



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y**

**ECONÓMICAS**

**CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**

**TÍTULO DE LICENCIADO/A**

**(TEMA): PUESTA EN VALOR DEL TOCTE (*JUGLANS NEOTRÓPICA*)**

**PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA GASTRONOMÍA DE LA COSTA Y**

**SIERRA ECUATORIANA**

**AUTOR: VACA BENAVIDES, STEVEN ALEXANDER**

**DIRECTOR: GALARZA CACHIGUANGO, IVAN SANTIAGO**

**IBARRA**

**2022**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

**PUESTA EN VALOR DEL TOCTE (*JUGLANS NEOTRÓPICA*)  
PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA GASTRONOMÍA DE LA COSTA Y  
SIERRA ECUATORIANA**

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO/A EN GASTRONOMÍA

**APROBADO POR:**

ING. IVÁN GALARZA  
**DIRECTOR**

  
FIRMA

ING. FRANCISCO GUEVARA  
**MIEMBRO TRIBUNAL**

  
FIRMA

LIC. CARLOS ORTIZ  
**MIEMBRO TRIBUNAL**

  
FIRMA



**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100388257-6		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Vaca Benavides Steven Alexander		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Cotacahi-Imbabura		
<b>EMAIL:</b>	savacab@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	2537-252		
<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0996763628		
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>	<b>PUESTA EN VALOR DEL TOCTE (<i>JUGLANS NEOTRÓPICA</i>) PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA GASTRONOMÍA DE LA COSTA Y SIERRA ECUATORIANA</b>		
<b>AUTOR:</b>	Vaca Benavides Steven Alexander		
<b>FECHA:</b>	10 de Mayo del 2022		
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		PREGRADO	POSTGRADO
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciatura en Gastronomía		
<b>DIRECTOR:</b>	Ing. Iván Santiago Galarza Cachiguango		

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original, y siendo titular del derecho patrimonial, por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldré en defensa de la Universidad técnica del Norte en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 9 días del mes de Junio del 2022



El Autor Firma

C.I. 100388257-6

## **Dedicatoria**

Al culminar una etapa más de mi vida estudiantil fruto de la constancia y el trabajo propio, deseo dedicar este trabajo de titulación a mis padres, quienes siempre me apoyaron en cada una de las ideas que planteaba, de igual manera deseo agradecer a cada una de las personas que contribuyeron con su opinión verás en relación a las recetas elaboradas en este trabajo, por último y no menos importante deseo agradecer a mi pareja la cual me brindo apoyo y conocimientos debido a su experiencia en la misma rama de estudio.

## **Agradecimiento**

Mi profundo agradecimiento a todas las personas que conforman la carrera de Gastronomía de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ya que siempre estuvieron dispuestas a ayudarme en todo lo que podría necesitar, agradezco especialmente a mis dos oponentes el Msc. Francisco Guevara y el Msc. Santiago Falcon por siempre guiarme con el fin de poder conseguir una buena investigación, por consiguiente, agradezco todos los conocimientos impartidos que me ayudaran a crecer tanto personal como profesionalmente, gracias a todos ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero exponer mi más grande y sincero agradecimiento al Msc. Ivan Galarza y al Msc. Muricio Gaibor, los cuales colaboraron durante todo el proceso en el perfeccionamiento y desarrollo de este trabajo mediante la aplicación de buenas directrices, conocimientos y enseñanzas que permitieron culminar con éxito esta investigación.

## Índice

<i>Dedicatoria</i> .....	5
<i>Agradecimiento</i> .....	6
<i>Resumen</i> .....	17
<i>Abstract:</i> .....	18
<i>Introducción</i> .....	19
<i>Antecedentes</i> .....	19
<i>Problema de la investigación</i> .....	20
<i>Justificación de la investigación</i> .....	21
<i>Conveniencia</i> .....	21
<i>Relevancia social</i> .....	21
<i>Implicación práctica</i> .....	21
<i>Utilidad metodológica</i> .....	21
<i>Valor teórico</i> .....	21
<i>Objetivos:</i> .....	22
<i>Objetivo General</i> .....	22
<i>Objetivo Específico</i> .....	22
<i>Pregunta de investigación:</i> .....	22

