en salsa de queso azul
- Chicharrones de pescado y camarón

### 7.1.3. Ubicación

**Figura 3**

Instalaciones de “ZONA Carnes y Mariscos Resto Pub”



**Nota:** Lizbeth Luzuriaga

Estamos ubicados en la Perpetuo Socorro en las calles José Picoita y Lauro Guerrero esquina, justamente detrás del coliseo Ciudad de Loja, de donde se realiza una gran variedad de platillos son los sabores más sublimes para consentir y satisfacer hasta los paladares más exigentes, los cuales pueden ir acompañados de su bebida de su preferencia como vinos, cervezas artesanales y refrescos en general, desde “Zona carnes y mariscos Resto Pub” ofrecemos alimentos seguros y de calidad para todos los que deseen visitar sus instalaciones.

### 7.1.4. Filosofía

#### 7.1.4.1. Misión

El restaurante “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub” tiene como misión primordial ofertar a la ciudadanía lojana una versatilidad de platillos saludables de calidad, con características óptimas de nutrición y con el uso de menos conservantes.

#### 7.1.4.2. *Visión*

El restaurante “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub” tiene como visión, generar más fuentes de empleo para la ciudad de Loja, y de tal manera aportar con el desarrollo social y económico de la localidad y buscando siempre el bienestar de sus trabajadores y consumidores.

#### 7.1.5. *Estructura organizacional*

**Figura 4**

*Flujograma*



**Fuente:** Realizada por el investigador

## **7.2. Marco conceptual**

### **7.2.1. Gastronomía**

La Gastronomía es el estudio de la relación entre cultura y alimento. A menudo se piensa erróneamente que el término gastronomía únicamente tiene relación con el arte de cocinar y los platillos alrededor de una mesa. Sin embargo esta es una pequeña parte de dicha disciplina. No siempre se puede afirmar que un cocinero es un gastrónomo, ya que la gastronomía estudia varios componentes culturales tomando como eje central la comida. De esta forma se vinculan las Bellas Artes, ciencias sociales, ciencias naturales e incluso ciencias exactas alrededor del sistema alimenticio del ser humano. Desde el punto de vista etimológico la palabra gastronomía no tiene un significado del todo válido ya que deriva del griego “gáster” o “gastros” que significa estómago y “gnomos”, conocimiento o ley. Son propias de un gastrónomo actividades como degustar, transformar, historiar, narrar, descubrir, vincular, entender, conocer, contextualizar, experimentar e investigar los alimentos. (Alva, 2012)

### **7.2.2. Evolución Gastronómica**

En la época primitiva el hombre de vale de la caza, la pesca y recolección para sobrevivir. El siguiente paso lo provocó el fuego, el hombre se comenzó a dar cuenta que la carne se volvía más tierna y sabrosa que la carne cruda, de esta manera el hombre toma conciencia de la cocción y los placeres (hoy llamados Placeres Gastronómicos). Seguido de esto comenzó la selección de productos delicados, calificados como productos superiores. Posteriormente con el surgimiento de la alfarería se logra disponer de utensilios, trastes y recipientes grandes de cocina, dando otro gran paso a la evolución de la gastronomía llegando al corazón de la cocina. Seguido con la fase de cultivo y la colocación de animales en corrales para su crecimiento se obtuvieron alimentos vegetales y animales al alcance, facilitando la tarea de mezclar ambos géneros de nutrientes, creando así los primeros platillos. De esta manera se comienzan a desarrollar los sentidos gastronómicos como el gusto y el olfato, desarrollando la visión culinaria, haciendo que los platos preparados se vean tan apetitosos como ricos y nutritivos, no dejando atrás la estética y la higiene como parte de ella. (Anónimo, 2015)

#### 7.2.2.1. *La comida símbolo de la realeza.*

Con el transcurso del tiempo se separa lo sencillo de lo que se consideraba lujoso, fueron los reyes quienes pedían grandes mesas con delicados manjares, se consideraba que la buena cocina era sinónimo de lujo. Contribuye a esto también uno de los primeros cocineros franceses llamado "Guillaume Tirel conocido como Taillevent, quién fue el pionero en la elaboración de la salsa nombre con el que se las conoce hasta hoy (González, 2016).

Este gourmet preparaba animales asados cubiertos con salsas gruesas realizadas con jugos de carne a las que les daba consistencia con pan, aquella exquisita comida recorrió los reinos en Francia, siendo una persona muy conocida para las fiestas de Los Reyes, a quiénes satisfacía sus gustos para los cuales lleno de creatividad elaboraba nuevas recetas, elaboró su libro de cocina llamado "Le viander", el cual fue la Pauta para los posteriores libros de cocina en Francia, pues tomaron como referencia los tipos de cocción y técnicas utilizadas por (Tirel (Imchef, s.f.))

#### 7.2.2.2. *Aparición de los restaurantes*

Con el afán de continuar en la evolución de la cocina hasta convertirse en una profesión, es necesario recordar cómo nace el primer restaurante en el siglo XVI, en aquella época era común las hosterías de alojamiento las cuales no ofertaban alimentación, la demanda de estos lugares de alojamiento, hizo que los usuarios exijan alimentación, empiezan entonces a proponer comida sencillas como sopas guisos, nace otro negocio que recibe el nombre de restaurante derivado del francés "restaurer" que significaba restaurar en función de recibir descanso y alimento (Fourier, 2008)

Pero es en la Revolución Francesa del siglo XVIII, donde la lucha del pueblo contra el abuso por parte de los reyes, quienes les quitaban sus alimentos y cosechas, limitando la capacidad de la comunidad para alimentarse. Luego de 2 años de batallas los cocineros reales abandonan los castillos para situarse en restaurantes a deleitar con sus platillos. Mucha gente acudía a estos restaurantes por la variedad de manjares y exquisitos platos que se servía en estos locales, es así como se van expandiendo en el mundo los diversos estilos culinarios (Imchef).

### 7.2.2.3. *La cocina como profesión*

Cómo se manifestó, con la propagación de restaurantes también proliferó el oficio de cocinero, cuando existía un puesto vacante era inmediatamente llenado. La cocina va adquiriendo experiencia de la doctrina francesa. Uno de los grandes chefs franceses fue Antonin Careme (1784-1833), a quien se atribuye la mayor parte de las técnicas y recetas francesas, potencio la pastelería al elaborar arquitectónicas decoraciones en tortas que adornaban los Buffet, esta fama lo convirtió en el chef de Reyes, y fue uno de los que ideó " la alta cocina francesa (Robuchon, 2003).

Esta evolución hizo que cada vez exista una mayor demanda de cocineros en los restaurantes europeos, también iba creciendo la idea de varios chefs, entre los que destaca Auguste Escoffier (1846-1935), de organizar la cocina, estableciendo procedimientos como los de establecer normas de trabajo para las personas que se dedicaban a preparar alimentos, contribuyó con Careme en el afán de organizar sus lugares de trabajo.

### 7.2.2.4. *El renacimiento*

“El Renacimiento fue un periodo de gran trascendencia histórica en el ámbito artístico, científico, político, filosófico e incluso gastronómico, en el que se sucedieron hechos que terminaron por transformar la cocina, tal y como era concebida, en arte” (Serrano, 2011).

En el renacimiento los cocineros eran hasta cierto punto venerados por el papel que jugaban, pues cumplían con los gustos de quienes solicitan sus servicios, elaborando los platos tal y como lo pedían, es entonces cuando los eruditos de la época empiezan a valorar la importancia de los operadores de cocina y les iba otorgando un estatus, del que gozarían hasta las épocas actuales, los grandes chefs, exigían a sus discípulos prepararse estudiando sus libros y aprendiendo las técnicas; empieza a considerarse la cocina como una profesión (Castillo, 2005)

Este surgimiento como profesionales de la cocina, exigía tener profundos conocimientos técnicos y una gran habilidad para realizar los procesos de elaboración de cada uno de los ingredientes y qué hacer con cada uno de ellos,

además de esto se requería de capacidad para seleccionar los más adecuados para cada preparación y la forma de conservarlos. Es donde la cocina renacentista crece a nivel técnico y estético (Real Academia Española de la Lengua, 2014).

### **7.2.3. *Importancia de la Gastronomía***

La gastronomía va de la mano con el turismo y la representación que a través de ella se hace de algún lugar típico; su influencia es importante para conocer la cultura de cada platillo, lugar al que se está representando y el significado en cuanto a los contenidos; la mayoría de los programas de formación en este rubro daban especial importancia a la creatividad, el desarrollo de los servicios de alimentos y bebidas, el aprovechamiento de los recursos gastronómicos para el fortalecimiento del turismo, la difusión de la cultura gastronómica, la aplicación de nuevas tecnologías, la producción de alimentos, y el desarrollo de habilidades directivas. Estos elementos formativos son coherentes con los encontrados en otros estudios que incorporan además aspectos como la investigación, desarrollo y procesamiento de alimentos, así como la especialización en el marketing.

La gastronomía de cada una de las regiones del mundo nos habla de la cultura de cada uno de los pueblos a los que pertenece, y es que, además de proporcionarnos sabores deliciosos y platos únicos, la tradición culinaria puede hablarnos de forma indirecta sobre costumbres y estilo de vida. (Lara C. A., 2020)

### **7.2.4. *Gastronomía ecuatoriana***

La gastronomía del Ecuador tiene gran variedad dada a la riqueza del suelo y la diversidad de climas, gracias a esto obtiene de igual forma multiplicidad de productos. En el país se puede apreciar cuatro regiones naturales, que son: costa, sierra, oriente y región insular o Galápagos, cada una de estas regiones cuentan con productos correspondientes a su piso climático, siendo estos referentes para determinar sus principales preparaciones, los ingredientes principales varían en función de estas condiciones naturales que dan una variedad de platos atractivos a diferentes paladares, manteniendo la preparación tradicional, propia de la zona. (Mildrey & Miño Moran, 2021)

Ecuador ha sido un país de cazadores, recolectores y pescadores de manera que siempre buscó tener productos frescos y naturales. Con el paso del tiempo los pobladores ecuatorianos empezaron a explorar el mundo de la agricultura, la domesticación de animales e incluso el intercambio de productos entre las tres principales regiones de Ecuador Continental: Costa, Sierra y Amazonía. (Jaramillo, 2012)

#### ***7.2.5. Influencias en la gastronomía ecuatoriana***

La cocina ecuatoriana ha tenido varias influencias a lo largo de la historia gastronómica del país, sin embargo, existen dos grandes culturas que han tenido un mayor impacto en la gastronomía ecuatoriana. La cultura inca y los conquistadores de España; son precisamente quienes han logrado influenciar y generar un cambio significativo en la cocina nacional; tanto en productos como en técnicas de cocción. Los Incas fueron quienes lograron que el Ecuador formara parte de su gran imperio, el Tahuantinsuyo durante un periodo de aproximadamente sesenta a setenta años. Luego de este tiempo se dio inicio a la conquista española, la misma que empezó en definitiva con la captura y muerte del inca Atahualpa en 1533. (Lalama Campoverde, 2011)

La primera gran influencia tiene relevancia ya que fueron los incas quienes introdujeron ciertos productos, artefactos y técnicas culinarias. De hecho, en esta época tuvo cabida el incidente del lago de sangre o “Yahuarcocha” que lleva este nombre debido a la masacre dada en esta laguna ubicada en la ciudad de Ibarra. El enfrentamiento se dio entre el Imperio Inca y dos tribus rebeldes ecuatorianas. Tomando en cuenta el término “yahuar” que en quechua significa sangre se lo puede relacionar con uno de los platos típicos del país, el Yahuarlocro; en el mismo se puede ver la utilización del vocablo que se refiere a una sopa elaborada con carne de borrego y servida con la sangre del mismo (PUCE) a manera de guarnición con aguacate y tomate riñón.

La segunda gran influencia que se manifiesta en el país es la de los conquistadores españoles. Los tratados de la cocina española dividen tres clases de comida según la clase social. Primero se encontraba la comida de los reyes

en la cual se podía encontrar morcillas blancas, mondongo, lenguas y sesos. Luego se encontraba la comida de la burguesía en la cual se servían menestras y cocidos generalmente. (Barrera, 2008)

Los españoles de igual forma introdujeron ciertos productos tanto cárnicos como vegetales y además ciertas técnicas de cocción. Entre las técnicas introducidas se puede mencionar la cocción a vapor y la fritura en sartén; además trajeron los molinos con agua que resultaron ideales para los cereales tales como la cebada, el trigo y el maíz. El adobar y marinar los alimentos con especias y no solo con sal es algo que también es traído por los españoles.

### 7.2.6. Carambola

La carambola (*Averrhoa carambola* L.) es un fruto que originariamente predomina en Indonesia y Malasia, su cultivo en la actualidad se ha extendido a países en donde predominan climas tropicales generalmente en países del continente asiático, así como también en algunos países de América del Sur. Los principales países productores de carambola a nivel mundial son Brasil, Tailandia, Bolivia y Colombia. (Engracia & Terán Haz, 2010)

#### **Figura 5**

*Fruta estrella o carambola*



**Nota:** (Arias, 2020)

La carambola, *Averrhoa carambola* L., es un árbol de la familia de las oxalidáceas. También se conoce como ‘fruto estrella’ (Star fruit) debido a la forma característica del corte transversal de su fruto. Es originaria del sudeste de Asia y se cultiva en todas las zonas de clima tropical y en algunas subtropicales del mundo, siendo los mayores productores Taiwán y Malasia, cultivándose también en Brasil, Guayana, India, Filipinas, Australia, Florida, Israel, etc. En Canarias existen algunas plantaciones comerciales, situadas en las zonas cálidas de las islas. (Delgado, 2016)

### 7.2.7. Taxonomía

Según (Fasabi, 2014) La carambola es considerada como una fruta carnosa que posee 5 ángulos y de sabor agridulce, su cultivo no es difícil y su fruto no depende de una temporada específica, sus características taxonómicas esenciales se enumeran en

**Tabla 1**

*Taxonomía General de la carambola*

<b>División</b>	<i>Angiosperma</i>
Clase	<i>Dicotiledónea</i>
Orden	<i>Cruinales</i>
Familia	<i>Oxalidacea</i>
Genero	<i>Averrhoa</i>
Especie	<i>Carambola</i>
Nombre Científico	<i>Averrhoa carambola</i> <i>L.</i>
Nombre común	<i>Carambola, ciruela china.</i>

**Nota:** (Fasabi, 2014)

### 7.2.8. Morfología

El árbol es bastante resistente, en comparación con otras especies tropicales; crece bien en áreas libres de charcos, prefiere los sitios soleados, mide alrededor de 5-12 m. de altura, con racimos de pequeñas flores liliáceas que nacen en sus ramas. Esta fruta carnosa de 5 ángulos tiene un sabor agridulce. Se cultiva fácilmente y sus frutos no son de temporada. Tiene hojas verde oscuras, flores rosadas a púrpura, con un diámetro de 6 mm. La fruta de carambola es entre oblonga y elipsoidal, con 6 a 15 cm. de largo, con 4 a 6 ribetes longitudinales, cortada en secciones transversales la fruta tiene forma de estrella. La piel es translúcida, suave y cerosa, el color varía del blanco a un profundo amarillo dorado. El sabor es variable entre el dulzor y el ácido. La planta puede llegar a producir demasiados frutos, y las ramas pueden quebrarse. Es posible obtener frutos más grandes y dulces si se ralean los frutos (menor densidad) cuando alcanzan 20-50 mm. de longitud. (Casaca, 2005)

### **7.2.9. Variedades**

Las diferentes variedades de carambola están ligadas de manera específica a las condiciones del suelo en donde se cultivan. Una clasificación principal lo divide en dos tipos de especie a los frutos, carambolas dulces y carambolas ácidas. Las primeras están dirigidas para su consumo natural mientras que las segundas están orientadas al procesamiento de alimentos, específicamente para producir víveres elaborados. (Rosero Peñaherrera & Merino Peñafiel, 2018)

En Ecuador están presentes en gran cantidad la especie de carambola dulce o también conocida como variedad “Taiwán” en las que generalmente el contenido de azúcar no sobrepasa el 4% y sus niveles de pH son bajos. (Fasabi, 2014)

Las variedades más conocidas en Florida son Arkin (94 % de las plantaciones), de fruta dulce y resistente al manipuleo, buen color y buena producción, Golden Star (6 % de plantaciones), poseedora de una pulpa ácida, medianamente resistente al manipuleo, pero de larga vida en almacenamiento, buen color y productividad y rápido crecimiento. Otras variedades de menor importancia en la Florida son Fwang Tung, Maha y B10.

Mientras que en Malasia son populares las líneas B2, B10 y B17 multiplicadas por injertos. B10 es la línea que más se cultiva en Malasia (82 % del área cultivada), de fruta larga, 12 – 14 cm, color amarillo rojizo, textura fina, sabor dulce. La línea B17, localmente conocido como Cristal Honey, tiene fruta dulce (15 – 18 % de azúcares), color amarillo dorado, forma cilíndrica del fruto, de tamaño uniforme que facilita su empaque. La línea B2, con menor superficie cultivada, con fruto elongado (8 – 12 cm), verde amarillo en color, amarillo blanquecino cuando maduro, sabor dulce (7 – 8 % de azúcares), pero presenta problemas de conservación. (M.A.C.I.A.)

### **7.2.10. Composición Nutricional**

Desde el punto de vista nutricional, la fruta estrella o carambola destaca por su contenido en vitamina C y en potasio. La primera se caracteriza por ser esencial para el mantenimiento de un sistema inmune competente. A su vez, el potasio es un mineral capaz de mejorar el funcionamiento del sistema

cardiovascular. Presenta la capacidad de regular la presión arterial, contrarrestando así el efecto del sodio.

Por otra parte, la fruta estrella contiene una cantidad significativa de azúcares en su composición. Por este motivo, se recomienda su consumo tras una comida principal para que la fibra y las proteínas presentes en el resto de los alimentos puedan retrasar la absorción de los glúcidos. De este modo se minimiza el impacto sobre el páncreas. (Arias, 2020).

**Figura 6**

*Composición nutricional*

Componentes mayores (g)		Minerales (mg)		Vitaminas (mg)	
Agua	90,00	Calcio	5,00	Caroteno (A)	90,00
Proteína	0,50	Fósforo	18,00	Tiamina (B1)	0,04
Grasa	0,30	Hierro	0,40	Riboflavina (B2)	0,02
Carbohidrato	9,00			Niacina (B5)	0,30
Fibra	0,60			Vitamina C	35,00
Ceniza	0,40				

**Nota:** (Cruz & Valdivieso Tomas, 2018)

### **7.2.11. Cultivo**

#### **7.2.11.1. Botánica de la planta**

*Planta:* Presenta un tallo que siempre se mantiene entre un color verde y marrón claro, alcanza una altura de entre 3 a 5 metros en estado de adultez, presenta múltiples ramificaciones, corteza lisa y delgadamente agrietada. Sus hojas están repartidas a lo largo de sus ramificaciones, presentan longitudes de entre 8 a 18 cm, base redondeada y ápice ligeramente acuminado. (Engracia & Terán Haz, 2010)

*Flores:* La carambola presenta flores completas y con un estilo largo, realizan una actividad que consiste en abrirse parcialmente durante el día y se cierran totalmente en la tarde, esta actividad favorece la polinización y nutrición del árbol. (Rosero Peñaherrera & Merino Peñafiel, 2018)

*Fruto:* El fruto de la carambola está considerado como una baya carnosa que presenta una forma variante entre ovoidal a elipsoidal, tiene entre 4 a 6 aristas de

carácter redondeado y largo las cuales le otorgan su característica figura estrellada. En estado alto de madurez, el fruto es altamente jugoso y de aroma atractivo, posee un color anaranjado a amarillento y en su interior alrededor de 1 a 5 semillas. (Fasabi, 2014).

**Figura 7**

*El cultivo de carambolo (Averrhoa carambola L.)*



**Nota:** (Caguad, Arias, & Orduz Rodríguez, 2015)

#### 7.2.11.2. *Requerimientos climáticos*

##### *Clima*

Requiere de condiciones tropicales, adaptándose a lugares con temperaturas entre los 18-34°C, altura sobre el nivel del mar de 0-1000 metros y con una precipitación anual de 1800 mm. bien distribuidos en el año. El cultivo es altamente susceptible en sitios con alta ventosidad, para lo cual se deben construir sistemas de protección. Para rompevientos a corto plazo se debe usar bananeros o hierbas altas de rápido crecimiento. Para rompevientos más duraderos, se debe usar árboles. Los rompevientos temporales se recomiendan cada 30 o 40 metros, y los permanentes cada 80 o 100 m., orientados a 90 metros de los vientos prevalecientes. Suelos Se adapta a suelos desde arenosos hasta arcillosos siempre y cuando tengan un buen drenaje, pH de 6-7. Los suelos deben ser bien drenados. Las localidades donde el agua suele encharcarse después de una lluvia por períodos de 12 horas o más, no son adecuadas para la carambola. (Casaca, 2005).

## *Suelos*

Se adapta a suelos desde arenosos hasta arcillosos siempre y cuando tengan un buen drenaje, pH de 6-7. Los suelos deben ser bien drenados. Las localidades donde el agua suele encharcarse después de una lluvia por períodos de 12 horas o más, no son adecuadas para la carambola. (Casaca, 2005)

### **7.2.12. Cosecha y Post cosecha**

Cosecha: El estado óptimo para llevar a cabo la cosecha se considera cuando la fruta presenta un cambio en su coloración de verde pálido a un color ligeramente amarillo anaranjado. El punto más adecuado para la cosecha puede fijarse cuando la coloración del fruto es totalmente amarillo-dorado, en este estado el fruto puede conservarse a temperatura ambiente, pero debe ser almacenado en condiciones idóneas si no se lo va a Universidad de Cuenca Andrés Rosado. Esteban Ñauta Página 32 consumir inmediatamente, esto con el fin de preservar el fruto para su posterior tratamiento. (Fasabi, 2014).

Post cosecha: Los frutos se recolectan manualmente preferiblemente maduros, ya que en post cosecha estos tienen un proceso mucho más lento para alcanzar color, aunque sigue perdiendo clorofila y desarrollando carotenoides, mientras que el contenido de azúcares no varía luego de recolectado, es no climatérico (O'Hare, 1993; Bouzayen et al., 2010). El punto de recolección comercial es el cambio de color de verde a verde amarillento, si se deja madurar mucho en árbol el proceso de clasificación, empaque y transporte podría dañar la fruta por acciones mecánicas, principal problema en posproducción (Campbell y Koch, 1989; Oslund y Davenport, 1983); este punto de madurez solo es recomendado para consumo interno en las fincas. Narain et al. (2001), Mitcham y McDonald (1991) afirman que el cambio de color de la corteza está ligado al aumento de la concentración de azúcares en carambolo siendo por tanto un buen indicador de madurez. (Caguad, Arias, & Orduz Rodríguez, 2015).

### 7.2.13. Actividad antioxidante

El fruto ha sido reportado por contener un alto nivel de antioxidantes. Sin embargo, los compuestos bioactivos y la actividad antioxidante sufre cambios con el progreso de la maduración. En estudios realizados por Zainuin [8] sugieren consumir la fruta en la semana nueve, como se muestra en la figura; en este estado de madurez el consumidor puede obtener un beneficio óptimo para la salud. Estos datos también pueden ayudar a los productores de frutas para seleccionar en periodo adecuado para su cosecha. Sin embargo, la vinculación de estos datos con las preferencias de los consumidores en la perspectiva de la evaluación sensorial y calidad nutritiva sería interesante con el fin de obtener más información precisa y confiable para futuros desarrollos.

Los principales componentes antioxidantes presentes en las hojas y frutos son proantocianidinas de tipo procianidina. Además, los ácidos grasos más abundantes fueron ácido  $\alpha$ -linolénico (1.65%) para las hojas y el ácido oleico (1.37%) para las frutas. La cantidad de ácidos grasos insaturados totales en hojas y frutos comprende más de 77% de ácidos grasos totales. Las hojas y frutos de carambola no solo pueden ser considerados como una fuente potencial de antioxidantes naturales, sino también de ácidos grasos insaturados [9]. (Palomo, Hernández Ortiz, González Cortés, Maldonado Enríquez, & Jiménez Vera, 2017).

#### Figura 8

Actividad antioxidante



**Nota:** (Palomo, Hernández Ortiz, González Cortés, Maldonado Enríquez, & Jiménez Vera, 2017)

#### ***7.2.14. Producción de la carambola***

En Malasia el mercado para frutas tropicales selectas, entre las cuales se encuentra la carambola, es prometedor para este país tanto local como internacionalmente. Cada año existe un crecimiento de ventas tanto doméstico como al extranjero. Para el año 2001 se estima una producción de 19.837,67 TM de fruta, de las cuales se destinaron al mercado local 12.405,87 TM y se exportaron 7.431,80 TM.

Los principales importadores son el Reino Unido, Holanda y Alemania. Estos países importan aproximadamente el 57% del total de la exportación de Carambola de Malasia. Singapur importa 39% y el restante se exporta al Oriente Medio (especialmente a Arabia Saudita, Los Emiratos Árabes y Kuwait), Hong Kong, China y Brunei.

Los mayores competidores de la carambola de Malasia son Israel, Brasil, Indonesia y Tailandia. Sin embargo, estudios hechos a los consumidores europeos muestran que la carambola de Malasia es bien recibida y es la favorita entre otras carambolas importadas a Europa. Así, cuando comparamos la carambola Israelí con la variedad de Malasia, esta última es superior en términos de tamaño, sabor y color. La variedad israelí es más pequeña, tiene un sabor agrio y cuando está madura tiene un color amarillo pálido. (M.A.C.I.A.)

Al ser un cultivo introducido el consumo de carambola en Ecuador es limitado, generalmente es un fruto que se siembra constantemente en la región litoral. Actualmente el Ecuador es considerado como uno de los países con condiciones apropiadas para desarrollar múltiples cultivos lo que beneficia el desarrollo de este fruto exótico. Dada esta situación, el mercado de exportación para la carambola ha ido en crecimiento por lo cual es indispensable aprovechar este recurso natural. Los cultivos de carambola generalmente se establecen en condiciones climáticas húmedas y tropicales, aquellos lugares en Ecuador en donde estas condiciones son adecuadas y se llevan a cabo constantemente los cultivos de carambola son las poblaciones de Quinindé, Sto. Domingo de los Colorados, La Maná, Quevedo, Bucay, El Triunfo, la mayor parte de la región Amazónica y la zona tropical del Guayas. (Engracia & Terán Haz, 2010).

En Ecuador, a través de la Misión Técnica agrícola de Taiwán y el Ministerio de agricultura y ganadería se han logrado establecer plantaciones de frutas no tradicionales entre las cuales se encuentra la carambola, esto se ha llevado a cabo con el fin de mejorar el desarrollo de los diferentes cultivos y así poder obtener frutos con calidad de exportación e indispensables para el procesamiento industrial. (Rosero Peñaherrera & Merino Peñafiel, 2018).

#### ***7.2.15. Usos de la carambola***

*Uso agroindustrial*, como materia prima para la industria vitivinícola y en la industria del vinagre. El fruto se utiliza para elaborar néctares, jugos, pulpas y mermeladas. Además, el fruto presenta la ventaja de poder conservarse en almíbar, cortado en secciones transversales.

*Uso agrícola*, ya que se utiliza a este nivel en la recuperación de ecosistemas degradados.

*Uso casero*, el zumo del fruto es utilizado para quitar diferentes tipos de manchas incluso la herrumbre.

*En la cocina*, las variedades dulces se destinan para el consumo en fresco (como fruta o formando parte de ensaladas a las que les da un toque ornamental), las variedades ácidas se suelen usar como ingrediente para batidos, zumos y refrescos de sabor tropical, para salsas, mermeladas y jaleas.

*A causa de su peculiar forma*, esta fruta se utiliza mucho para adornar ensaladas, macedonias, postres y otros platos tanto dulce como salados (incluso se utiliza como ingrediente en la elaboración de pizzas).

*Las flores* pueden ser consumidas en ensaladas.

En definitiva, ya este la carambola madura o verde, es ideal para dar ese toque de originalidad a sus creaciones, introdúzcala en sus macedonias y ensaladas. Sus platos ganaran en elegancia y vistosidad. (Burgos, 2022)

### ***7.2.16. Contraindicaciones y efectos secundarios***

Aunque la carambola es bastante inofensiva, todo depende de las dosis ingeridas. El consumo excesivo puede causar inflamación aguda en el tracto urinario (nefropatía) debido a los oxalatos contenidos en el jugo de carambola.

La ingestión de frutas carambola por pacientes con insuficiencia renal causa una alta mortalidad incluso después de la diálisis. La toxicidad se ha registrado en pacientes bajo tratamiento de hemodiálisis, con síntomas que van desde hipo, náuseas, insomnio y agitación hasta confusión mental, convulsiones e hipotensión.

Las personas que tienden a formar cálculos de calcio y oxalato también deben tener precaución al consumir carambola, que es uno de los alimentos con alto contenido de oxalato.

Por otro lado, los diabéticos que toman medicamentos para controlar los niveles de azúcar en la sangre deben evitar el consumo de carambola en dosis terapéuticas, ya que puede potenciar el efecto hipoglucemiante de la medicación. (Alimentos Curativos, 2020)

## 8. Metodología

### 8.1. Métodos de investigación

#### 8.1.1. Método fenomenológico.

La fenomenología, para Merleau-Ponty [1945 (1994)], no es un idealismo trascendental, pues quiere tematizar la existencia, el ser-en-el-mundo. La esencia está en la existencia. Según Abbagnano (1998), estos termos consideran la admisión que los "cuerpos tienen solamente existencia ideal en nuestro espíritu, negando así la existencia real de los propios cuerpos y del mundo" (p. 523). Según (Husserl, *Invitación a la fenomenología*, 1998), es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos. El objetivo que persigue es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno. Para llevar a cabo una investigación bajo este enfoque, es indispensable conocer la concepción y los principios de la fenomenología, así como el método para abordar un campo de estudio y mecanismos para la búsqueda de significados. Conocer las vivencias por medio de los relatos, las historias y las anécdotas es fundamental porque permite comprender la naturaleza de la dinámica del contexto e incluso transformarla.

Según (Husserl, *Revista de Psicología Educativa*, 1992), "la fenomenología otorga un nuevo método descriptivo y una ciencia apriorística que se desglosa de él y que está destinada a suministrar el órgano fundamental para una filosofía rigurosamente científica" (p.52). En otras palabras, formaliza una crítica a la ciencia en la modalidad de trabajo, basado en cantidades medibles, hechos cuantificables; sin tener conciencia de lo que está haciendo. Por otro lado, Heidegger (2006) sustentó que "la fenomenología pone énfasis en la ciencia de los fenómenos. Esta radica en permitir y percibir lo que se muestra, tal como se muestra a sí mismo y en cuanto se muestra por sí mismo; en consecuencia, es un fenómeno objetivo, por lo tanto, verdadero y a la vez científico" (p.99). La fenomenología apuesta por efectuar una investigación exhaustiva y llegar a la raíz, es decir, al campo donde se concreta la experiencia, a la "cosa misma", como son las cosas para la conciencia.

Asimismo, (Bolio, Husserl y la fenomenología trascendental, 2012) afirmó que el sentido y el significado del mundo y de su entorno es una formación subjetiva, en la que el mundo vale para quien lo experimenta y se interroga sobre cómo ha operado y aplicado la razón. A partir de ese razonar autocrítico, controlado y aplicado metódicamente objetiva al mundo y se asegura de construir una "objetividad" que trasciende al individuo que la ha verificado. Está allí, al servicio de otras subjetividades, aunque él, su autor, ya no esté allí. (p. 24).

En este caso se procederá a la aplicación de técnicas y herramientas que permitirán recoger la información pertinente, para poder explicar dichos sucesos, en este caso en particular se aplicarán encuestas, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja para poder conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores, con el fin de comprender el gusto gastronómico de los clientes del Restaurante “Zona Resto Pub”, y determinar los productos a elaborar.

### **8.1.2. Método hermenéutico**

La hermenéutica provee una alternativa propia para la interpretación de los textos. La hermenéutica es, en sentido general, el estudio de la comprensión y de la interpretación, y en sentido particular, la tarea de la interpretación de textos. (Palmer, La hermenéutica como método de interpretación de textos, en la investigación psicoanalítica, 1969). La hermenéutica es considerada como parte de la perspectiva cualitativa porque el concepto predominante de la investigación cualitativa incluye, de manera general, todos los enfoques que no son cuantitativos. Sin embargo, la hermenéutica poco tiene en común con los métodos generalmente utilizados en la investigación cualitativa, y mucho menos con la perspectiva cuantitativa del modelo científico de las Ciencias Naturales (pág. 5) (Habermas, La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica, 1970) distingue el enfoque hermenéutico de uno empírico-analítico y de otro crítico-social. Para Habermas, el enfoque hermenéutico otorga preponderancia y estatuto científico a la investigación bibliográfica. El campo de la hermenéutica se desarrolló como un esfuerzo para lograr modos históricos y humanísticos del entendimiento (Paterson & Higgs, La Hermenautica como metodo de interpretacion de textos en la Investigacion Psicoanaliticas Cienecias Naturales. Habernas, 2005). Pero la hermenéutica no se limita a un conjunto de instrumentos y técnicas para la explicación de textos, sino

que intenta ver el problema dentro del horizonte general de la interpretación misma. De esta manera, su foco de atención es doble: (i) el hecho de la comprensión de un texto y (ii) qué significan la interpretación y la comprensión (Palmer, El método hermenáutico., 1969).

Este método permitirá investigar todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar, observar fuentes bibliográficas que contribuirán a la obtención de información para la creación de un buen producto y una mayor acogida en el Restaurante “Zona Resto Pub” de la ciudad de Loja. Por otro lado, contribuye al conocimiento y aplicación correcta de las técnicas culinarias, manipulación adecuada de los alimentos y características de los ingredientes a utilizar.

### ***8.1.3. Método práctico proyectual***

Bruno Munari define el método proyectual como una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Esta metodología es utilizada en el presente trabajo por manera eficaz y simplificada para desarrollar o solucionar problemas de diseño, llegando a una idea o propuesta diferente a las existentes. Este diseñador industrial / gráfico plantea un método proyectual basado en la resolución de problemas. Esta metodología evita el inventar la rueda con cada proyecto y plantea sistematizar la resolución de problemas.

Este último método hace referencia a la finalización del presente proyecto con el fin de elegir una adecuada presentación y elaboración de la guía y menú para presentar la nueva línea de productos a base de mamey para el Restaurante “Zona Resto Pub” de la ciudad de Loja, para ello se aplicará una evaluación sensorial, con la finalidad de tener mayor aceptación en el público en general mediante la elaboración de los nuevos productos mismos que serán ofertados por dicho local.

## **8.2. Técnicas de investigación**

### **8.2.1. Entrevistas**

La entrevista es una de las principales herramientas de evaluación, exploración y comprensión integral del otro, constituyéndose en la técnica de evaluación más utilizada por los profesionales del área de la psicología (Avila, LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN, 1997). Los rasgos de personalidad se constituyen en un repertorio de posibilidades en un conjunto de pautas sistematizadas en cada individuo, y son estas las que se ponen en juego en una entrevista (Suarez, 2016) buscando profundizar en una parte de la vida del entrevistado con un fin específico. Es esta una de las razones por la cual se considera la entrevista como una estrategia constitutiva dentro del acompañamiento, entendiéndose como una herramienta diagnóstica que guía el proceso posterior y al mismo tiempo como una primera instancia de acogida para los nuevos estudiantes. En esta línea, desde la postura de Bleger (1964) se plantea la entrevista más allá de una técnica de recolección de datos, sino más bien, como relación humana.

La presente técnica permitirá recolectar información pertinente y oportuna por parte de los profesionales de la gastronomía mismos que dotará de sus conocimientos científicos i empíricos para el desarrollo del presente proyecto investigativo, de tal manera que aporta al fortalecimiento en el desarrollo, elaboración y presentación de los nuevos productos a base de mamey ofrecidos para la comunidad Lojana.

### **8.2.2. Encuestas**

La encuesta constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc.

La encuesta la define el Profesor García Fernando como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio,

utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Aplicar una encuesta a una muestra representativa de la población es con el ánimo de obtener resultados que luego puedan ser trasladados al conjunto de la población (Torres, Paz, & Salazar, Facultad de Ingeniería-Universidad Rafael Landivar, 2019).

Esta valiosa herramienta que corresponde a un conjunto de preguntas que permitirán obtener información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se ofrecerán en para el Restaurante “Zona Resto Pub” de la ciudad de Loja, será aplicada a la población económicamente activa e inactiva de la ciudad.

### 8.3.Tamaño de la muestra

Esta técnica es la que nos sirve para determinar un tamaño adecuado para un muestreo de la población a la cual nos dirigimos mientras menor el rango de porcentaje a utilizar mayor el muestreo el cual es recomendado 521 154 habitantes.

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

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,50)^2 * 521.154}{(0,05)^2 (521.154 - 1) + (1,96)^2 * (0,50)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 521.154}{0,0025(521.153) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{0,9604 * 521.154}{1302,88 + 0,9604}$$

$$n = \frac{500,516.3016}{1303,84}$$

$$n = 384$$

## 8.4. Análisis e interpretación de resultados

### 8.4.1. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas

#### 1. ¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola?

**Tabla 2**

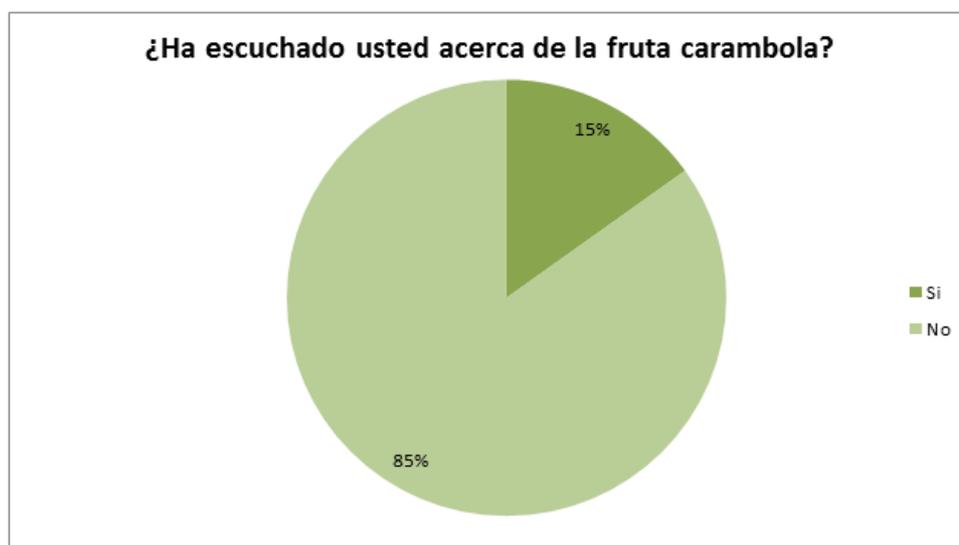
*¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	15,1%
No	326	84,9%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 1**

*¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

### Análisis Cuantitativo

Del 100 % de la población encuestada un 85% no ha escuchado acerca de la fruta carambola, en cambio el otro 15% de la población si ha escuchado acerca de la fruta carambola.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas que habitan en la ciudad de Loja han escuchado acerca de la carambola.