<i>Delimitación espacio tiempo</i> .....	22
<b>Capítulo I: Marco Teórico</b> .....	<b>23</b>
<b>1.1 Fundamentación Teórico</b> .....	<b>23</b>
<b>1.2 Fundamentación Empírico</b> .....	<b>25</b>
<b>1.3 Fundamentación Conceptual</b> .....	<b>28</b>
1.3.1 Tocte (Juglans Neotropica).....	28
1.3.2 Historia .....	28
1.3.3 Composición Nutricional.....	30
1.3.4 Usos del tocte en la gastronomía .....	32
<b>1.4 Gastronomía Ecuatoriana</b> .....	<b>32</b>
1.4.1 Historia de la gastronomía ecuatoriana.....	32
1.4.2 Gastronomía ecuatoriana en la actualidad .....	34
1.4.3 Recetas de la cocina ecuatoriana .....	35
<b>1.5 Leches Vegetales</b> .....	<b>37</b>
1.5.1 Historia de las leches vegetales .....	37
1.5.2 Consumo de leche vegetal .....	39
1.5.3 Proceso de producción de las leches vegetales.....	42
1.5.4 Usos de la leche vegetal.....	44
1.5.5 Beneficios de la leche vegetal.....	46



<b>1.6</b>	<b>Creatividad .....</b>	<b>48</b>
1.6.1	Cocina creativa .....	50
1.6.2	Proceso creativo.....	51
1.6.3	El diseño y el emplatado dentro de la gastronomía creativa .....	52
1.6.4	Tipos de emplatado.....	52
1.6.5	Diseño de bocetos y modelos gráficos.....	54
<b>1.7</b>	<b>Aspectos Normativos.....</b>	<b>54</b>
<b><i>CAPITULO II: Metodología de la investigación .....</i></b>		<b>55</b>
<b>2.1.</b>	<b>Tipo de investigación.....</b>	<b>55</b>
2.1.1.	Investigación cualitativa .....	55
2.1.2.	Diseño fenomenológico.....	55
2.1.3.	Diseño empresarial interno de alimentos y bebidas .....	55
<b>2.2.</b>	<b>Métodos de investigación:.....</b>	<b>56</b>
2.2.1.	Método inductivo.....	56
2.2.2.	Método bibliográfico - documental .....	56
2.2.3.	Método exploratorio .....	57
<b>2.3.</b>	<b>Técnica e instrumentos o Herramientas .....</b>	<b>57</b>
2.3.1.	Análisis sensoriales.....	57
2.3.2.	Descripción de Datos.....	58

<b>2.4. Determinación de conceptos:</b>	<b>58</b>
2.4.1. Leche de tocte	58
2.4.2. Gastronomía ecuatoriana	59
2.4.3. Análisis sensorial	59
<b><i>CAPÍTULO III: Análisis de resultados</i></b>	<b>60</b>
<b>3.1. Análisis datos (cualitativos-cuantitativos)</b>	<b>60</b>
<b>3.2. Plan de recolección de datos cualitativos</b>	<b>60</b>
3.2.1. Tipo de muestra	60
3.2.2. Variables de estudio	60
3.2.3. Forma de obtención de datos	60
3.2.4. Procedimiento de análisis de datos	60
3.2.5. Clasificación de datos	61
<b>3.3. Proceso de preparación del análisis sensorial para la recolección de datos</b>	<b>61</b>
3.3.1. Preparación preliminar del análisis sensorial	61
3.3.2. Revisión del instrumento de recolección de datos	61
3.3.3. Adecuación del instrumento de recolección de datos	61
<b>3.4. Codificación</b>	<b>61</b>
<b>3.5. Transcripción</b>	<b>62</b>
<b>3.6. Técnica de análisis de datos</b>	<b>62</b>