### 2. ¿Sabe de donde proviene la fruta carambola?

**Tabla 3**

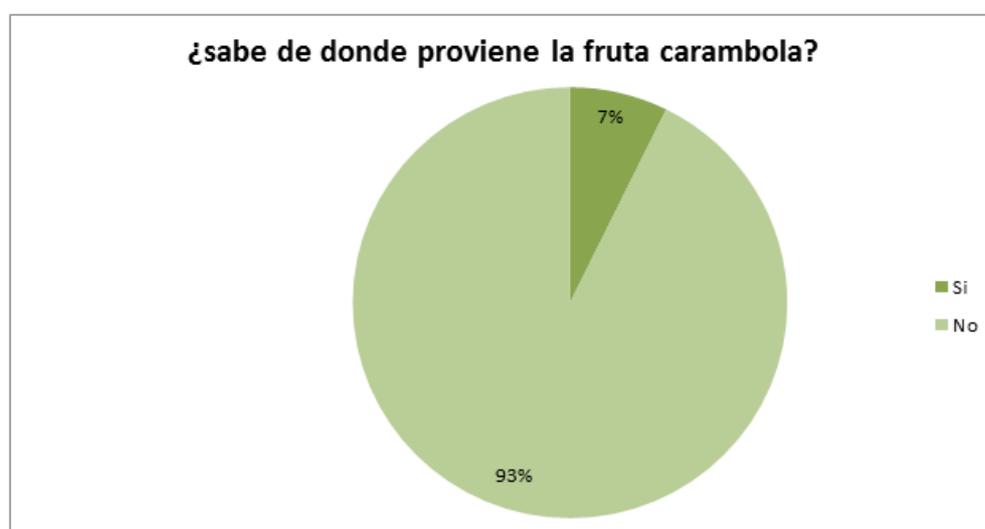
*¿Sabe de donde proviene la fruta carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	7,3%
No	356	92,7%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 2**

*¿Sabe de donde proviene la fruta carambola?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 93% no sabe de donde proviene la fruta carambola mientras que el otro 7% sabe de donde proviene esta fruta.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas que habitan en la ciudad de Loja no saben de donde proviene la fruta carambola.

### 3. ¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola?

**Tabla 4**

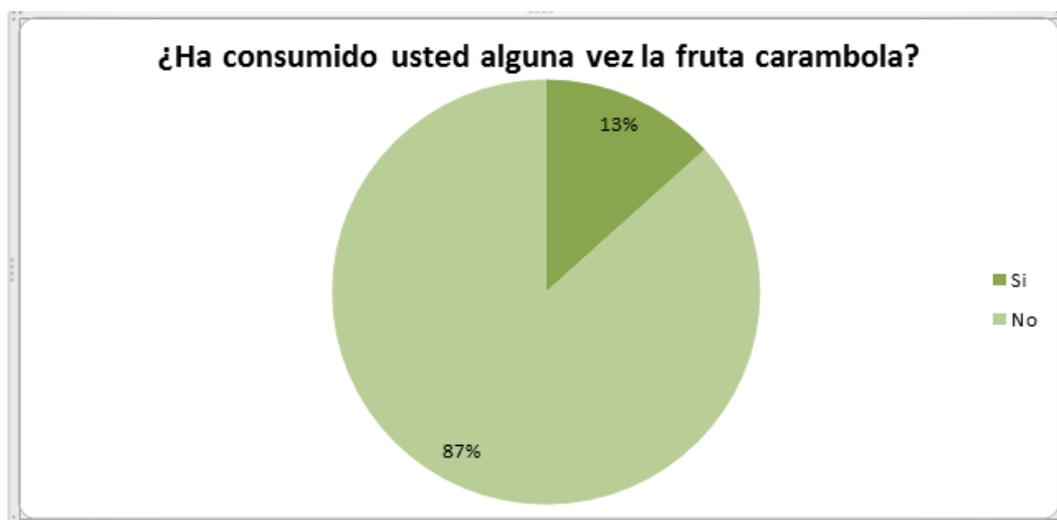
*¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	51	13,3%
No	333	86,7%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 3**

*¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 13% representado por 51 individuos manifiestan haber consumido la carambola mientras que el 87% representado por 333 individuos restante manifiestan que no han consumido la carambola.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas no han consumido la carambola, sin embargo, existe una minoría que menciona que si han consumido dicha fruta.

### 4. ¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola?

**Tabla 5**

*¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	8,3%
No	352	91,7%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 4**

*¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 8% representado por 32 individuos conocen las propiedades y beneficios de la carambola mientras que el 92% representado por 352 individuos restante manifiestan no conocer.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas encuestadas en la ciudad de Loja no conocen el valor nutritivo y beneficios que posee la carambola al ser consumida.

### 5. ¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?

**Tabla 6**

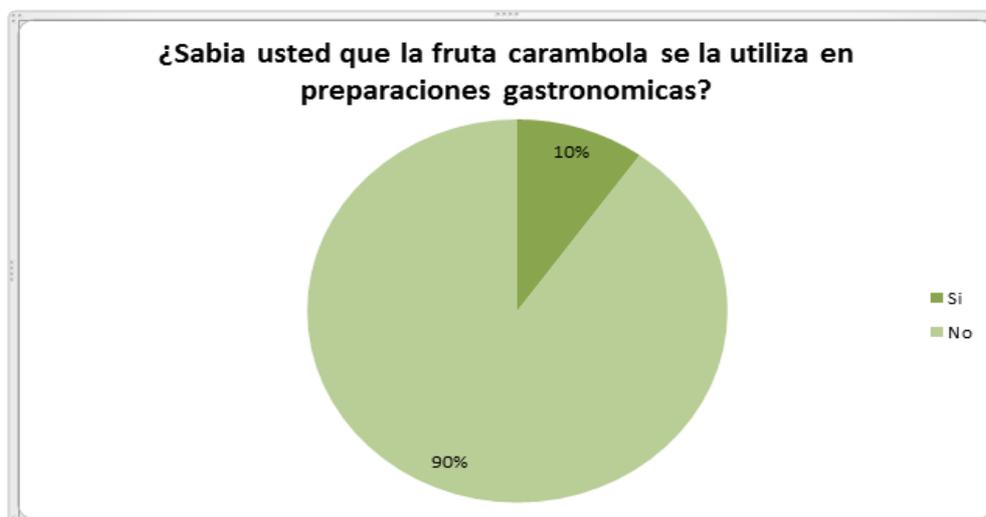
*¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	9,9%
No	346	90,1%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 5**

*¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 10% representado por 38 individuos tiene conocimiento de que la cidrayota se utiliza en elaboraciones gastronómicas mientras que el 90% representado por 346 individuos restante manifiestan no conocer su utilización.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas encuestadas en la ciudad de Loja desconocen el uso de la cidrayota en elaboraciones gastronómicas.

### 6. ¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?

**Tabla 7**

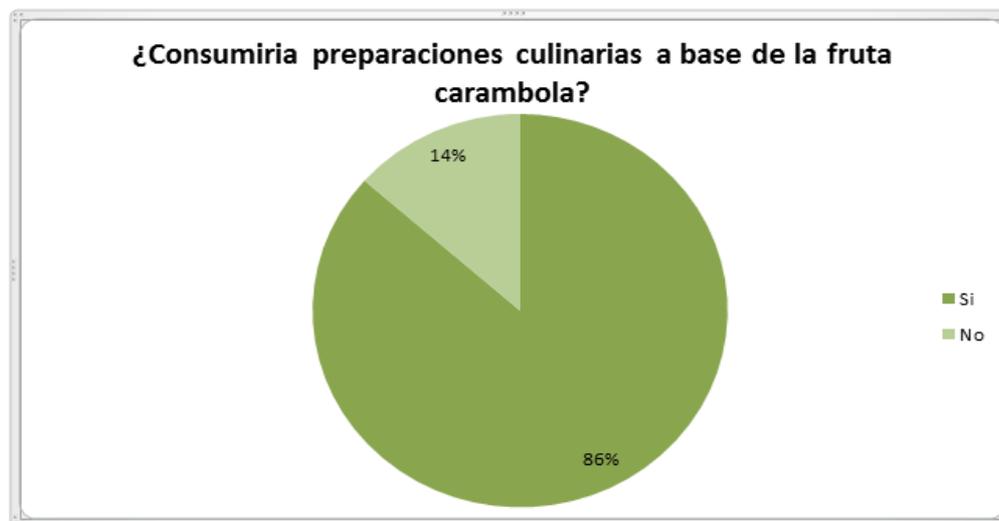
*¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	332	86,5
No	52	13,5
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 6**

*¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 86% representado por 332 individuos están dispuestos a consumir preparaciones a base de carambola mientras que el 14% representado por 52 no desea probar algo nuevo.

## Análisis Cualitativo

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas habitantes de la ciudad de Loja a pesar de que no conozcan la carambola, respondieron que sí la curiosidad por algo nuevo, los incita a querer probar un nuevo producto.

### 7. ¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola?

**Tabla 8**

*¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dulces	313	81,5%
Saladas	222	57,8%
Acidas	87	22,7%
Otros	15	3,9%
Ninguno	6	1,6%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta*

**Gráfico 7**

*¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

### **Análisis Cuantitativo**

Del 100% de personas encuestadas un 81,5% representado por 313 individuos les gustaría conocer preparaciones dulces, mientras que el 57,8% representado por 222 desea preparaciones saldas, un 22,7% representado por 87 individuos les gustaría preparaciones acidas, un 3,9% que representa a 15 individuos mencionan diferentes alternativas y un 1,6% que representa a 6 individuos no les gustaría consumir.

### **Análisis Cualitativo**

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas habitantes de la ciudad de Loja a pesar de que no conozcan la carambola si les gustaría probar nuevas alternativas gastronómicas ya sean dulces y saladas.

#### **8. ¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?**

**Tabla 9**

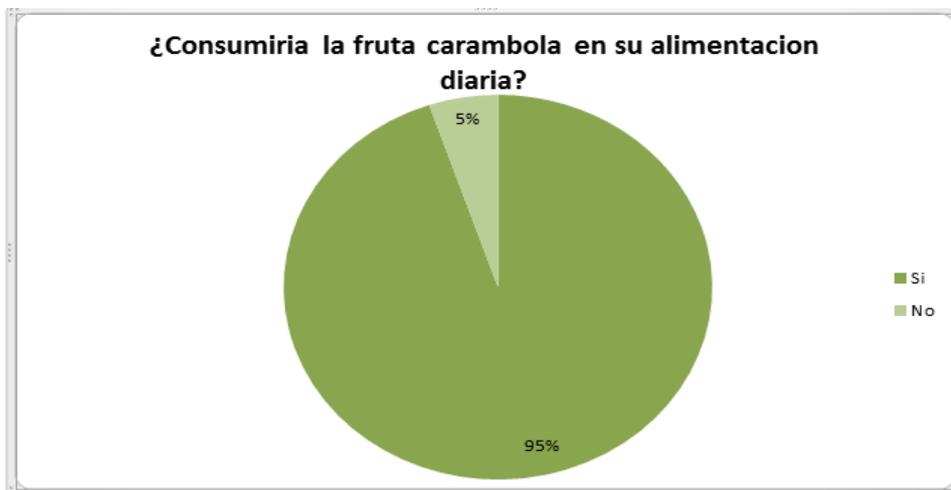
*¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	364	94,8%
No	20	5,2%
Total	384	100%

**Nota:** En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

**Gráfico 8**

¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta*

**Análisis Cuantitativo**

Del 100% de personas encuestadas un 95% representado por 364 individuos les gustaría consumir la fruta carambola en su alimentación diaria, mientras que el 5% representado por 20 individuos no le gustaría consumir en su alimentación diaria la fruta.

**Análisis Cualitativo**

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas habitantes de la ciudad de Loja han manifestado que desearían consumir la fruta carambola en su alimentación diaria.

**9. ¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios?**

**Tabla 10**

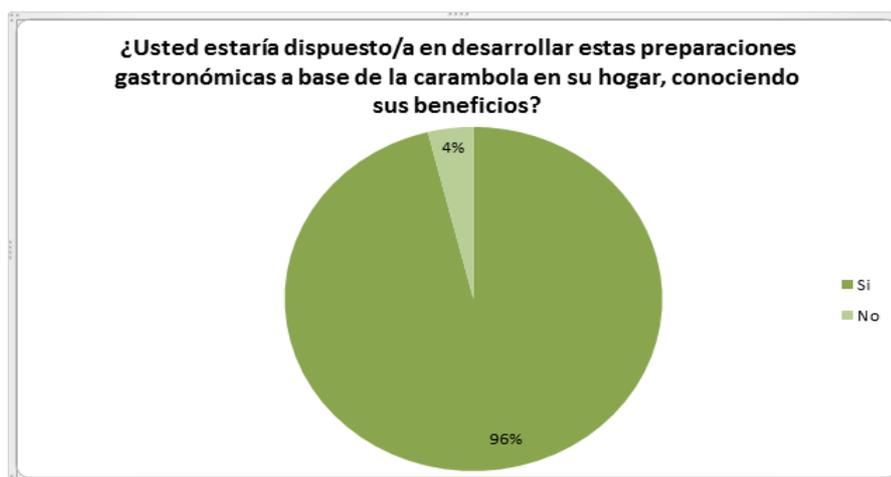
*¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	369	96,1%
No	15	3,9%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 9**

*¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

**Análisis Cuantitativo**

Del 100% de personas encuestadas un 96% representado por 369 individuos están dispuestos a desarrollar preparaciones en su hogar con la fruta carambola, mientras que el 4% representado por 15 de individuos no desarrollara preparaciones en su hogar con dicha fruta.

## Análisis Cualitativo

La mayoría de las personas respondieron positivamente y están dispuestos a desarrollar nuevas preparaciones en su hogar en cambio un mínimo de personas no están dispuestos a desarrollar nuevas preparaciones en su hogar a base la carambola.

### 10. ¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?

**Tabla 11**

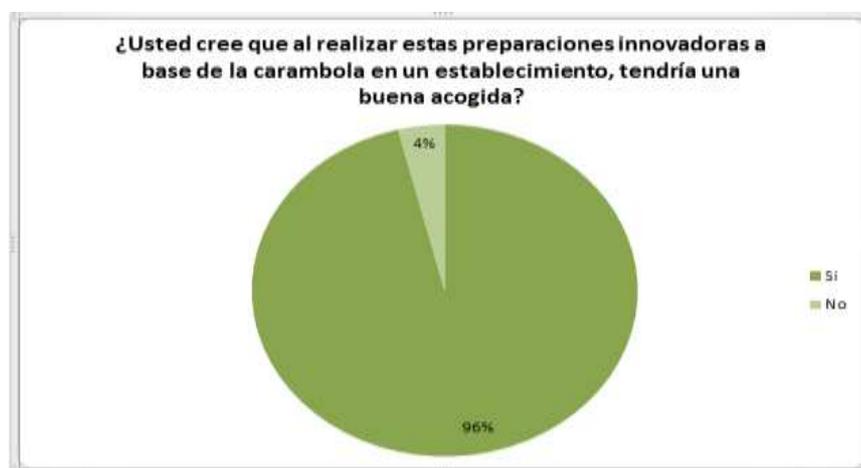
*¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	369	96,1%
No	15	3,9%
Total	384	100%

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

**Gráfico 10**

*¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?*



*Nota: Resultados obtenidos en la encuesta.*

## Análisis Cuantitativo

Del 100% de personas encuestadas un 96% representado por 369 individuos creen que las preparaciones innovadoras a base de la carambola tendrán buena acogida en un establecimiento, mientras que el 4% representado por 15 de individuos piensan lo contrario.

## **Análisis Cualitativo**

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, podemos concluir que la mayoría de las personas habitantes de la ciudad de Loja si le darían buena acogida a nuevas preparaciones a base de carambola en un establecimiento en cambio un mínimo de personas no piensan lo mismo.

### ***8.4.2. Análisis global de las encuestas***

En el cantón Loja la mayoría de los encuestados mencionan que consumiría preparaciones a base de cidrayota por ende les gustaría conocer derivados gastronómicos obtenidos del aprovechamiento de la cidrayota, manifestaron su preferencia en preparaciones saladas y dulces estando dispuestos a utilizar la fruta en su alimentación diaria sin embargo cabe recalcar que al momento de adquirir un productos existen diversas variables que consideran como el precio, valor nutricional y tamaño dando preferencia a sus criterios recurren a los supermercados, mercados y tiendas. Por lo que se obtuvieron una buena aceptación al momento de realizar las encuestas y entrevistas. Este proyecto puede servir de fuente de investigación o para que futuros estudiantes amplíen la variedad de productos a nivel industrial.

### ***8.4.3. Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas***

Se entrevistó a profesionales de la gastronomía de la ciudad de Loja:

- Ing. Salome Martínez: Docente del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano.
- Tlgo. Erick Barrezueta: Docente del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano-Carrera de Gastronomía
- Lic. Saul Bolagay: Maestría en Alimentos con mención en innovación de nuevos productos

Se llegó a un acuerdo en las respuestas de cada uno de los entrevistados.

**1. ¿Cuál es su opinión en la incorporación de nuevas alternativas novedosas en la gastronomía ecuatoriana?**

Mencionan que es muy importante innovar la gastronomía mediante la incorporación de frutas y productos poco conocidos y utilizados como es el caso de la Carambola, existirá población que tendrá curiosidad por probar sabores nuevos, es por ello que manifiestan que la gastronomía es una de las carreras que siempre tiene que ofrecer nuevas alternativas que sean novedosas y que ofrezcan nuevas experiencias a los consumidores.

**2. ¿Conoce usted derivados gastronómicos obtenidos de la fruta Carambola (Averroha Carambola L.)?**

Las 3 personas entrevistadas manifiestan no conocer ningún tipo de derivado de Cidrayota.

**3. Considera usted que dentro del ejercicio profesional los diferentes derivados gastronómicos obtenidos de la carambola tienen una relevancia importante dentro del ámbito gastronómico.**

Expresan que sí, ya que el implementar nuevas alternativas y técnicas gastronómicas ayudaría al ámbito comercial aprovechando productos que existen en nuestra región contribuyendo a la soberanía alimentaria de nuestro país con la introducción de nuevos sabores y texturas novedosos.

**4. Dentro de su ámbito profesional adquiriría o recomendaría a sus familiares y amigos las diversas alternativas a partir de la carambola, una fruta silvestre que se la encuentra en la región amazónica.**

Mencionan que parte de su profesión es desarrollar y experimentar nuevos productos, por ende, nuevos sabores, es por ello que recomendarían y más aún si son sabores nuevos o desconocidos.

**5. Cree usted que la sociedad requiere conocer las nuevas alternativas y el uso de la carambola en el arte culinario**

Sí, manifiestan que, siendo una fruta poco conocida, por ende, creen que sería muy pertinente que se la innove mediante la incorporación de nuevas frutas que darán como resultado nuevos sabores y nuevas experiencias.

#### ***8.4.4. Análisis global de entrevistas***

Al analizar cada uno de los resultados de la entrevista mencionan que es importante innovar la gastronomía mediante la incorporación de frutas que no son muy conocidas como es la Carambola por ende sería beneficioso económicamente para el Cantón Loja mediante la incorporación de nuevas alternativas gastronómicas que darán como resultado nuevos sabores y nuevas experiencias para los interesados.

## 9. Propuesta de acción

### 9.1. Definiciones

#### 9.1.1. *Carambola*

Es originaria de Indonesia, se ha introducido en regiones tropicales con buenos resultados. Se cultiva en Malasia, Israel, China, Tailandia, India, Filipinas, Australia y no tan difundida en las islas del Pacífico Sur (Tahiti, Nueva Guinea y Hawái, entre otras). Algunas especies son cultivadas en las islas del Caribe, Centroamérica, la parte tropical de Sudamérica, en el este tropical de África y en el estado de la Florida (Estados Unidos).

La carambola es un arbusto perennifolio, perteneciente a la familia de las oxalidaceas, muy decorativo, de una altura mediana entre 5m y 9 m, con ramas colgantes, hojas grandes, alternas, compuestas, con 5-11 folíolos ovado-elípticos de 10 x 4 cm, glaucos por el envés. Sus flores son pequeñas de unos 4 mm de diámetro, moradas o rojas, dispuestas en racimos axiliares o terminales. El cultivo se reproduce por semilla, acodo o injerto. Su densidad de siembra varía mucho, pero generalmente esta en un rango de 286 a 356 árboles por hectárea. Se adapta bien a temperaturas entre 18 y 28°C, encontrándose la temperatura óptima entre 26 y 28°C. Es susceptible a las heladas. Los suelos deben tener buena permeabilidad. Los frutos se dividen en variedades de frutos dulces y variedades de frutos agrios.

#### **Figura 9**

*Carambola*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

### 9.1.2. Harina

La harina es el polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón. Se puede obtener harina de distintos cereales. Aunque la más habitual es harina de trigo, también se hace harina de otros cereales como centeno, cebada, avena, maíz, arroz... y existen también otros tipos de harinas obtenidas de otros alimentos como leguminosas (garbanzos, soja), castaña, mandioca, etc.

**Figura 10**

*Molienda de fruta deshidratada*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

La harina puede contener mayor o menor proporción del grano entero, según se deseché mayor o menor cantidad de salvado y germen. La proporción de grano entero que se utiliza para obtener la harina se denomina grado de extracción. Cuando hablamos de un 90% de grado de extracción se trataría de una harina que contiene un 90% del cereal completo y se ha desechado un 10% de salvado y germen. Por lo tanto una harina integral sería una harina con el 100% de extracción.

**Figura 11**

*Harina de carambola*



**Nota:** (Puchaicela, 2022).

### 9.1.3. Vinagre

Es un líquido miscible en agua, con sabor agrio, que proviene de la fermentación acética del alcohol, como la de vino y manzana. Los vinagres naturales también contienen pequeñas cantidades de ácido tartárico y ácido cítrico. El empleo del vinagre en gastronomía está ligado al comienzo de la elaboración de bebidas alcohólicas, en aquellos tiempos es posible que alguien se diera cuenta de lo adecuado de su empleo como conservante.

**Figura 12**

*Vinagre de carambola*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

### 9.1.4. Conserva

Procedente de la gastronomía árabe, el término “al-maiba” es el nombre que recibía una especie de jarabe o mezcla sobresaturada de agua y azúcar en mayor o menor cantidad a base de membrillo que una vez cocida adquiere diferentes texturas y usos. El almibar tiene un uso predominante en la repostería, en las frutas en conserva y es usada en numerosísimas recetas desde hace siglos.

Se llama conserva al resultado del proceso de la manipulación de los alimentos de tal forma que se evite o ralentice su deterioro. Esto suele lograrse evitando el crecimiento de levaduras, hongos y otros microorganismos, así como retrasando la oxidación de las grasas que provocan su enranciamiento. Las conservas de frutas, por ejemplo, elaborando mermeladas a partir de ellas, implican cocción y envasado en un tarro hermético. Son aspectos importantes de las conservas mantener o mejorar los valores nutricionales, la textura y el sabor.

**Figura 13**

*Conserva de carambola*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

Se entiende por conserva al producto obtenido por cocción y concentración de frutas y hortalizas trozadas o tamizadas, con agregado de azúcar o edulcorante permitidos y sometidos a concentración térmica. La producción de fruta y hortalizas en producto terminado deberá ser mayor del 45% de peso de pulpa y 55% de azúcar.

**Figura 14**

*Cocción y concentración térmica.*



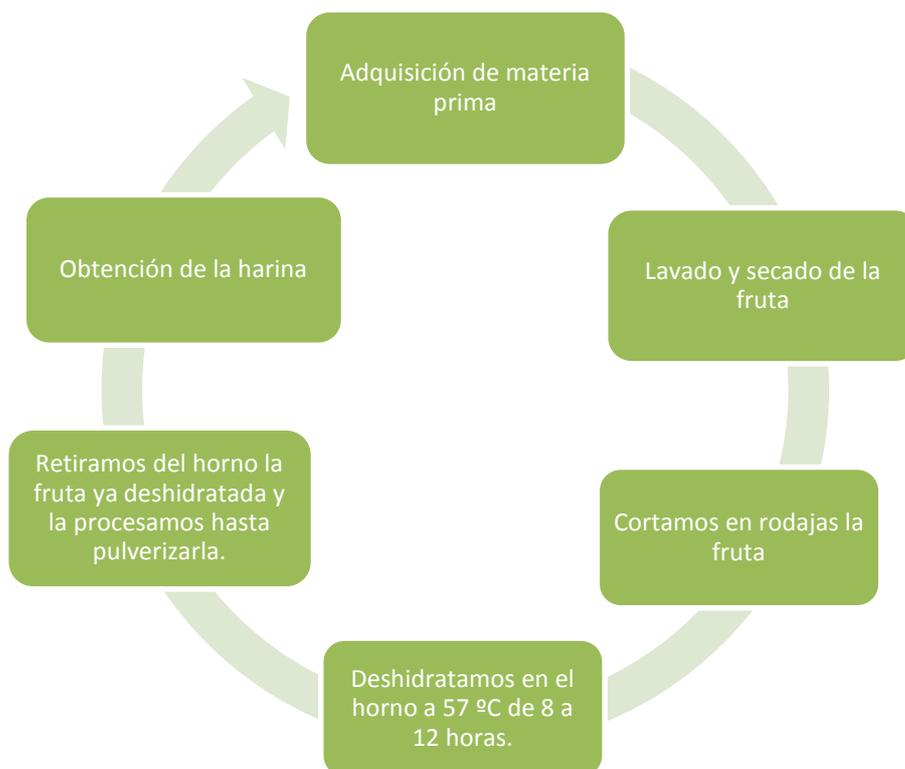
**Nota:** (Puchaicela, 2022)

## 9.2. Flujograma de procesos

### 9.2.1. Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (harina)

**Gráfico 11**

*Flujograma de la elaboración de la harina de carambola.*



**Nota:** (Puchaicela, 2022).

#### **Análisis del flujograma**

A continuación se detalla el proceso de elaboración de la harina de la carambola, paso a paso y de manera sistemática:

1. El primer proceso consiste en la recepción de la materia prima: carambola donde realizamos una revisión del producto.
2. Como segundo paso se procede al lavado y secado, eliminando previamente el pedúnculo, la piel y las semillas o hueso.
3. Como tercer paso se corta en rodajas la fruta y se la coloca en una bandeja de horno.
4. Como cuarto paso enviamos a deshidratar en el horno las rodajas de la fruta con una temperatura de 57 °C durante 8 a 12 horas.
5. Como quinto paso retiramos del horno las rodajas de la fruta ya deshidratadas y procedemos a procesarla hasta que se pulverice.

6. Como sexto paso tamizamos en un bowl obteniendo así la harina.

### 9.2.2. *Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (vinagre)*

**Gráfico 12**

*Flujograma de la elaboración de vinagre de carambola.*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

#### **Análisis del flujograma**

A continuación se detalla el proceso de elaboración del vinagre de carambola, paso a paso y de manera sistemática:

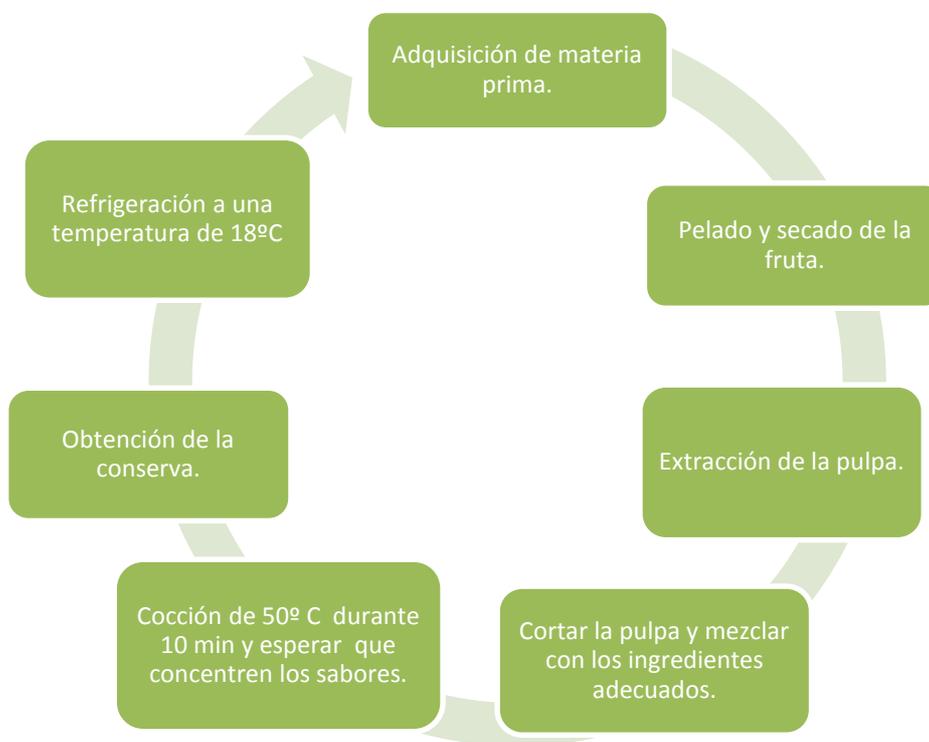
1. El primer proceso consiste en la adquisición de materia prima para su consumo y la elaboración del vinagre.
2. Como segundo paso se procede al lavado y secado de la fruta para mantener su calidad.
3. Como tercer paso se procede a pelar la fruta y obtener la pulpa de la mejor calidad para su procedimiento.
4. Como cuarto paso dejamos la fruta pelada y cortada en rodajas en un recipiente de vidrio durante 4 semanas con agua y azúcar.

5. Como quinto paso procedemos a la fermentación del producto que hemos dejado en un recipiente de vidrio y lo cubrimos con una tela porosa.
6. Finalmente lo embotellamos en un recipiente estéril. Podemos hervirlo durante diez minutos y embotellarlo bien tapado. De esta manera, durará de forma indefinida siempre que esté guardado en un lugar fresco y no expuesto a la luz. Podremos conservarlo refrigerado durante unos pocos meses. El resultado es un producto totalmente natural y saludable, con un sabor más sutil y complejo que los vinagres comerciales.

### 9.2.3. *Flujograma para la elaboración de derivados de la carambola (conserva)*

**Gráfico 13**

*Flujograma de la elaboración de la conserva de carambola*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

### **Análisis del flujograma**

A continuación se detalla el proceso de elaboración de la conserva de carambola, paso a paso y de manera sistemática:

1. El primer proceso consiste en la recepción de materia prima: carambola donde realizamos una revisión del producto.
2. Como segundo paso se procede al pelado y secado eliminando previamente el pedúnculo, la piel y las semillas o hueso (también puedes dejarlas enteras).
3. Como tercer paso logramos la obtención de la pulpa de la fruta para llevarla al siguiente procedimiento.
4. Como cuarto paso mezclamos los ingredientes, y una vez que comiencen a soltar sabor y color, se procede a agregar el resto de ingredientes. Se baja la temperatura a 50°C y dejamos cocinar durante 10 min y se remueve un poco para que se logre la consistencia deseada.
5. Como quinto paso esperamos que se enfríe y obteniendo la consistencia deseada dejamos que se conserve.
6. Como sexto paso procedemos al envasado con los recipientes previamente esterilizados.
7. Como séptimo paso guardamos en refrigeración a 18°C

### 9.3.Evaluación sensorial

**Tabla 12**

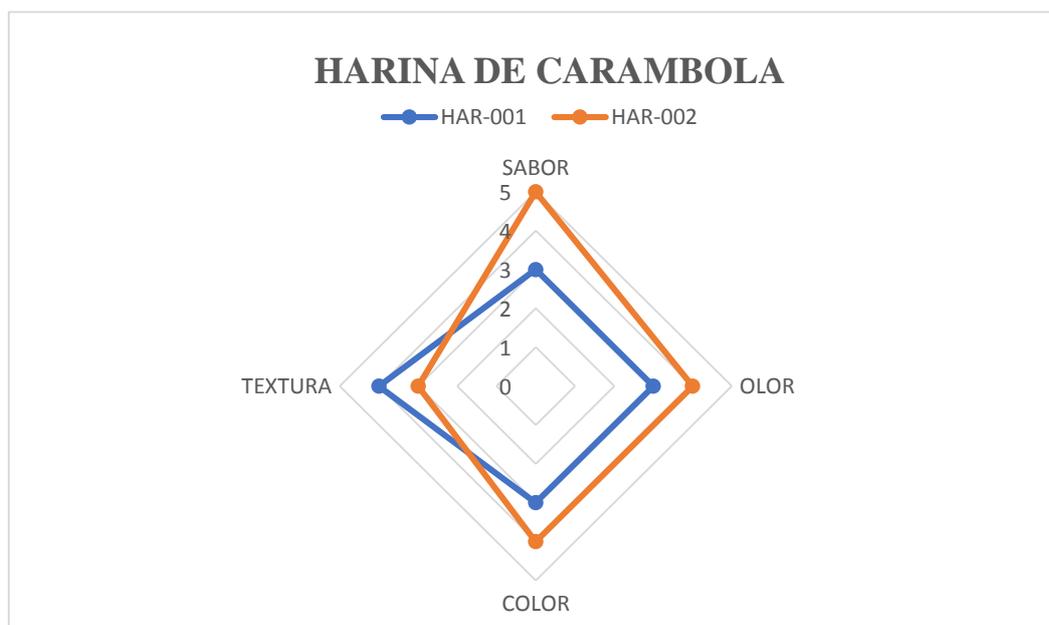
*Muestra de harina de carambola.*

<b>Muestra 1 HAR-001: Deshidratación a 50°C por 8h</b>			
<b>Sabor</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Olor</b>	<b>Puntaje</b>
Dulce	0	Dulce	3
Salado	0	Acido	2
Amargo	2	Frutal	0
Acido	3	Especies	0
<b>Color</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Textura</b>	<b>Puntaje</b>
Café	0	Quebradiza	0
Amarillo claro	3	Lisa	0
Crema	0	Grumosa	1
Melón	2	Arenosa	4
<b>Muestra 2 HAR-002: Deshidratación a 50°C por 12h</b>			
<b>Sabor</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Olor</b>	<b>Puntaje</b>
Dulce	0	Dulce	4
Salado	0	Acido	0
Amargo	0	Frutal	1
Acido	5	Especies	0
<b>Color</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Textura</b>	<b>Puntaje</b>
Café	4	Quebradiza	0
Amarillo claro	1	Lisa	0
Crema	0	Grumosa	2
Melón	0	Arenosa	3

**Nota:** (Puchaicela, 2022)

**Gráfico 14**

*Muestra de Harina de carambola.*



**Nota:** (Puchaicela, 2022)

### **Análisis de las muestras de harina de carambola**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra HAR-001 y HAR-002 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (HAR-002) es la que tiene cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su **olor dulce** por los azúcares mismos de la fruta dando un toque de naturalidad y a fruta madura, su **sabor ácido** intenso, natural, original proviene de los ácidos naturales de la propia fruta, sin la presencia de ácidos añadidos, su **color café** es por el tratamiento térmico de la fruta al ser expuesta a una temperatura de 50°C durante 12horas, en ese trascurso del tiempo la fruta jugosa fue perdiendo sus líquidos tornándose en un fruto seco cambiando a un color más oscuro y también cambiando su **textura arenosa** con ayuda de una molienda para darle una presentación más innovadora que al momento de ser degustada se disuelva en el paladar llegando a los centros sensoriales gustativos y olfativos, definiendo a la harina de carambola como un derivado agradable para el consumo, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Tabla 13

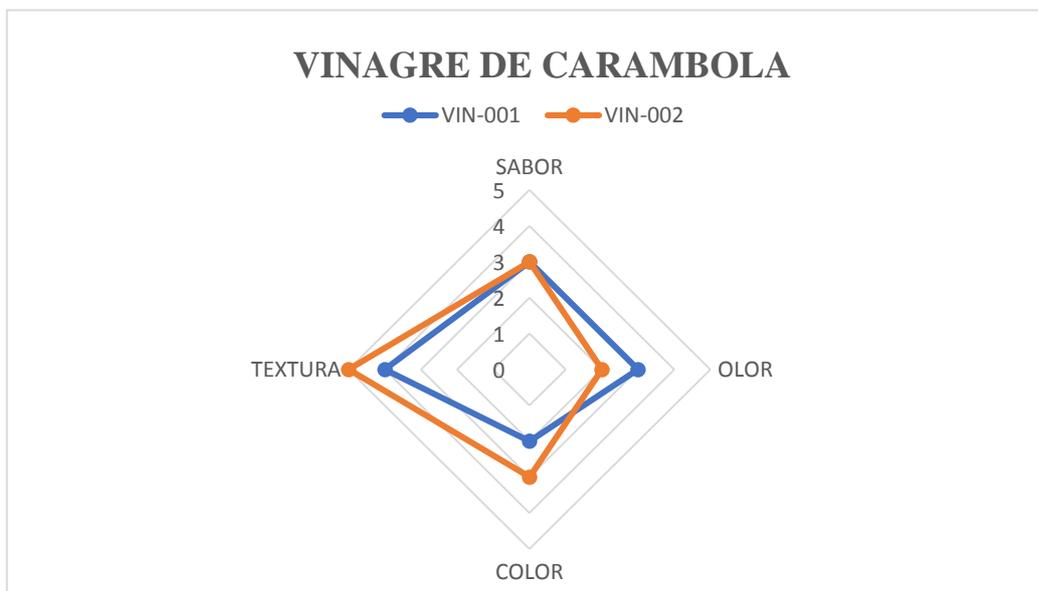
Muestra de vinagre de carambola.

Muestra 1 VIN-001: Fermentación durante 3 semanas			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	0	Cítrico	0
Avinagrado	1	Dulce	2
Amargo	1	Frutal	3
Ácido	3	Fermentado	0
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Naranja claro	2	Espeso	1
Amarillo claro	2	Líquido	4
Durazno	0	Grumoso	0
Melon	1	Arenoso	0
Muestra 2 VIN-002: Fermentación durante 4 semanas			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	0	Cítrico	2
Avinagrado	2	Dulce	0
Amargo	0	Frutal	1
Ácido	3	Fermentado	1
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Naranja claro	3	Espeso	0
Amarillo claro	1	Líquido	5
Durazno	0	grumoso	0
Melón	1	Arenoso	0

Nota: (Puchaicela, 2022)

Gráfico 15

Muestra de Vinagre de carambola.