3.6.1. Credibilidad .....	62
3.6.2. Transferibilidad.....	62
3.6.3. Dependencia.....	63
3.6.4. Conformidad.....	63
3.7. Principales resultados obtenidos de la investigación .....	64
3.7.1. Logro de los objetivos planteados .....	64
3.8. Dar respuesta a las preguntas de investigación .....	150
3.9. Limitaciones y alcance de la investigación.....	150
3.9.1. Limitaciones .....	150
3.9.2. Alcance .....	150
<b><i>CAPÍTULO IV: Conclusiones y recomendaciones</i> .....</b>	<b>152</b>
4.1. Hallazgos empíricos .....	153
4.2. Implicaciones teóricas.....	154
4.3. Implicaciones en las políticas .....	155
4.4. Recomendaciones para futuras líneas .....	155
4.5. Final de las conclusiones.....	156
4.6. Discusión .....	156
4.7. Recomendaciones .....	157
<b><i>Referencia Bibliográfica</i>.....</b>	<b>158</b>

<i>Anexos</i> .....	<i>162</i>
<b>5.1. Anexo 2 Bocetos preparaciones realizadas</b> .....	<b>164</b>
<b>5.2. Anexo 3 Proceso de producción de la leche de tocte</b> .....	<b>166</b>

## Índice de tablas

Tabla 1 Recetas cocina ecuatoriana .....	35
Tabla 2 Usos de leche vegetal en la gastronomía .....	44
Tabla 3 Análisis- Helado de paila y praliné de tocte .....	68
Tabla 4 Análisis- Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche .....	73
Tabla 5 Análisis-Locro de papas.....	76
Tabla 6 Análisis-Tigrillo.....	80
Tabla 7 Análisis- Mote Pillo con crujiente de queso .....	84
Tabla 8 Análisis- Cocadas blancas .....	87
Tabla 9 Análisis-Salsa de maní.....	90
Tabla 10 Análisis- Papas con cuero .....	95
Tabla 11 Análisis- Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela .....	97
Tabla 12 Análisis-Quimbolitos con helado de leche de tocte.....	102
Tabla 13 Análisis-Ceviche de Jipijapa.....	106
Tabla 14 Análisis- Entoctado de camarón .....	111
Tabla 15 Análisis-Entoctado de pescado .....	114
Tabla 16 Análisis-Biche de pescado .....	118

Tabla 17 Análisis- Guatita con maduro y aguacate .....	122
Tabla 18 Análisis- Ají de pasta de maní .....	125
Tabla 19 Análisis-Pan de leche con frapuccino .....	129
Tabla 20 Análisis- Fanesca .....	133
Tabla 21 Análisis- Pristiños con miel aromatizada y queso .....	137
Tabla 22 Análisis-Rompopo con crujiente de masa quebrada .....	142
Tabla 23 Interpretación análisis sensorial .....	145
Tabla 24-Análisis Sensorial .....	162

## Índice de Figuras

Figura 1 Evolución mensual de compras .....	40
Figura 2 Volumen de compra por edad.....	41
Figura 3 Composición y técnica de emplatado .....	53
Figura 4 Leche de tocte.....	64
Figura 5 Helado de paila y praliné de tocte .....	67
Figura 6 Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche .....	71
Figura 7 Locro de papas.....	74
Figura 8 Tigrillo .....	78
Figura 9 Mote pillo .....	82
Figura 10 Cocadas.....	86
Figura 11 Salsa de maní.....	89
Figura 12 Papas con cuero .....	93
Figura 13 Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela .....	97
Figura 14 Quimbolitos con helado de leche de tocte .....	100
Figura 15 Ceviche de Jipijapa.....	105
Figura 16 Entoctado de camarón .....	109

Figura 17 Entocinado de pescado .....	112
Figura 18 Biche de pescado .....	116
Figura 19 Guatita .....	120
Figura 20 Ají con pasta de maní .....	125
Figura 21 Pan de leche con frapuccino .....	127
Figura 22 Fanesca .....	132
Figura 23 Pristiños con miel de panela y queso.....	135
Figura 24 Rompopo.....	140
Figura 25 Boceto Encocado de pescado .....	164
Figura 26 Boceto Ceviche de Jipijapa .....	164
Figura 27 Boceto Arroz con leche .....	165
Figura 28 Proceso de producción leche de tocte.....	166



## Resumen

Esta investigación fue elaborada con el fin de realzar el fruto seco denominado como, Tocte (*Juglans Neotropica*), mediante el estudio de su historia, propiedades nutricionales, usos y procesos para la elaboración de leche vegetal a base de este, para poder usarla dentro de recetas de la costa y sierra ecuatoriana y determinar las características organolépticas que aporta la leche de tocte a cada una de las preparaciones.