Nota: (Puchaicela, 2022)

### **Análisis de las muestras de vinagre de carambola**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra VIN-001 y VIN-002 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (VIN-002) es la que tiene cualidades organolépticas más estables y agradables, por el motivo de que esta fruta a pasado por un proceso de fermentación durante 4 semanas, destacando su **olor cítrico** que es producido fundamentalmente por fermentación sumergida por ser la más efectiva para este proceso utilizando diversos microorganismos capaces de degradar materias primas como la sacarosa, su **sabor ácido** se da a partir de la fermentación de un líquido con alcohol (zumo de fruta carambola fermentada) se obtiene el vinagre, cuyo sabor agrio y ácido se lo confiere la presencia del ácido acético, su **color naranja claro** se produce por la fermentación alcohólica de la pulpa resaltando con intensidad lo natural del derivado y su **textura líquida** fue de agrado para los profesionales que degustaron pudieron sentir lo agrio y acido del vinagre de carambola por medio de sus pupilas gustativas, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Tabla 14

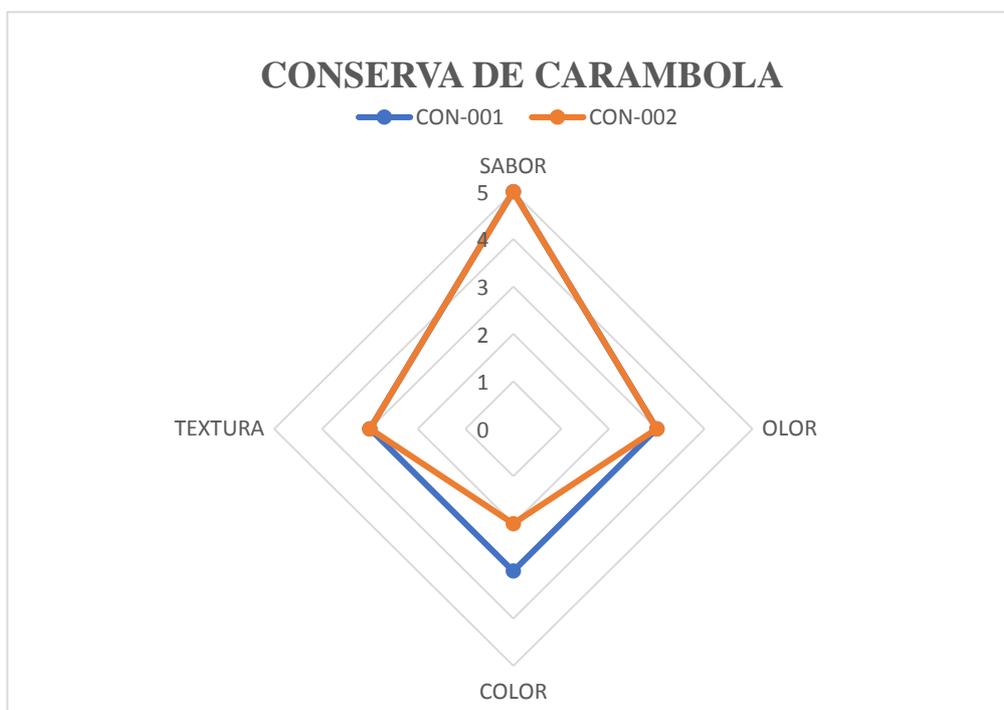
Muestra de conserva de carambola.

<b>Muestra 1 CON-001: Cocción de 5 a 10 min</b>			
<b>Sabor</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Olor</b>	<b>Puntaje</b>
Dulzón	5	Dulce	3
Debil	0	Aromatico	2
Empalagoso	0	Fuerte	0
Fino	0	Agrio	0
<b>Color</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Textura</b>	<b>Puntaje</b>
Naranja oscuro	0	Aspera	2
Café	2	Grumosa	0
Durazno	3	Seco	0
Naranja claro	0	Suave	3
<b>Muestra 2 CON-002: Cocción de 15 a 20 min</b>			
<b>Sabor</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Olor</b>	<b>Puntaje</b>
Dulzón	5	Dulce	3
Debil	0	Aromatizado	2
Empalagoso	0	Fuerte	0
Fino	0	Agrio	0
<b>Color</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Textura</b>	<b>Puntaje</b>
Naranja oscuro	2	Aspera	2
Café	2	Grumosa	0
Durazno	0	Seco	0
Café claro	1	Suave	3

Nota: (Puchaicela, 2022)

Gráfico 16

Muestra de conserva de carambola.



Nota: (Puchaicela, 2022).

### **Análisis de las muestras de conserva de la carambola**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra CON-001 y CON-002 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la primera (CON-001) es la que tiene cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su **olor dulce** y **sabor dulzón** es por los mismos azúcares de la fruta y de la azúcar que es un ingrediente esencial, su **color durazno** es por el tratamiento térmico que fue sometido a una temperatura de 50°C durante 5 a 10min, controlando el tiempo de cocción para evitar la pérdida de nutrientes y evitar el uso de conservadores y su **textura suave** se debe a la combinación de la azúcar con la pectina que se encuentra en la fruta tornándose en gelificación de la conserva, también otorgando un brillo al color del derivado ayudando a mejorar el sabor, evitando la cristalización de la azúcar y prolongando su tiempo de vida, por lo tanto, ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

## 9.4. Recetas Costos de Fabricación

Tabla 15

Filet mignon con salsa de vino y carambola

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 11,64	kg		Pechuga de pollo	0,100	1,000	kg	\$ 1,16	\$ 11,64
\$ 12,25	kg		Tocino	0,015	0,200	kg	\$ 0,18	\$ 2,45
\$ 0,63	kg		Yuca	0,035	0,350	kg	\$ 0,02	\$ 0,22
\$ 7,00	kg		Mantequilla	0,015	0,150	kg	\$ 0,11	\$ 1,05
\$ 7,50	L		Vino	0,020	0,200	L	\$ 0,15	\$ 1,50
\$ 10,80	kg		Albahaca	0,003	0,050	kg	\$ 0,03	\$ 0,54
\$ 8,00	kg		Tomillo	0,003	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,40
\$ 3,00	kg		Conserva de carambola	0,020	0,200	kg	\$ 0,06	\$ 0,60
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,74</b>	<b>\$ 18,40</b>
5% CONDIMENTOS							0,09	0,92
5% DESPERDICIOS							0,09	0,92
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 1,92</b>	<b>\$ 20,24</b>
30% (mano de obra directa) MOD							0,57	6,07
30% (costos generales de fab) CGF							0,57	6,07
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 3,06</b>	<b>\$ 32,38</b>
30% UTILIDAD							0,92	9,72
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 3,98</b>	<b>\$ 42,10</b>
IVA 12%							0,56	5,89
SERVICIO 10%							0,40	4,21
<b>PVP</b>							<b>\$ 4,94</b>	<b>\$ 52,20</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 16

Lomo fino de res a la parrilla con salsa de carambola

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO Acción por la Excelencia		GASTRONOMÍA Tecnología y Excelencia		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>			
<b>NOMBRE DE RECETA</b>							
Lomo fino de res a la parrilla con salsa de carambola							
<b>TIPO:</b>						<b>PAX:</b>	<b>10</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 20,87	kg	Lomo fino de res	0,100	1,000	kg	\$ 2,09	\$ 20,87
\$ 0,43	kg	Papa	0,025	0,250	kg	\$ 0,01	\$ 0,11
\$ 0,80	kg	Brócoli	0,010	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 0,83	kg	Zanahoria	0,010	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 7,00	kg	Mantequilla	0,010	0,200	kg	\$ 0,07	\$ 1,40
\$ 3,33	kg	Ajo	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 8,00	kg	Tomillo	0,002	0,020	kg	\$ 0,02	\$ 0,16
\$ 3,00	kg	Conserva de carambola	0,015	0,150	kg	\$ 0,05	\$ 0,45
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 2,26</b>	<b>\$ 23,25</b>
5% CONDIMENTOS						0,11	1,16
5% DESPERDICIOS						0,11	1,16
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 2,48</b>	<b>\$ 25,58</b>
30% (mano de obra directa) MOD						0,74	7,67
30% (costos generales de fab) CGF						0,74	7,67
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 3,97</b>	<b>\$ 40,92</b>
30% UTILIDAD						1,19	12,28
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 5,16</b>	<b>\$ 53,20</b>
IVA 12%						0,72	7,45
SERVICIO 10%						0,52	5,32
<b>PVP</b>						<b>\$ 6,40</b>	<b>\$ 65,96</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 17

T-bone en salsa de carambola

 		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>						
NOMBRE DE RECETA								
T-bone en salsa de carambola								
TIPO:							PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 8,50	kg	T-bone	0,100	1,000	kg	\$ 0,85	\$ 8,50	
\$ 2,38	L	Aceite	0,005	0,050	L	\$ 0,01	\$ 0,12	
\$ 3,33	kg	Ajo	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,17	
\$ 7,00	kg	Mantequilla	0,015	0,150	kg	\$ 0,11	\$ 1,05	
\$ 15,00	kg	Romero	0,005	0,050	kg	\$ 0,08	\$ 0,75	
\$ 0,43	kg	Papas	0,030	0,300	kg	\$ 0,01	\$ 0,13	
\$ 4,20	kg	Lechuga	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,21	
\$ 3,00	kg	Manzana	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 12,72	kg	Ron pasas	0,005	0,050	kg	\$ 0,06	\$ 0,64	
\$ 1,23	kg	Apio	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 5,93	kg	Nuez	0,005	0,050	kg	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 3,00	kg	Conserva de carambola	0,015	0,150	kg	\$ 0,05	\$ 0,45	
\$ 10,00	kg	Queso mozzarella	0,005	0,050	kg	\$ 0,05	\$ 0,50	
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 1,30</b>	<b>\$ 13,02</b>	
5% CONDIMENTOS						0,07	0,65	
5% DESPERDICIOS						0,07	0,65	
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 1,43</b>	<b>\$ 14,32</b>	
30% (mano de obra directa) MOD						0,43	4,30	
30% (costos generales de fab) CGF						0,43	4,30	
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 2,29</b>	<b>\$ 22,91</b>	
30% UTILIDAD						0,69	6,87	
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 2,98</b>	<b>\$ 29,79</b>	
IVA 12%						0,42	4,17	
SERVICIO 10%						0,30	2,98	
<b>PVP</b>						<b>\$ 3,69</b>	<b>\$ 36,94</b>	

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 18

Solomillo de cerdo con chimichurri de carambola.

 		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>												
NOMBRE DE RECETA														
Solomillo de cerdo con chimichurri de carambola														
TIPO:							PAX:	10						
MATERIA PRIMA						COSTO								
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL							
\$ 8,50	kg	Solomillo de cerdo	0,100	1,000	kg	\$ 0,85	\$ 8,50							
\$ 4,29	L	Aceite de oliva	0,015	0,150	kg	\$ 0,06	\$ 0,64							
\$ 3,00	kg	Conserva de carambola	0,010	0,100	kg	\$ 0,03	\$ 0,30							
\$ 10,80	kg	Albahaca	0,005	0,050	L	\$ 0,05	\$ 0,54							
\$ 3,35	kg	Ajo	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,10							
\$ 2,45	kg	Pimiento rojo	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,25							
\$ 1,96	kg	Pimiento verde	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,20							
\$ 2,46	kg	Pimiento amarillo	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,25							
\$ 3,73	kg	Arveja	0,010	0,100	kg	\$ 0,04	\$ 0,37							
\$ 7,00	kg	Mantequilla	0,015	0,150	kg	\$ 0,11	\$ 1,05							
						<b>Subtotal de Costo</b>		<b>\$ 1,22</b>	<b>\$ 12,19</b>					
												5% CONDIMENTOS	0,06	0,61
												5% DESPERDICIOS	0,06	0,61
												<b>Costo (materia prima) MP</b>	<b>\$ 1,34</b>	<b>\$ 13,41</b>
												30% (mano de obra directa) MOD	0,40	4,02
												30% (costos generales de fab) CGF	0,40	4,02
												<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 2,15</b>	<b>\$ 21,46</b>
												30% UTILIDAD	0,64	6,44
												<b>PRECIO</b>	<b>\$ 2,79</b>	<b>\$ 27,90</b>
												IVA 12%	0,39	3,91
						SERVICIO 10%	0,28	2,79						
						<b>PVP</b>	<b>\$ 3,46</b>	<b>\$ 34,60</b>						

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 19

Costillas de cerdo al horno con salsa de carambola

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO Avances para el futuro		GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA-EMPRESA		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>			
<b>NOMBRE DE RECETA</b>							
Costillas al horno con salsa de carambola							
<b>TIPO:</b>						<b>PAX:</b> 10	
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,15	kg	Costillas de cerdo	0,100	1,000	kg	\$ 0,32	\$ 3,15
\$ 1,15	kg	Azúcar morena	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 7,40	kg	Ajo en polvo	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,37
\$ 12,80	kg	Orégano seco	0,005	0,050	kg	\$ 0,06	\$ 0,64
\$ 63,60	kg	Paprika	0,005	0,050	kg	\$ 0,32	\$ 3,18
\$ 2,23	kg	Mostaza	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,11
\$ 1,20	kg	Arroz	0,020	0,200	kg	\$ 0,02	\$ 0,24
\$ 1,85	kg	Lenteja	0,020	0,200	kg	\$ 0,04	\$ 0,37
\$ 1,18	kg	Cebolla	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 1,96	kg	Pimiento	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 10,00	kg	Queso mozzarella	0,010	0,100	kg	\$ 0,10	\$ 1,00
\$ 3,50	kg	Tomate cherry	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 3,48	kg	Mel loco	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,17
\$ 3,00	kg	Conserva de arambola	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,15
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,98</b>	<b>\$ 9,78</b>
5% CONDIMENTOS						0,05	0,49
5% DESPERDICIOS						0,05	0,49
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 1,08</b>	<b>\$ 10,75</b>
30% (mano de obra directa) MOD						0,32	3,23
30% (costos generales de fab) CGF						0,32	3,23
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 1,72</b>	<b>\$ 17,20</b>
30% UTILIDAD						0,52	5,16
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 2,24</b>	<b>\$ 22,37</b>
IVA 12%						0,31	3,13
SERVICIO 10%						0,22	2,24
<b>PVP</b>						<b>\$ 2,77</b>	<b>\$ 27,73</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 20

Alitas de pollo en salsa picante de carambola

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 4,58	kg		Alitas de pollo	0,100	1,000	kg	\$ 0,46	\$ 4,58	
\$ 3,00	kg		Conserva de carambola	0,020	0,200	kg	\$ 0,06	\$ 0,60	
\$ 3,30	kg		Ají	0,010	0,100	kg	\$ 0,03	\$ 0,33	
\$ 7,00	kg		Mantequilla	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,35	
\$ 0,75	kg		Papas	0,040	0,400	kg	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 4,20	kg		Lechuga churona	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,21	
\$ 3,50	kg		Tomote cherry	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,18	
\$ 4,00	kg		Uvilla	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 3,04	kg		Choclo	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 2,50	L		Vinagre de carambola	0,003	0,030	L	\$ 0,01	\$ 0,08	
\$ 11,82	L		Miel	0,005	0,050	L	\$ 0,06	\$ 0,59	
\$ 2,23	kg		Mostaza	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,11	
\$ 2,80	L		Limon	0,003	0,030	L	\$ 0,01	\$ 0,08	
\$ 2,38	L		Aceite	0,020	0,200	L	\$ 0,05	\$ 0,48	
\$ 7,40	kg		Ajo en polvo	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,37	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,86</b>	<b>\$ 8,60</b>	
							5% CONDIMENTOS	0,04	0,43
							5% DESPERDICIOS	0,04	0,43
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,95</b>	<b>\$ 9,46</b>	
30% (mano de obra directa) MOD							0,28	2,84	
30% (costos generales de fab) CGF							0,28	2,84	
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,51</b>	<b>\$ 15,14</b>	
30% UTILIDAD							0,45	4,54	
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 1,97</b>	<b>\$ 19,69</b>	
IVA 12%							0,28	2,76	
SERVICIO 10%							0,20	1,97	
<b>PVP</b>							<b>\$ 2,44</b>	<b>\$ 24,41</b>	

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 21

Corvina a la plancha con salsa de carambola

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,51	L		Filete de corvina	0,100	1,000	L	\$ 0,65	\$ 6,51
\$ 1,07	kg		Camote	0,020	0,200	kg	\$ 0,02	\$ 0,21
\$ 7,00	kg		Mantequilla	0,010	0,100	kg	\$ 0,07	\$ 0,70
\$ 3,96	kg		Esparrago	0,020	0,200	kg	\$ 0,08	\$ 0,79
\$ 3,00	kg		Conserva de carambola	0,020	0,200	kg	\$ 0,06	\$ 0,60
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,88</b>	<b>\$ 8,82</b>
5% CONDIMENTOS							0,04	0,44
5% DESPERDICIOS							0,04	0,44
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,97</b>	<b>\$ 9,70</b>
30% (mano de obra directa) MOD							0,29	2,91
30% (costos generales de fab) CGF							0,29	2,91
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,55</b>	<b>\$ 15,52</b>
30% UTILIDAD							0,47	4,65
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 2,02</b>	<b>\$ 20,17</b>
IVA 12%							0,28	2,82
SERVICIO 10%							0,20	2,02
<b>PVP</b>							<b>\$ 2,50</b>	<b>\$ 25,01</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 22

Crocante de camarón

PRECIO MP		UNIDA D	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 9,96	kg		Camarón	0,100	1,000	kg	\$ 1,00	\$ 9,96
\$ 2,50	kg		Harina de carambola	0,010	0,200	kg	\$ 0,03	\$ 0,50
\$ 0,15	UNIDA		Huevo	0,050	0,350	UNIDAD	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 1,60	kg		Harina	0,010	0,150	kg	\$ 0,02	\$ 0,24
\$ 5,58	kg		Mayonesa	0,005	0,200	kg	\$ 0,03	\$ 1,12
\$ 1,79	kg		Salsa de tomate	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 3,30	kg		Ají	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,18	kg		Cebolla	0,010	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 1,62	kg		Tomaté	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 2,80	kg		Limón	0,002	0,020	kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 1,54	kg		Culantro	0,002	0,020	kg	\$ 0,00	\$ 0,03
\$ 1,20	kg		Platano verde	0,010	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,12
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,13</b>	<b>\$ 12,46</b>
5% CONDIMENTOS							0,06	0,62
5% DESPERDICIOS							0,06	0,62
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 1,25</b>	<b>\$ 13,71</b>
30% (mano de obra directa) MOD							0,37	4,11
30% (costos generales de fab) CGF							0,37	4,11
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,99</b>	<b>\$ 21,93</b>
30% UTILIDAD							0,60	6,58
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 2,59</b>	<b>\$ 28,51</b>
IVA 12%							0,36	3,99
SERVICIO 10%							0,26	2,85
<b>PVP</b>							<b>\$ 3,21</b>	<b>\$ 35,36</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 23

Mousse de chocolate con chantilly y salsa de carambola

 		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>						
NOMBRE DE RECETA								
Mousse de chocolate con chantilly y salsa de carambola								
TIPO:							PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,00	L	Leche	0,005	0,050	L	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 3,40	kg	Maicena	0,015	0,150	kg	\$ 0,05	\$ 0,51	
\$ 9,00	kg	Chocolate	0,010	0,100	kg	\$ 0,09	\$ 0,90	
\$ 6,00	kg	Crema de chantilly	0,005	0,050	kg	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 3,00	kg	Conserva de carambola	0,005	0,050	kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
						\$ -	\$ -	
						\$ -	\$ -	
						\$ -	\$ -	
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,19</b>	<b>\$ 1,91</b>	
5% CONDIMENTOS						0,01	0,10	
5% DESPERDICIOS						0,01	0,10	
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,21</b>	<b>\$ 2,10</b>	
30% (mano de obra directa) MOD						0,06	0,63	
30% (costos generales de fab) CGF						0,06	0,63	
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,34</b>	<b>\$ 3,36</b>	
30% UTILIDAD						0,10	1,01	
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 4,37</b>	
IVA 12%						0,06	0,61	
SERVICIO 10%						0,04	0,44	
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,54</b>	<b>\$ 5,42</b>	



Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 24

Torta de carambola

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Torta de carambola								
TIPO:						PAX:	10	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 2,50	kg	Harina de carambola	0,015	0,150	kg	\$ 0,04	\$ 0,38	
\$ 0,15	UNIDAD	Huevos	0,100	1,000	UNIDAD	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 3,83	kg	Leche evaporada	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,11	
\$ 7,00	kg	Mantequilla	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,35	
\$ 1,60	kg	Harina	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,16	
\$ 1,00	kg	Azúcar	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 0,10	UNIDAD	Ralladura de limon	0,002	0,020	UNIDAD	\$ 0,00	\$ 0,00	
\$ 2,80	L	Jugo de limón	0,005	0,050	L	\$ 0,01	\$ 0,14	
						<b>Subtotal de Costo</b>	<b>\$ 0,13</b>	<b>\$ 1,34</b>
						5% CONDIMENTOS	0,01	0,07
						5% DESPERDICIOS	0,01	0,07
						<b>Costo (materia prima) MP</b>	<b>\$ 0,15</b>	<b>\$ 1,48</b>
						30% (mano de obra directa) MOD	0,04	0,44
						30% (costos generales de fab) CGF	0,04	0,44
						<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 0,24</b>	<b>\$ 2,36</b>
						30% UTILIDAD	0,07	0,71
						<b>PRECIO</b>	<b>\$ 0,31</b>	<b>\$ 3,07</b>
						IVA 12%	0,04	0,43
SERVICIO 10%	0,03	0,31						
<b>PVP</b>	<b>\$ 0,38</b>	<b>\$ 3,81</b>						

Nota: (Puchaicela, 2022).

Tabla 25

## Cheesecake de carambola

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,40	kg	Galleta maría	0,010	0,100	kg	\$ 0,06	\$ 0,64	
\$ 7,00	kg	Mantequilla	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,35	
\$ 8,80	kg	Queso crema	0,005	0,050	kg	\$ 0,04	\$ 0,44	
\$ 5,42	kg	Leche condensada	0,010	0,100	kg	\$ 0,05	\$ 0,54	
\$ 3,00	kg	Conserva de carambola	0,010	0,100	kg	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 4,90	kg	Gelatina sin sabor	0,002	0,020	kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 2,20	L	Crema de leche	0,005	0,050	L	\$ 0,01	\$ 0,11	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,25</b>	<b>\$ 2,48</b>
5% CONDIMENTOS							0,01	0,12
5% DESPERDICIOS							0,01	0,12
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,27</b>	<b>\$ 2,73</b>
30% (mano de obra directa) MOD							0,08	0,82
30% (costos generales de fab) CGF							0,08	0,82
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 4,36</b>
30% UTILIDAD							0,13	1,31
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 0,57</b>	<b>\$ 5,67</b>
IVA 12%							0,08	0,79
SERVICIO 10%							0,06	0,57
<b>PVP</b>							<b>\$ 0,70</b>	<b>\$ 7,04</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

### 9.5.Escala hedónica

Tabla 26

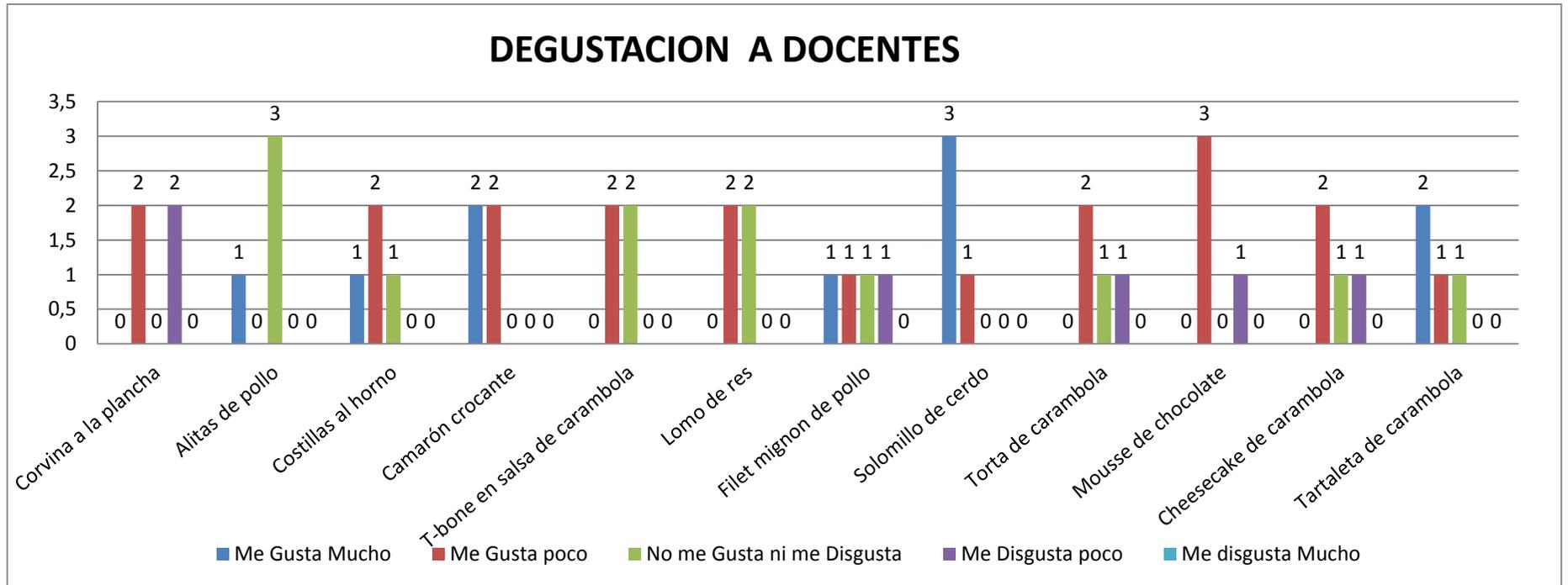
Escala hedónica a docentes.

	<i>Corvina a la plancha</i>	<i>Alitas de pollo</i>	<i>Costillas al horno</i>	<i>Camarones crocantes</i>	<i>T-bone en salsa de carambola</i>	<i>Lomo de res</i>	<i>Filet mignon de pollo</i>	<i>Solomillo de cerdo</i>	<i>Torta de carambola</i>	<i>Mousse de chocolate</i>	<i>Cheesecake de carambola</i>	<i>Tartaleta de carambola</i>
<i>Me gusta mucho</i>		1	1	2			1	3				2
<i>Me gusta poco</i>	2		2	2	2	2	1	1	2	3	2	1
<i>No me gusta ni me disgusta</i>		3	1		2	2	1		1		1	1
<i>Me disgusta poco</i>	2						1		1	1	1	
<i>Me disgusta mucho</i>												
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Nota: (Puchaicela, 2022).

**Gráfico 17**

*Degustación a docentes.*



**Nota:** (Puchaicela, 2022).

### **Análisis los Derivados Gastronómicos**

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las doce elaboraciones que se presentó a los 4 docentes de la carrera de gastronomía se ha determinado que existe un **me gusta mucho** de tres propuestas culinarias, tomando en cuenta sus características organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, de las cuales los camarones crocantes, el solomillo de cerdo en chimichurri de carambola y la tartaleta de carambola; fueron los que tuvieron mejor aceptabilidad por los profesionales que degustaron las preparaciones y les gustó mucho porque estaban bien presentados los platillos y les agrada la combinación de sabores.

Además tenemos preparaciones que les **gusta poco** como las costillas al horno, la torta de carambola, el mousse de chocolate y el cheesecake de carambola; también hay las que **no les gusta ni les disgusta** que son las alitas de pollo en salsa de carambola (demasiado cocidas las alitas de pollo), t-bone en salsa de carambola (agregar más condimentos) , lomo de res (agregar más condimentos) y filet mignon de pollo (cocer bien la proteína); y finalmente tenemos la preparación que les **disgusta un poco** que fue la corvina a la plancha (mejorar la técnica de cocción).

## 9.6. Evaluación del grado de aceptabilidad a la población de preparaciones a base de la carambola

**Gráfico 18**

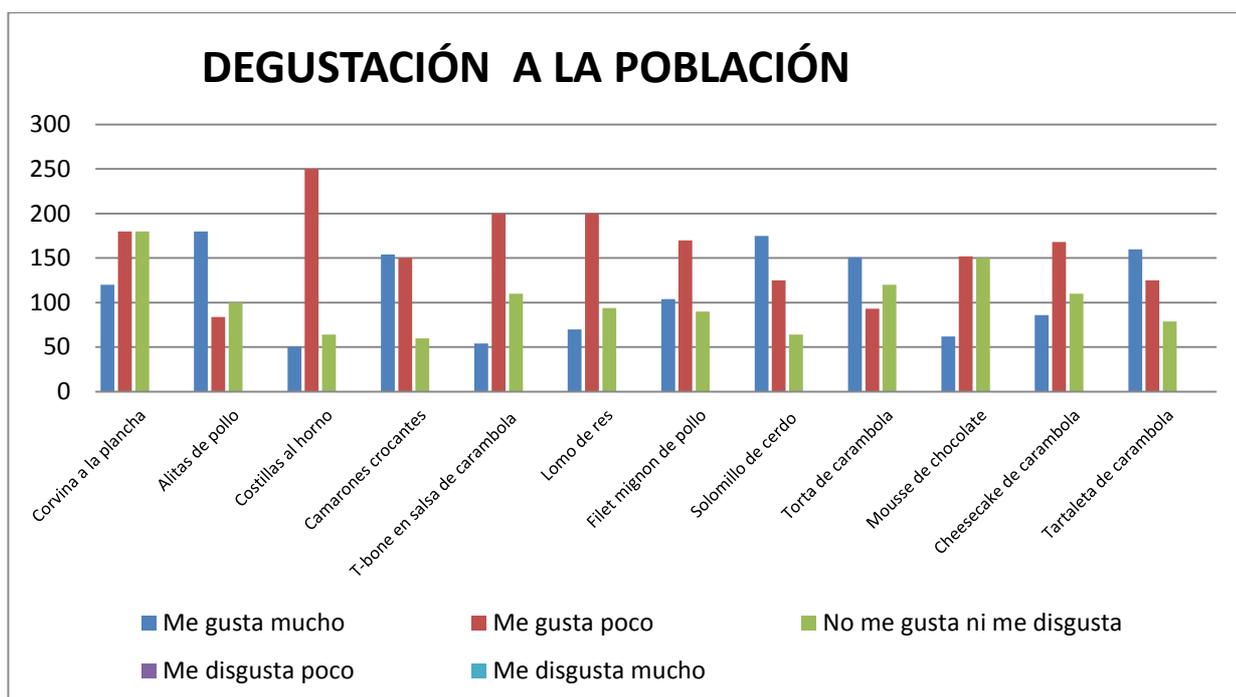
Escala hedónica a la población.

<i>Productos</i>	<i>Corvina a la plancha</i>	<i>Alitas de pollo</i>	<i>Costillas al horno</i>	<i>Camarones crocantes</i>	<i>T-bone en salsa de carambola</i>	<i>Lo mo de res</i>	<i>Filet mignon de pollo</i>	<i>Solo millo de cerdo</i>	<i>Torta de carambola</i>	<i>Mousse de chocolate</i>	<i>Cheese cake de carambola</i>	<i>Tartaleta de carambola</i>
<i>Me gusta mucho</i>	120	180	50	154	54	70	104	175	151	62	86	125
<i>Me gusta poco</i>	180	84	250	150	200	200	170	125	93	152	168	160
<i>No me gusta ni me disgusta</i>	64	100	64	60	110	94	90	64	120	150	110	79
<i>Me disgusta poco</i>												
<i>Me disgusta mucho</i>												
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>

**Nota:** (Puchaicela, 2022).

**Gráfico 19**

*Degustación a la población.*



**Nota:** (Puchaicela, 2022).

### **Análisis de factibilidad a los clientes de ZONA RESTO PUB**

En base a los datos obtenidos mediante la escala hedónico de un total de 364 participantes entre ellos profesionales en el área de gastronomía, se evidencia que las características del sabor para la realización de las preparaciones presentadas en la elaboración constan de 4 de las mejores entradas seleccionadas por los docentes así mismo, 4 principales y 4 postres.

Según los resultados obtenidos este caso por la ciudadanía lojana los cuales también han podido degustar las distintas alternativas gastronómicas de elaboración de las preparaciones a base de subproductos de la carambola obtuvimos resultados favorables en donde las alitas de pollo, camarones crocantes, el solomillo de cerdo, torta de carambola, tartaleta de carambola con un total de votos favorables de aceptación con una calificación de **me gusta mucho**, mientras que el resto de las personas opto por calificaciones como **me gusta poco** a las siguientes preparaciones las costillas al horno, t-bone en salsa de carambola, filet mignon de pollo, mousse de chocolate y el cheesecake de carambola, y por otro lado se encuentran las preparaciones corvina a la plancha y mousse de chocolate las cuales tuvieron un

grado de aceptabilidad bastante relativo con una calificación de **no me gusta ni me disgusta**.

En conclusión, las recetas que obtuvieron un mayor grado de aceptabilidad en las preparaciones fue las alitas de pollo, camarones crocantes, el solomillo de cerdo, torta de carambola, tartaleta de carambola por lo que se cree que es una buena recomendación por parte de los analistas, en base a estos análisis se recomienda estas alternativas gastronómicas como las más relevantes.

## 9.7. Portada de la Guía Gastronómica de la carambola

### Gráfico 20:

Portada de la guía gastronómica.



Nota: (Puchaicela, 2022).

Dentro del proyecto se presente una guía práctica que tiene como objetivo el aprovechamiento de la fruta carambola (*Averrhoa carambola* L.) en diferentes alternativas gastronómicas tratando de conservar al máximo sus características organolépticas como materia prima en la que se implementen los siguientes métodos y técnicas para efectuar de forma sistemática su producción con la finalidad de promover y mejorar el consumo de la fruta que por falta de investigaciones no ha sido explotada o estudiada para fines gastronómicos, por su falta de conocimiento en la industria. Es por ello que la finalidad de aportar en el desarrollo gastronómico y fomentar su amplio consumo se ha elaborado la presente guía dándole nuevos usos en preparaciones tanto como dulces y saladas, ya que dicha fruta posee altos valores nutricionales y amplias propiedades medicinales.

## 10. Conclusiones

Después haber realizado la investigación planteada en el presente proyecto de titulación de fin de carrera se concluye:

- A través de la recopilación de información por medio de páginas web, libros, revistas, artículos académicos se pudo identificar los productos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación tomando en consideración que estos no deben perder su valor nutricional y sabor exquisito, y de esta manera presentar una propuesta gastronómica llamativa para los consumidores.
- La aplicación de encuestas, entrevistas y técnicas de investigación permitió determinar los productos que serán utilizados en la elaboración de los derivados gastronómicos, mismos que serán considerados alimentos primordiales en la dieta diaria de las personas, y que se constituye en una alternativa positiva para el restaurante “ZONA RESTO PUBE”.
- Se aplicó una evaluación sensorial, la cual permitió que los profesionales gastronómicos determinen las propiedades necesarias, requeridas en los productos a ofrecer, y así conocer el nivel de aceptación de las preparaciones que serán ofrecidos en el restaurante “ZONA RESTO PUBE” y así incentivar a las personas al consumo de este nuevo producto.

## 11. Recomendaciones

Una vez realizada la investigación planteada en el presente proyecto de titulación de fin de carrera se recomienda:

- Se recomienda la aplicación de técnicas de investigación que permitan aprovechar los datos relevantes, con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes en los consumidores.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad constituye la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Así también se recomienda aplicar el análisis sensorial que consiste en el examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos humanos, identificando la apariencia, olor, aroma, textura y sabor de un alimento, que contribuye en las etapas de producción y desarrollo de la industria alimentaria, para conocer sus características y aceptación previo al lanzamiento de un nuevo producto en el mercado.

## 12. Bibliografía

(s.f.).

Lara, A. (2018). *Guía de métodos de cocción*. Urbina.

*Gastronomía&Cía.* (27 de Marzo de 2008). Obtenido de <https://gastronomiaycia.republica.com/2008/03/27/metodos-de-coccion-blanquear/>

*El mamey, la fruta fresca.* (2010). Obtenido de <https://www.cocinadelirante.com/tips/beneficios-del-mamey>

*Salsas.* (2013). Obtenido de <http://www.recetasalsas.com/HistoriaSalsas/HistoriaSalsas.html>

*Diario de la Gastronomía.* (28 de 12 de 2014). Obtenido de <https://diariodegastronomia.com/la-dulce-historia-de-la-pasteleria/>

*La Prensa Gráfica.* (6 de 10 de 2014). Obtenido de <https://www.laprensagrafica.com/mujer/La-historia-del-flan-20141006-0030.html>

*El origen del helado.* (2015). Obtenido de <https://www.finamac.com/es/noticias/2012/09/el-origen-del-helado>

*Postres.* (3 de 02 de 2015). Obtenido de <https://www.valor.es/postres/el-origen-del-flan/>

*Triple Monte.* (1 de abril de 2017). Obtenido de <https://www.triplemonte.com/historia-de-la-mermelada/>

*Diario.* (23 de 08 de 2018). Obtenido de <https://okdiario.com/salud/beneficios-comer-frutas-deshidratadas-3034353>

*Automatización y Control Industrial.* (2019). Obtenido de <http://ciecfie.epn.edu.ec/wss/virtualdirectories/80/Automatizaci%C3%B3n-Instrumentacion/Laboratorios/procesos/anterior/PROYECTO%20CONTROL/mermelada.htm>

*Recetario del Ayer y hoy*. (14 de octubre de 2019). Obtenido de <http://recetariodeayeryhoy.blogspot.com/2019/10/origen-del-budin.html>

*Alcohol*. (2020). Obtenido de <https://www.conalcohol.com/>

*Animal Gourmet*. (2020).

*Curiosfera*. (17 de agosto de 2020). Obtenido de <https://curiosferahistoria.com/historia-del-helado/>

*Editorial MD*. (2020). Obtenido de <https://www.editorialmd.com/ver/que-es-una-encuesta>

*Encuesta*. (2020). Obtenido de <https://www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php>

*Historia de Alimentos y Bebidas*. (2020). Obtenido de <https://curiosferahistoria.com/historia-del-whisky/>

Alimentos Curativos. (2020). *remediospopulares*. Recuperado el 20 de 06 de 2020, de Beneficios y contraindicaciones de la carambola o fruta estrella: <https://www.remediospopulares.com/category/frutas-curativas/page/3>

Alva, C. I. (2012). *Historia de la gastronomía*. Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C.

Alves, M. (24 de 10 de 2019). *agro20*. Recuperado el 17 de 06 de 2022, de Carambola, fruta cítrica deliciosa, deve ser consumida com cautela: <https://agro20.com.br/carambola/>

Anonimo. (2015). *Alfaomega*. Recuperado el 14 de 06 de 2022, de [https://libroweb.alfaomega.com.mx/book/593/free/ovas\\_statics/Carreras/Gastronomia.html?param=root](https://libroweb.alfaomega.com.mx/book/593/free/ovas_statics/Carreras/Gastronomia.html?param=root)

Arfemec Maquinaria Alimenticia. (20 de Febrero de 2015). *Arfemec Industrial*. Obtenido de <https://www.arfemec.com.ar/blog/harina-origen-evolucion>

Arias, S. S. (06 de 11 de 2020). *mejorconsalud*. Obtenido de Fruta estrella o carambola: valor nutricional y contraindicaciones:

<https://mejorconsalud.as.com/fruta-estrella-carambola-valor-nutricional-contraindicaciones/>

Armendaris, M. (2012). *Técnicas Culinarias*. Ecuador.

Asociacion de Chefs del Ecuador. (2018). *Guia De tecnicas Culinarias*. Quito.

Avila. (1997). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>

Avila. (1997). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>

Bailey, A. E. (2020). *Aceites y Grasas Industriales*. New York: Reverte S.A.