Dentro del primer capítulo se exponen el valor teórico del tocte en la gastronomía ecuatoriana, su historia, la composición nutricional del mismo, los usos que tiene este fruto, la gastronomía ecuatoriana, las leches vegetales y la creatividad en las empresas de alimentos y bebidas.

En el capítulo dos se exponen los métodos y diseños en los que se basó este estudio como son diseño fenomenológico, alineado al diseño empresarial interno, para así lograr identificar todas las características de estudio, y para garantizar esto se usaron varios métodos como son el inductivo, bibliográfico y exploratorio, con el fin de recabar datos mediante el uso de los análisis sensoriales adaptados a las especificaciones planteadas en cada una de las recetas.

En el capítulo tres se muestran los resultados que se obtuvieron después de realizar las recetas estándar, realizar las preparaciones y analizarlas mediante un análisis sensorial para luego poder clasificarlas en una tabla de análisis donde se procede a interpretar los datos y determinar que platos fueron los mejor calificados y cuales se deberían mejorar o replantear.

En el capítulo cuatro se exponen las conclusiones y las recomendaciones para realizar futuras investigaciones relacionadas al tocte con el fin de poder continuar con el realce de este producto dentro de la gastronomía ecuatoriana.

Palabras clave: Tocte; Gastronomía; Revalorización; Análisis Sensoriales, Leche vegetal

### **Abstract:**

This research has been carried out in order to be able to enhance the Tocte (Juglans Neotropica) dried fruit, by studying its history, nutritional properties, uses and processes for the elaboration of vegetable milk based on it, to be able to use it in recipes from the Ecuadorian coast and highlands and determine the organoleptic characteristics that milk of tocte contributes to each of the preparations.

In the first chapter, the theoretical value of tocte in Ecuadorian gastronomy, its history, its nutritional composition, the uses of this fruit, Ecuadorian gastronomy, vegetable milks and creativity in food and beverage companies are exposed.

In chapter two the methods and designs on which this study was based are exposed, such as phenomenological design, aligned with the internal business design, in order to identify all the characteristics of the study, and to guarantee this, several methods were used, such as inductive, bibliographic and exploratory, in order to collect data through the use of sensory analysis adapted to the specifications set out in each of the recipes.

Chapter three shows the results that were obtained after making the standard recipes, making the preparations and analyzing them through a sensory analysis in order to then be able to classify them in an analysis table where the data is interpreted, and which dishes were the best, qualified and which should be improved or rethought.

In chapter four the conclusions and recommendations for future research related to tocte are exposed in order to continue with the enhancement of this product within Ecuadorian gastronomy.

**Keywords:** Tocte; Gastronomy; Revaluation; Sensory Analysis, Vegetable Milk

## Introducción

### Antecedentes

El tocte en el Ecuador a tenido mucha importancia dentro de las costumbres de las civilizaciones antiguas, el cual con el paso de los años y el adoctrinamiento de nuevas culturas dentro del país como es el caso del mestizaje, este producto ha ido desapareciendo y perdiendo su importancia. (Patiño, 2002)

La tala de los mismos a influenciado en la desaparición y casi extinción de esta especie, esto ocasiona un gran desconocimiento y un nulo aprovechamiento de estos productos, ya que el fruto cuenta con grandes características que pueden ser usadas dentro de la industria de la gastronomía.

El tocte se obtiene después de que el nogal lo deje caer y posteriormente sea pelado y abierto puede ser usado de distintas maneras, ya que es un producto de mucha similitud con la nuez, uno de estos usos puede ser dentro de las leches vegetales, ya que en la actualidad esta clase de leches han irrumpido dentro del mercado por sus grandes características nutricionales frente a la leche normal, y se posiciona como una de las alternativas más limpias y amigables con el medio ambiente. (Venegas, 2018)

Lo que significa que se puede lograr elaborar recetas a base de esta clase de frutos secos con altos niveles nutricionales, de esta manera se puede rescatar y posicionar este producto para lograr una revalorización y concientización a las personas de los beneficios que tiene el consumo de leche vegetal.