Barrera, J. P. (2008). *El sabor de la memoria: historia de la cocina quiteña*. Quito: BIBLIOTECA BÁSICA DE QUITO (BBQ) N° 19.

Bolañoa Mejia, D., & P.E, O. V. (2013). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa de mamey en la ciudad de Quito (Bachelor's thesis)*.

Bolio, A. P. (12 de 2012). *Husserl y la fenomenologia trascendental*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824004>

Bolio, A. P. (12 de 2012). *Husserl y la fenomenologia trascendental*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824004>

Burgos, M. d. (06 de 2022). *Puleva Salud*. Obtenido de Farmacéutica y Tecnóloga de los Alimentos. Diplomada en Nutrición.: [http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=59360&TIPO\\_CONTENIDO=Articulo&ID\\_CATEGORIA=90&ABRIR\\_SECCION=2&RUTA=1-2-45-90](http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=59360&TIPO_CONTENIDO=Articulo&ID_CATEGORIA=90&ABRIR_SECCION=2&RUTA=1-2-45-90)

Caguad, D. M., Arias, M., & Orduz Rodríguez, J. O. (2015). El cultivo de carambolo (Averrhoa carambola L.). *REVISTA COLOMBIANA DE CIENCIAS HORTÍCOLAS*, 140-141.

- Callejon, R. (2006). *CALLEJÓN, Raquel. Desarrollo de un método de HPLC para la determinación de aminoácidos en vinagre y su validación en muestras reales. Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. España.*
- Caracuel Garcia, A. (2008). *Técnicas de cocción saludables aplicables a la alimentación mediterránea.*
- Carnes, S. Y. (3 de 07 de 2013). *EcueRed*. Obtenido de "www.solocarnes.com"
- Casaca, Á. D. (2005). *dicta.gob.hn*. Obtenido de <https://dicta.gob.hn/files/2005,-El-cultivo-de-la-carambola,-G.pdf>
- Castañeda Bustillo, C. D. (2013). *Comparación de la escala hedónica de nuevepuntos con la escala hedónica general de magnitud (gLMS) utilizada por personas de dos regiones de América Latina. Honduras.*
- Castillo. (2005). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Coello Fernandez, N. R. (2017). Elaboración de compota de mamey colorado (*Colocarpum mammosum* toxón) y mamey cartagena (*Mammea americana* toxón L), en el cantón Quevedo.
- Coello Fernandez, N. R. (2017). *Elaboración de compota de mamey colorado (Colocarpum mammosum toxón) y mamey cartagena (Mammea americana toxón L), en el cantón Quevedo.*
- Confederacion española de artesanos. (2020). Historia de la pastelería. *Ceeap*.
- Contla, F. (2020). *Historia de la Pastelería.*
- Cortes, L., Diaz, O., Jimenez, A., & Baños, B. (2013). Contenido nutricional, propiedades funcionales y conservación de flores comestibles. Revisión. Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- Crane, J. H., & Leblanc, H. (2008). *REPOSTERIA NUTRITIVA CON LA CARAMBOLA*. Las Mercedes de Guácimo, Limón, Costa Rica: Edición bilingüe español-inglés.

- Cruz, E. R., & Valdivieso Tomas, M. N. (23 de 08 de 2018). *EFEECTO DEL OSMODESHIDRATADO Y SECADO POR AIRE CALIENTE SOBRE LA*. Huancayo: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ.
- De la Vega Ruiz, G. (2019). Proteínas de la harina de trigo: clasificación y propiedades funcionales. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 27-32.
- Delgado, P. M. (2016). Cultivos Subtropicales. *AGROPALCA*, 23.
- Diaz Bravo, L., Torruco Garcia, U., Martinez Hernandez, M., & Varela Ruiz, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Mexico.
- Doperto, C. (2013). *Gastronomia*. Obtenido de <http://gastronomiadecris.blogspot.com/2013/01/salsas-un-poquito-de-historia.html>
- EcuRed. (2010). *ecured*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Carachama>
- Engracia, E. E., & Terán Haz, M. (2010). *Elaboración de mermelada de carambola a partir de la deshidratación osmótica*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad Ingeniería Química.
- FAO. (2006). *ipcinfo.org*. Obtenido de [https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user\\_upload/inpho/InfoSheet\\_pdfs/CARAMBOLA.pdf](https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/inpho/InfoSheet_pdfs/CARAMBOLA.pdf)
- Fasabi, L. I. (2014). *DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS TECNOLÓGICOS PARA LA PREPARACIÓN DE CONSERVAS DE CARAMBOLA (AVERRHOA CARAMBOLA L.) EN ALMÍBAR*. Piura, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DECANATO.
- Fernandez, C. (2017). Elaboración de compota de mamey colorado (*Colocarpum mammosum* toxón) y mamey cartagena (*Mammea americana* toxón L), en el cantón Quevedo. Quevedo. UTEQ. 77p.
- Fourier. (2008). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)

- Francisco. (1999). Jorge, I. D. P. I. A., Francisco, C. D. P. I. A., Fajardo, J  
INFORME FINAL PROYECTO: “Estudio de la variabilidad y preservación  
de cultivares de Mamey (*Mammea americana*).
- Franco, D. (2012). Jaleas y mermeladas.
- Fuste, F. F. (2020). Los paisajes de la cultura: la gastronomía y el patrimonio  
culinario. *Dixit*, 24(1), 4-16.
- Garcia, G. (2020). *Neo Drinks*. Obtenido de <https://neodrinks.com/whisky-malta-single-malt-destilado/>
- Garcia, G., Guerrero, E., Sevillano, R., Castro, M., Grajales, Y., Castillo, A., y otros.  
(2019). *Diversidad cultural en la enseñanza de las ciencias en Colombia*.  
Colombia: UNIVALLE.
- Gastronomia.com. (29 de mayo de 2010). Obtenido de  
<https://www.abc.com.py/articulos/el-budin-110013.html>
- Gil Martinez, A. (2010). *Técnicas Culinarias*. España: Akal, S.A.
- Gonzales Martinez, J. (2019). *Elaboracion y presentacion de Helados*.
- Gonzales Regueiro, V., Rodeiro Mauriz, C., Sanmartin Fero, C., & Vila Plana, S.  
(2014). *INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS SENSORIAL*. Mugardos.
- González. (2016). *Gastronomía y Turismo*. Recuperado el 14 de 06 de 2022, de  
[https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Gourmet. (2020). *Vanguardia*. Obtenido de <https://vanguardia.com.mx/articulo/que-es-el-mamey-usos-propiedades-y-beneficios-para-la-salud>
- Grasso, L. (2006). *Encuestas elementos para su diseño y analisis*. Brujas.
- Gualoto Romero, R. P. (2018). *Utilización de frutas deshidratadas en la alta cocina aportando aroma, color, sabor*. Quito: Quito: Universidad de las Américas, 2018.

- Habernas. (1970). *La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Habernas. (1970). *La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Harold , E., & Willian, T. (1967). *mamey colorado, Pouteria sapota*. .
- Hurtado, D. (2 de 12 de 2017). *Debate.com*. Obtenido de <https://www.debate.com.mx/prevenir/La-curiosa-y-dulce-historia-detras-del-origen-del-pastel-20171202-0194.html>
- Husserl. (1992). *Revista de Psicología Educativa*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Husserl. (1992). *Revista de Psicología Educativa*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Husserl. (1998). *Invitación a la fenomenología*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Imchef, s. (s.f.). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Isique Huaroma, J. (2014). *Elaboracion de helados*. Macro.
- Jaramillo, M. (2012). *Texto Guia de cocina ecuatoriana*. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD ESCUELA DE GASTRONOMIA.
- Javier. (2020). *Marcas De Whisky*. Obtenido de <https://www.marcasdewhisky.net/el-whisky-single-malt/>
- Lalama Campoverde, R. M. (2011). *Ancestros e identidad : Historia prehispánica del Ecuador*. Durán: 1a ed.

- Lara, C. A. (05 de 11 de 2020). *mondragonmexico.edu.mx*. Recuperado el 14 de 06 de 2022, de <https://mondragonmexico.edu.mx/la-importancia-de-la-investigacion-para-la-gastronomia-ii/>
- Linares, E., & Bye, R. (2011). *Flores Comestibles en Mexico. Ciencia Y Desarrollo*. Mexico.
- Lopez Calvopiña, L. C., & Moreira Plusas, C. S. (2015). "Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español". Guayaquil.
- Lopez Jimenez, S. L., Lopez Zuñiga, E. J., Ballidas Diaz, E. J., & Vela Gutierrez, G. (2012). *Condiciones óptimas de secado, evaluación sensorial y vida de anaquel de un alimento infantil a base de LACTOSUERO, harina de mamey y mango y cacahuat*.
- Lopez, I., Carvajal, M., & Macas, P. (2011). FRUTAS TROPICALES.
- Loria, K. (2014). *Proyecto de Inversión para la Fabricación de Mermeladas*. Lujan.
- Lujan, N. (2019). *Historia de la gastronomía. Debate*.
- M.A.C.I.A. (s.f.). *ESTUDIO DE LA CADENA DE PRODUCCION DE CARAMBOLA*. Estudio Cadenas Productivas Frutas Exóticas.
- Maldonado Celis, M. E., Bedoya, R., Guerrero Ospina, J. C., Restrepo, B., & Loango, N. (2019). *Chemical composition of mango (Mangifera indica L.) fruit: nutritional and phytochemical compounds*.
- Martinez Pons, J. A. (2009). *La preparación de la mermelada como recurso didáctico*.
- Medina , G. (2010). *ceites y grasas comestibles. Universidad de Antioquia. . Antioquia*.
- Mildrey, C. G., & Miño Moran, S. (2021). *Desarrollo turístico gastronómico a través de la gastronomía típica en los cantones Tulcán y Montúfar*. Tulcán: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.
- Monroy, P. (2002). *Introduccion a la Gastronomía*. Editorial Limusa.

- Montesinos, J. L. (2014). Frutas Deshidratadas. *Sabor y Salud*.
- Morales Callejas, M. A. (2019). Microencapsulación del extracto etanólico de semillas de *Mammea americana* para el control larvicida de *Aedes aegypti* en aguas estancadas.
- Muñoz, L. (2010). *Panadería Artesanal*. Argentina: Albatros Saci.
- Nabor, A. (2018). *Beneficios del mamey*.
- Nabor, A. (2 de Febrero de 2020). *El Universal*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/menu/que-es-el-mamey-usos-propiedades-y-beneficios-la-salud>
- O, C., & Ramirez, O. (2008). Aplicación del modelo de Peleg en el estudio de la transferencia de masa durante la deshidratación osmótica de láminas de mamey (*Mammea americana* L.). .
- Palmer. (1969). *El metodo hermeneutico*. Obtenido de <http://revistajuridica.uflo.edu.ar/index.php/RevistaJuridica/issue/view/Aportes%20al%20Derecho%202019/2019%20n%C3%BAmero%20completo>
- Palmer. (1969). *El metodo hermeneutico*. Obtenido de <http://revistajuridica.uflo.edu.ar/index.php/RevistaJuridica/issue/view/Aportes%20al%20Derecho%202019/2019%20n%C3%BAmero%20completo>
- Palmer. (1969). *La hermeutica como metodo de interpretacion de textos, en la investigacion psicoanalitica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palmer. (1969). *La hermeutica como metodo de interpretacion de textos, en la investigacion psicoanalitica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palomo, J. P., Hernández Ortiz, M., González Cortés, N., Maldonado Enríquez, E. J., & Jiménez Vera, R. (2017). Averrhoa carambola: recomendaciones de. *Revista Iberoamericana de Ciencias* , 2-3.

- Paterson, & Higgs. (2005). *La Hermenautica como metodo de interpretacion de textos en la Investigacion Psicoanalitica las Ciencias Naturales. Habernas.* Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paterson, & Higgs. (2005). *La Hermenautica como metodo de interpretacion de textos en la Investigacion Psicoanalitica las Ciencias Naturales. Habernas.* Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Peláez, A. R. (2013). *la entrevista. Universidad autónoma de México.*[. mexico.
- Penha, E. D. (2004). *Manual para la Fabricacion Artesanal del Licor.* Rio De Janeiro: Embrapa.
- Perez Porto, J., & Gardey, A. (2015). *Definicion.* Obtenido de (<https://definicion.de/pulpa/>)
- Polo, M. C. (2000). *El vinagre de vino.* madrid.
- Raffino, M. E. (25 de Septiembre de 2020). Concepto.
- Ramallo, V. (13 de Mayo de 2020). *Cucinare.* Obtenido de <https://www.cucinare.tv/2020/05/13/flan-historia-secretos-y-receta-de-uno-de-los-postres-mas-antiguos-de-occidente/>
- Real Academia Española de la Lengua. (2014). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Reyes Linares, A., Pino Alea, J., & Moreira Ocanto, V. (2011). *Aspectos generales sobre la elaboración del licor de limón ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar.* La Habana - Cuba.
- Robuchon. (2003). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)

- Rosero Peñaherrera, I. C., & Merino Peñafiel, M. (2018). *Plan de Negocios para la Comercialización de Mermelada de Carambola (Averrhoa carambola L.)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química.
- Salas, F. (2015). *Técnicas De Cocina*. España: Síntesis.
- Sanz, A., & Jose Luis. (2013). *Gastronomía y nutrición*. Paraninfo, SA.
- Serrano. (2011). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Simbaña Tigua, J. A. (2020). *El helado es un alimento muy antiguo, que tuvo sus inicios en el año 2.000 A.C; los primeros helados consistían en bebidas heladas que DETERMINACIÓN DE Salmonella typhi, ENHELADOS ARTESANALES A BASE DE LECHE, QUE SE EXPENDEN EN ELCANTÓN DURÁN*. Guayaquil.
- Solorzano, M. (2016). *Cocina Tradicional Ecuatoriana (Bachelor's thesis, Quito*.
- Suarez. (2016). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>
- Tenorio, N. (2020). *Principios de La Gastronomía*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/principiosdelagastronomia/tecnicas-de-coccion>
- Thimoteo, D. (2013). *Métodos para aplicar las pruebas de aceptación para la alimentación escolar: validación de la tarjeta lúdica*. Santiago.
- Tirel (Imchef, s.f.). (s.f.). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Toledano, M. (20 de noviembre de 2018). Obtenido de <https://revistaelconocedor.com/whiskey-o-whisky/>
- Torres Gonzales, M. P., Jimenez Munguia, M. T., & Barcenaz Pozos, M. E. (2014). *Harinas de frutas y/o leguminosas y su combinación con harina de trigo. Temas selectos de Ingeniería de Alimentos,*.

- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Facultad de Ingenieria- Universidad Rafael Landivar*. Obtenido de <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%20de%20recoleccion%20de%20datos%20para%20una%20investigacion.pdf>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Facultad de Ingenieria- Universidad Rafael Landivar*. Obtenido de <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%20de%20recoleccion%20de%20datos%20para%20una%20investigacion.pdf>
- Torres, R., Montes, E., Perez, O., & Andrade, R. (2013). Relación del Color y del Estado de Madurez con las Propiedades Fisicoquímicas de Frutas Tropicales.
- Torricella Morales, R., Pulido Alvarez, & Zamora Utset. (s.f.). *Evaluación sensorial aplicada a la investigación, desarrollo y control de la calidad en la industria alimentaria*. Cuba: Universitaria.
- Turizo Vega, A. (2004). *Guía para la elaboración de aceites comestibles, caracterización y procesamiento de nueces*. Bogota: Convenio Andres Bello.
- Watanabe, H. S., & Oliveira, S. (2014). Comercialização de frutas exóticas. *Revista Brasileira de Fruticultura*, .

### 13. Anexos

#### 13.1. Oficio de aprobación del tema por parte del vicerrector



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 13 de Julio del 2022  
Of. N° 348 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ta). PUCHAICELA LOZANO VICTOR ANTHONY  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado "APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA L) EN LA OBTENCIÓN DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASTRONÓMICAS EN EL MENÚ DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022", 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) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

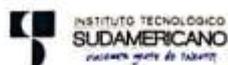
Atentamente,

Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



## 13.2. Certificado de revisión y aprobación del abstract.



CERTF. N° 005-RH-ISTS-2022  
Loja, 24 de Octubre de 2022

El suscrito, Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo., **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 **PUCHAICELA LOZANO VICTOR ANTHONY** estudiante en proceso de titulación periodo Abril - Noviembre 2022 de la carrera de **GASTRONOMIA**; 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. Ricardo Javier Herrera Morillo,  
**DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS**

CHECKED BY  
Lic. Ricardo Herrera  
ENGLISH TEACHER  
DATE:

**13.3. Oficio de solicitud para el Restaurante “ZONA RESTO PUB”**

15 de junio del 2022.

Ing. Lisbeth Luzuriaga  
Propietaria del establecimiento gastronómico ZONA RESTO PUB

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 Tigo, Carlos Valdivieso en calidad de Coordinador de la carrera de Gastronomía, la presente es para solicitarle de la manera más comedida, a su distinguida persona, le permita desarrollar el proyecto de fin de carrera del estudiante Victor Anthony Puchaicela Lozano con cédula de Identidad 1104116569 con el tema: **“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”**. 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:



Tlgo. Carlos Valdivieso  
COORDINADOR DE LA CARRERA

**13.4. Oficio de respuesta del Restaurante “PLANET COMIC”**

Restaurante “ZONA Carnes y Mariscos  
RESTO PUB”.

Loja 06 de octubre del 2022.

Yo Ing. Lisbeth Luzuriaga con C.I. 1104766389, acepto se realizó el proyecto de fin de carrera del Sr. Victor Anthony Puchaicela Lozano C.I. 1104116569 con el tema denominado:

“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”



ATENTAMENTE  
ING. LISBETH LUZURIAGA

C.I. 1104766389  
GERENTE

### 13.5. Certificado de ejecución del proyecto de investigación.

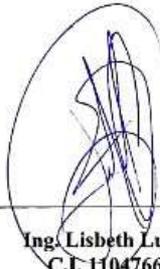


#### CERTIFICA

Que el Sr. Victor Anthony Puchaicela Lozano, con número de C.I. 1104116569, estudiante de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja, realizó la socialización de la ejecución del proyecto de titulación denominado: **“APROVECHAMIENTO DE LA CARAMBOLA (AVERROHA CARAMBOLA) EN LA OBTENCION DE DERIVADOS CULINARIOS Y SU APLICACIÓN EN PROPUESTAS GASRONOMICAS EN EL MENU DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”** dentro del restaurante ZONA Carnes y Mariscos RESTO PUB.

En cuanto al proyecto es todo lo que se puede mencionar, sin más antecedentes se procede a firmar la certificación:

Atentamente:



**Ing. Lisbeth Luzuriaga**  
C.I. 1104766389



## **13.6. Presupuesto**

### ***13.6.1. Gastos materiales de oficina***

En este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a los materiales y suministros de oficina, mismos que permitirán el desarrollo efectivo del documento bibliográfico, presentado en forma física y digital del anteproyecto y proyecto de investigación de fin de carrera.

### ***13.6.2. Gastos de producción y fabricación***

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en la producción y fabricación de la nueva línea de productos para el restaurante “Zona Resto Pub”, y de esta manera establecer un costo y P.V.P de todos y cada uno de los productos.

---

<b>GASTOS</b>		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	
Copias/Impresiones	80.00	
Anillados	30.00	
Empastados	75.00	
CD	15.00	
Transporte	150.00	
Internet	50.00	
Imprevistos	80.00	
Alimentación	150.00	
Proceso de Titulación	575.00	
<b>GASTOS PRODUCCIÓN</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	
Materia Prima	200.00	
Mano de Obra Directa	70.00	
Supervisión	50.00	
Suministros	100.00	
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>995.00</b>

---

**SON: novecientos noventaicinco dólares**

---



### 13.8. Modelo de encuesta



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

#### DERIVADOS GASTRONOMICOS A BASE DE LA FRUTA CARAMBOLA

Esta encuesta se realiza con el fin de obtener datos estadísticos sobre el consumo de la Fruta denominada CARAMBOLA en la provincia de Loja para el proyecto final de titulación de la carrera de Gastronomía.

**1. ¿Ha escuchado usted acerca de la fruta carambola?**

Si  
No

**2. ¿Sabe de donde proviene la fruta carambola?**

Si  
No

**3. ¿Ha consumido usted alguna vez la fruta carambola?**

Si  
No

**4. ¿Conoce las propiedades nutricionales y los beneficios del consumo de la fruta carambola?**

Si  
No

**5. ¿Sabía usted que la fruta carambola se la utiliza en preparaciones gastronómicas?**

Si  
No

**6. ¿Consumiría preparaciones culinarias a base de la fruta carambola?**

Si  
No

**7. ¿Qué tipo de preparaciones culinarias le gustaría consumir a base de la carambola?**

Dulces  
Saladas  
Acidas  
Otros

**8. ¿Consumiría la fruta carambola en su alimentación diaria?**

Si  
No

- 9. ¿Usted estaría dispuesto/a en desarrollar estas preparaciones gastronómicas a base de la carambola en su hogar, conociendo sus beneficios?**

Si  
No

- 10. ¿Usted cree que al realizar estas preparaciones innovadoras a base de la carambola en un establecimiento, tendría una buena acogida?**

Si  
No

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### 13.9. Modelo de entrevista



#### **DERIVADOS GASTRONOMICOS A BASE DE LA FRUTA CARAMBOLA**

Esta entrevista se realiza con el fin de obtener datos informativos sobre el uso de la fruta carambola en la elaboración de derivados gastronómicos en la provincia de Loja para el proyecto de titulación de la carrera de Gastronomía.



La carambola es considerada como una fruta carnosa que posee 5 ángulos y de sabor agrídulce, su cultivo no es difícil y su fruto no depende de una temporada específica. Desde el punto de vista nutricional, la fruta estrella o carambola destaca por su contenido en vitamina C y en potasio.

1. **¿Cuál es su opinión en la incorporación de nuevas alternativas novedosas en la gastronomía ecuatoriana?**
2. **¿Conoce usted derivados gastronómicos obtenidos de la fruta Carambola (Averroha Carambola L.)?**
3. **Considera usted que dentro del ejercicio profesional los diferentes derivados gastronómicos obtenidos de la carambola tienen una relevancia importante dentro del ámbito gastronómico.**
4. **Dentro de su ámbito profesional, adquiriría o recomendaría a sus familiares y amigos las diversas alternativas a partir de la carambola, una fruta silvestre que se la encuentra en la región amazónica.**
5. **Cree usted que la sociedad requiere conocer las nuevas alternativas y el uso de la carambola en el arte culinario**

## GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

### 13.10. Evaluación sensorial



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

**NOMBRE:** ..... **FICHA N.º: 001**

**FECHA:** ..... **DERIVADO: HARINA**

**INSTRUCCIÓN:** Coloque una X en los atributos que usted crea que este correcto, de acuerdo a las características organolépticas que se especifican a continuación:

#### 1. COLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	HAR-001	HAR-002
Amarillo Claro		
Café		
Crema		
Melón		

#### 2. OLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	HAR-001	HAR-002
Dulce		
Acido		
Frutal		
Espicias		

#### 3. SABOR

	MUESTRAS

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>HAR-001</b>	<b>HAR-002</b>
Dulce		
Salado		
Amargo		
Acido		

#### **4. TEXTURA**

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>MUESTRAS</b>	
	<b>HAR-001</b>	<b>HAR-002</b>
Quebradiza		
Lisa		
Grumosa		
Arenoso		

**OBSERVACIONES.....**  
 .....  
 .....

## FICHA DE EVALUACIÓN SESORIAL



**NOMBRE:** ..... **FICHA N.º: 002**

**FECHA:** ..... **DERIVADO: VINAGRE**

**INSTRUCCIÓN:** Coloque una X en los atributos que usted crea que este correcto, de acuerdo a las características organolépticas que se especifican a continuación:

### 1. COLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	VIN-001	VIN-002
Naranja Claro		
Amarillo Claro		
Durazno		
Melón		

### 2. OLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	VIN-001	VIN-002
Cítrico		
Dulce		
Frutal		
Fermentado		

### 3. SABOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	VIN-001	VIN-002

Avinagrado		
Salado		
Amargo		
Acido		

#### 4. TEXTURA

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	VIN-001	VIN-002
Espeso		
Liquido		
Grumosa		
Arenoso		

**OBSERVACIONES.....**  
 .....  
 .....

## FICHA DE EVALUACIÓN SESORIAL



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

**NOMBRE:** ..... **FICHA N.º: 003**

**FECHA:** ..... **DERIVADO: CONSERVA**

**INSTRUCCIÓN:** Coloque una X en los atributos que usted crea que este correcto, de acuerdo a las características organolépticas que se especifican a continuación:

### 1. COLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	CON-001	CON-002
Naranja Oscuro		
Café		
Durazno		
Café Claro		

### 2. OLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	CON-001	CON-002
Dulce		
Aromatizado		
Fuerte		
Agrio		

### 3. SABOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	CON-001	CON-002

Dulzón		
Débil		
Empalagoso		
Fino		

#### 4. TEXTURA

ATRIBUTOS	MUESTRAS	
	CON-001	CON-002
Áspera		
Grumosa		
Seco		
Suave		

**OBSERVACIONES.....**  
 .....  
 .....

## 13.11. Hojas de fabricación

 INSTITUTO TECNOLÓGICO <b>SUDAMERICANO</b> <i>(Jicamos gente de talento)</i>		 <b>GASTRONOMÍA</b> TECNOLOGÍA SUPERIOR		<b>RECETA ESTÁNDAR</b>		
NOMBRE DE RECETA						
<b>Filet mignon de pollo con salsa de vino y carambola</b>						
PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES				CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES		MISE EN PLACE	APP (CTT)	
1,000	kg	Pechuga de pollo				
0,200	kg	Tocino				
0,350	kg	Yuca				
0,150	kg	Mantequilla				
0,200	kg	Vino				
0,050	kg	tomillo				
0,050	kg	Albahaca				
0,200	kg	Conserva de carambola				
Método o procedimiento						PCC / PC
1. Envolvemos el tocino en la pechuga de pollo y colocamos unos palillos para ayudar y en una sartén con mantequilla, ajo y albahaca colocamos el filet mignon que se cocine.						
2. En una cacerola cocinamos la yuca con una pisco de sal y una vez que este listo la yuca agregamos la mantequilla y amasamos hasta que este listo.						
3. Luego en una cacerola cocinamos la vainita y después la saltearemos con sal y						
4. En una sartén colocamos el vino, luego la conserva de carambola y un poco de albahaca y tomillo.						
Calorías (Kcal)	Hierro (mg)	Grasas (g)	Proteínas (g)	Carbohidratos (g)	Colesterol (mg)	Sodio (mg)
<b>Nota:</b> Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador.						

# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

### Lomo de res a la parrilla con salsa de carambola

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES				CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES		MISE EN PLACE	APP (CTT)	
1,000	kg	Lomo fino de res				
0,250	kg	Papa				
0,100	kg	Zanahoria				
0,100	kg	Brócoli				
0,200	kg	Mantequilla				
0,030	kg	Ajo				
0,020	kg	Tomillo				
0,150	kg	Conserva de carambola				
<b>Método o procedimiento</b>					<b>PCC / PC</b>	
1. Al lomo fino de res sal pimentamos y enviamos a la parrilla durante 30 min.						
2. Cocinamos en una cacerola a la papa y una vez que este lista le agregamos mantequilla y amasamos hasta que quede sin grumos y le damos forma torneada.						
3. Para la ensalada se blanquera brócoli y zanahoria.						
4. La salsa es la de conserva de carambola.						
<b>Calorías (Kcal)</b>	<b>Hierro (mg)</b>	<b>Grasas (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>arbohidratos (g)</b>	<b>Coolesterol (mg)</b>	<b>Sodio (mg)</b>

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <i>¡hacemos gente de talento!</i>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>RECETA ESTÁNDAR</b>		
<b>NOMBRE DE RECETA</b>						
<b>T-bone en salsa de carambola</b>						
<b>PESO POR PORCIÓN</b>		<b>No. PORCIONES</b>				<b>CATEGORÍA</b>
<b>CANT.</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>MISE EN PLACE</b>		<b>APP (CTT)</b>
1,000	kg	T-bone				
0,050	L	Aceite				
0,050	kg	Ajo				
0,150	kg	Mantequilla				
0,050	kg	Romero				
0,300	kg	Papas				
0,050	kg	Lechuga				
0,050	kg	Manzana				
0,050	kg	Ron pasas				
0,050	kg	Apio				
0,050	kg	Nuez				
0,050	kg	Queso mozzarella				
0,200	kg	Conserva de carambola				
<b>Método o procedimiento</b>						<b>PCC / PC</b>
1. Al t-bone le ponemos sal parrillera y aceite, y la colocamos en la parrilla durante 7 min por lado.						
2. A continuación la salsa es de la conserva de carambola						
3. La ensalada contiene lechuga, manzana, ron pasas, apio, nuez, queso mozzarella, acompañada de una vinagreta.						
4. Para la guarnición realizare unas papas rusticas.						
5. Por ultimo al T-bone lo pondremos en un sartén con mantequilla, ajo y tomillo.						
<b>Calorías (Kcal)</b>	<b>Hierro (mg)</b>	<b>Grasas (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>Carbohidratos (g)</b>	<b>Colesterol (mg)</b>	<b>Sodio (mg)</b>
<b>Nota:</b> Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,						



# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

**Solomillo de cerdo con chimichurri de carambola**

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES					CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES			MISE EN PLACE	APP (CTT)	
1,000	kg	Solomillo de cerdo					
0,150	kg	Aceite de oliva					
0,100	kg	Conserva de carambola					
0,050	kg	Albahaca					
0,030	kg	Ajo					
0,100	kg	Pimiento rojo					
0,100	kg	Pimiento verde					
0,100	kg	Pimiento amarillo					
0,100	kg	Arveja					
0,150	kg	Mantequilla					
Método o procedimiento							PCC / PC
1. Al solomillo lo sal pimentamos y lo llevamos a la plancha de 15 a 25 min							
2. Salteamos las verduras el pimiento rojo, verde y amarillo.							
3. Preparamos el chimichurri con aceite de oliva, jugo de carambola, albahaca y ajo.							
4. Para la guarnicio realizare un pure de arveja.							
Calorías (Kcal)	hierro (mg)	Grasas (g)	Proteínas (g)	Carbohidratos	Colesterol (mg)	Sodio (mg)	

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,

				<b>RECETA ESTÁNDAR</b>		
<b>NOMBRE DE RECETA</b>						
<b>Costillas al horno en salsa de carambola</b>						
<b>PESO POR PORCIÓN</b>		<b>No. PORCIONES</b>				<b>CATEGORÍA</b>
<b>CANT.</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>INGREDIENTES</b>		<b>MISE EN PLACE</b>	<b>APP (CTT)</b>	
1,000	kg	Costillas de cerdo				
0,050	kg	Azúcar morena				
0,050	kg	Ajo en polvo				
0,050	kg	Orégano seco				
0,050	kg	Paprika				
0,050	kg	Mostaza				
0,050	kg	Tomillo fresco				
c/n	kg	Papel aluminio				
0,200	kg	Arroz				
0,200	kg	Lenteja				
0,050	kg	Cebolla				
0,050	kg	Pimiento				
0,050	kg	Ajo				
0,020	kg	Comino				
0,020	kg	Achiote				
0,100	kg	Mantequilla				
0,100	kg	Queso mozzarella				
0,050	kg	Conserva de carambola				
0,050	kg	Tomate cherry				
0,050	kg	Mel loco				
0,050	kg	Cebolla				
<b>Método o procedimiento</b>						<b>PCC / PC</b>
1. Adobamos las costilla con azúcar morena, ajo en polvo, orégano seco, paprika, sal parrillera, mostaza, tomillo y enviamos al horno a 180° C.						
2. Para el arroz moro primero cocinamos el arroz y luego la lenteja con su respectivo refrito y despues mezclamos el arroz con la lenteja y le agregamos queso mozzarella.						
3. Para la salsa se utilizo la conserva de carambola.						
4. En el encurtido se utilizara tomate cherry, meloco y cebolla acompañada con una vinagreta.						
<b>Calorías (Kcal)</b>	<b>Hierro (mg)</b>	<b>Grasas (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>arbohidratos (g)</b>	<b>Coolesterol (mg)</b>	<b>Sodio (mg)</b>
<b>Nota:</b> Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,						

# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

### Alitas de pollo en salsa picante de carambola

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA			
		10				
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)		
1,000	kg	Alitas de pollo				
0,200	kg	Conserva de carambola				
0,100	kg	Aji				
0,050	kg	Mantequilla				
0,400	kg	Papa				
0,050	kg	Lechuga churona				
0,050	kg	Tomote cherry				
0,050	kg	Uvilla				
0,050	kg	Choclo				
0,030	L	Vinagre de carambola				
0,050	L	Miel				
0,050	kg	Mostaza				
0,030	L	Limón				
0,200	L	Aceite				
0,050	kg	Ajo en polvo				
Método o procedimiento					PCC / PC	
1. Cortamos y lavamos las alitas y las ponemos en papel de cocina y reservamos.						
2. Para la salsa vamos a utilizar conserva de carambola, aji, mantequilla, vinagre, ajo en polvo, miel, sal y pimienta.						
3. A continuación utilizaremos para la ensalada lechuga, tomete cherry, uvilla, choclo						
4. Haremos una vinagreta con limón, vinagre, mostaza, miel y aceite.						
5 Después haremos unas papas fritas.						
6. Por último freimos las alitas y una vez que se hayan freido las alitas las pasamos por la salsa que hemos realizado.						
Calorías (Kcal)	Hierro (mg)	Grasas (g)	Proteínas (g)	Carbohidratos (g)	Coolesterol (mg)	Sodio (mg)

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,



# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

**Crocante de camarón**

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES				CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES		MISE EN PLACE	APP (CTT)	
1,000	kg	Camarón				
0,200	kg	Harina de carambola				
0,350	UNIDAD	Huevo				
0,150	kg	Harina				
0,200	kg	Mayonesa				
0,050	kg	Salsa de tomate				
0,030	kg	Ají				
0,100	kg	Cebolla				
0,050	kg	Tomate				
0,020	kg	Limón				
0,020	kg	Culantro				
0,100	kg	Platano verde				
Método o procedimiento						PCC / PC
1. Marinamos el camarón ya limpio con pasta de ajo, sal, pimienta y comino, mezclamos bien y los dejamos reposar por 30 min.						
2. Luego los pasamos por harina y después por huevo y luego los pasamos por la harina de carambola y freímos en aceite caliente.						
3. Acompañamos los camarones cortamos cebolla tomate, culantro, perejil, limón y condimentamos con sal y pimienta.						
4. Hacemos una salsa con ají, limón, mayonesa y salsa de tomate.						
5. Para acompañar hacemos unos patacones.						
Calorías (Kcal)	Hierro (mg)	Grasas (g)	Proteínas (g)	ohídrido	Colesterol (mg)	Sodio (mg)

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,



 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <i>Hacemos gente de futuro</i>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>RECETA ESTÁNDAR</b>		
<b>NOMBRE DE RECETA</b>						
<b>Torta de carambola</b>						
PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES				CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES		MISE EN PLACE	APP (CTT)	
0,150	kg	Carambola				
1,000	UNIDAD	Huevos				
0,030	L	Leche evaporada				
0,050	kg	Mantequilla				
0,100	kg	Harina				
0,050	kg	Azúcar				
0,020	kg	Ralladura de limon				
0,050	kg	Jugo de limón				
<b>Método o procedimiento</b>						PCC / PC
1. Almíbar: en una cacerola agregamos la carambola, azúcar y canela y dejamos que se caramelize.						
2. En el molde colocamos en la parte de la superficie el almíbar realizado y dejamos reposar.						
3. Masa: agregamos en un bowl huevos, ralladura del limón, mantequilla, sal, azúcar morena, leche jugo de limón, harina, polvo de hornear, carambola y mezclamos todo hasta obtener una masa sin grumos.						
4. Luego agregamos la masa al molde donde esta el almíbar y enviamos al horno a 180°C durante 60 min.						
Calorías (Kcal)	Hierro (mg)	Grasas (g)	Proteínas (g)	Carbohidratos (g)	Colesterol (mg)	Sodio (mg)

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,

# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

### Cheesecake de carambola

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES				CATEGORÍA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES		MISE EN PLACE	APP (CTT)	
0,100	kg	Galleta María				
0,050	kg	Mantequilla				
0,050	kg	Queso crema				
0,100	L	Leche condensada				
0,100	kg	Conserva de carambola				
0,020	kg	Gelatina sin sabor				
0,050	L	Crema de leche				
<b>Método o procedimiento</b>						<b>PCC / PC</b>
1. Base: agregamos en un bowl las galletas María que ya han sido previamente trituradas y le ponemos mantequilla derretida mezclamos bien.						
2. Luego pasamos la mezcla al molde y dejamos reposar en el refrigerador.						
3. Relleno: en un bowl agregamos el queso crema, leche condensada, pulpa de carambola, crema de leche y gelatina sin sabor y mezclamos						
4. Luego en el mismo molde donde estaba la base le ponemos el relleno que se realizó, le ponemos encima de la base y lo enviamos al refrigerador durante 60 min.						
5. Gelatina: agregamos la conserva de carambola y le ponemos gelatina sin sabor y le agregamos encima del relleno y enviamos al refrigerador durante 60 min.						
<b>Calorías (Kcal)</b>	<b>Hierro (mg)</b>	<b>Grasas (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>Carbohidratos (g)</b>	<b>Colesterol (mg)</b>	<b>Sodio (mg)</b>

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,

# RECETA ESTÁNDAR

## NOMBRE DE RECETA

### Tartaleta de carambola con crema pastelera

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA		
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)	
0,040	kg	Mantequilla sin sal			
0,250	kg	Yemas de huevo			
0,050	kg	Azúcar en polvo			
0,080	kg	Harina			
0,050	L	Leche			
0,030	kg	Azúcar			
0,010	kg	Canela			
0,010	kg	Clavo de olor			
0,020	kg	Maicena			
0,120	kg	Harina de carambola			
0,050	kg	Chantilly			
<b>0,05</b>				<b>PCC / PC</b>	
1. <b>Masa:</b> en un bowl agregamos mantequilla sin sal, sal, yemas de huevo, azucar en polvo y harina, amasamos hasta tener una masa lisa.					
2. Una vez lista la masa lisa la envolvemos en papel film y la enviamos a la refrigeradora para que repose por 30 min.					
3. <b>Crema pastelera:</b> agregamos la leche en una cacerola, le ponemos canela, clavo de olor y azucar, movemos un poco y esperamos a que rompa hervor y retiramos el clavo de olor y la canela.					
4. Aparte en un bowl agregamos las yemas, azucar y maicena y con un batidor globo batimos hasta que no haya grumos.					
5. Despues le ponemos las mezcla de las yemas de a poco en la leche a fuego medio y esperamos que espese y la retiramos en un bowl					
6. Luego le ponemos papel fil y dejamops reposar en la refrigeradora					
<b>Calorías (Kcal)</b>	<b>Hierro (mg)</b>	<b>Grasas (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>Colesterol (mg)</b>	<b>Sodio (mg)</b>

**Nota:** Este formato ha sido adaptado con un fin educativo, en base a la receta estándar establecida por la Asociación de Chefs del Ecuador,

13.12. Fotografías