Los países vecinos notan cada vez más este movimiento de consumo dirigido a los alimentos de origen vegetal, tal es el caso del aumento en las ventas de estos productos, que ya podemos encontrar estas leches en prácticamente cualquier minimarket de las ciudades, algo que no ocurría ya que por su falta de popularidad, falta de conocimiento y precio elevado únicamente se podían encontrar estas leches en los grandes supermercados. (Fuentes Cuiñas, 2019)

Lo que se observo es que cada vez más personas consumen estos productos por sus beneficios o por que sufren de algún tipo de restricción alimentaria que les impide consumir leche de vaca, por tanto el aumento del consumo a hecho que el producto pueda ser encontrado en más lugares y que se presente como una verdadera alternativa competitiva frente a la leche de vaca.

### **Problema de la investigación**

Ecuador es considerado como un país que posee con una gastronomía muy nutritiva y variada debido a sus tres zonas climáticas, muchos productos dentro del país no tienen la popularidad que deberían, ya que existe amplio desconocimiento por parte de las personas acerca de los beneficios del tocte, que es uno de los productos más autóctonos que tenemos en la sierra ecuatoriana, además esta nuez contiene un alto nivel de hierro que es de gran ayuda para quienes lo consumen, el tocte o *juglans neotropica* es un árbol que está en peligro de extinción por su uso dentro de la industria maderera, por tal motivo este fruto cada vez está desapareciendo, y perdiendo su importancia dentro de la gastronomía ecuatoriana.

Con este estudio se logrará brindar una nueva opción de alimentación a quienes deseen llevar una alimentación más sana, equilibrada y con los productos originarios del Ecuador, mediante el consumo de una leche vegetal a base de tocte con la cual se pueda hacer diversas recetas ecuatorianas y estas sean aptas para el consumo de todas las personas.

## **Justificación de la investigación**

### **Conveniencia**

Dentro del Ecuador específicamente en la sierra ecuatoriana el tocte tuvo una gran popularidad que fue reduciéndola con el paso de los años, por tal motivo esta investigación busca ponerlo en valor de nuevo mediante la creación de una leche vegetal a base de este producto.

### **Relevancia social**

Este estudio puede ayudar a colocar en el mapa gastronómico al tocte, ya que, al usarlo en diversas recetas mediante la leche vegetal de tocte, se logrará darle un nuevo valor, para que así más gente pueda realizar recetas a base de esta leche, especialmente las personas que no pueden consumir derivados lácteos, tendrían en la leche de tocte una solución dentro de la cocina, para poder realizar recetas tradicionales las cuales utilizan leche de vaca, como uno de sus ingredientes principales.

### **Implicación práctica**

Mediante la implementación de la leche de tocte en la gastronomía ecuatoriana podemos solucionar dos problemas los cuales son: la puesta en valor del tocte dentro de la cocina y a su vez el hecho de realizar recetas las cuales son ideales para personas intolerantes a la lactosa, y esta leche los ayudaría a poder consumir más recetas y a quienes la consuman comprender el valor del tocte dentro de nuestro país y la importancia de protegerlo.

### **Utilidad metodológica**

Dentro de este estudio se puede encontrar un instrumento de análisis sensorial el cual está basado en el método de Likert, el cual nos ayudará a poder ubicar los 5 métodos de análisis para todas las recetas que serán elaboradas mediante la leche de tocte.

### **Valor teórico**

En el Ecuador no existe un estudio similar o con las mismas connotaciones, relacionando tanto la gastronomía con el tocte y que este sea apto para el consumo de cualquier persona.

## **Objetivos:**

### **Objetivo General**

Poner en valor del tocte para su implementación en la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana.

### **Objetivo Específico**

Elaborar leche vegetal a base de tocte para su implementación dentro de recetas de costa y sierra ecuatoriana

Crear recetas a base de leche de tocte para revalorizarlo dentro de la gastronomía ecuatoriana.

Realizar análisis sensoriales para identificar el efecto de la leche de tocte en las preparaciones ejecutadas.

### **Pregunta de investigación:**

¿Cómo revalorizar el tocte en la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana?

### **Delimitación espacio tiempo**

Lo que se va a realizar es un compendio de recetas de costa y sierra, donde la leche de tocte este presente, y así poder evaluar las características mediante el uso de una herramienta de evaluación sensorial donde se contemplen parámetros que puedan ayudarnos a identificar como influyo la leche de tocte dentro de estas preparaciones, además se hará uso de una investigación cualitativa con alcance descriptivo fenomenológico para poder transmitir los resultados que se obtengan con cada una de las preparaciones.

## Capítulo I: Marco Teórico

### 1.1 Fundamentación Teórica

En nuestro país existe una riqueza ancestral muy elevada, y uno de estos productos gastronómicos es el tocte (*juglans neotropica*) el cual con el paso del tiempo a perdido su importancia debido a la excesiva tala de estos árboles por su utilización en la industria maderera, inclusive llegando a ponerlos actualmente en peligro de extinción, lo que ocasiona esto es un gran desconocimiento y no logramos que estos árboles puedan aprovecharse en su totalidad. (Venegas, 2018)

Este fruto puede ser usado dentro de la gastronomía como una nueva propuesta de alimentación en diferentes platos por su gran cantidad de nutrientes, su composición la cual es única dentro de las nueces y sus beneficios para el medio ambiente mediante la fertilización de los suelos.

La gastronomía Ecuatoriana abarca cada vez más espacio y logra colocarse como una de las principales en América, por tal motivo cada vez existen nuevas propuesta de consumo denominadas tendencias las cuales se relacionan directamente con nuestra gastronomía, como es el tema de la innovación y adecuación de recetas tradicionales, las cuales se modifican en función a los nuevos requerimientos de las personas preocupadas por lograr tener una nueva forma de alimentación más verde y limpia. (Carvache, 2021)

Lo que esto ha ocasionado un gran cambio dentro de algunas ciudades del país donde esto está cada vez más presente en los restaurantes donde conjugan la tradición, la creación y el servicio para poder satisfacer a este grupo de personas que buscan nuevas experiencias con sus requerimientos.

Debemos tomar en cuenta que en países vecinos como es el caso de Argentina la creación de nuevas recetas o la innovación dentro de la gastronomía enfocada a un estilo de vida más saludable ya es un hecho el cual cada vez va creciendo en popularidad, y donde más podemos ver este crecimiento es en el uso de las denominadas leches vegetales para la elaboración tanto de recetas tradicionales como de bebidas. (Fuentes Cuiñas, 2019)

Lo que significa que existe una clara tendencia al consumo de estos productos por distintas causas como son su composición, los nutrientes que brindan, en algunos casos inclusive mayores a los de la leche tradicional como la conocemos y lo más importante que pueden ser consumidas por todas las personas ya que no está compuesta por una cantidad elevada de grasas o lactosa.



## 1.2 Fundamentación Empírico

(Venegas, 2018) propone principalmente dentro de su artículo científico la historia, importancia, beneficios y los peligros que se enfrenta el juglans neotropica o comúnmente llamado nogal o tocte, además hace referencia a la importancia de que este árbol no se extinga por su gran popularidad dentro del sector maderero, ya que no solo puede tener este fin, sino que es apto para uso médicos y alimenticios. Se obtuvieron resultados que muestran el peligro de la extinción de la especie y todos los beneficios que conservar este tipo de árbol conlleva tanto a nivel ambiental como alimenticio.

La investigación de (Fuentes Cuiñas, 2019) sostiene que en la actualidad existe una clara disminución del consumo de leche tradicional y está a sido reemplazada por diferentes variantes orgánicas que garanticen tener una completa alimentación saludable y apta para todas las personas que consuman leches derivadas de vegetales como la leches de almendra o nueces, una vez realizadas las entrevistas las personas argumentaban su consumo porque son productos más sanos y naturales, y en muchos casos contienen más calcio que la leche de vaca, por tanto existe cada vez una demanda en crecimiento.

Lo que propone (Fuentes Cuiñas et al., 2020) es como han avanzado las dietas libres de genero cárnico, como son las vegetarianas y las veganas, dentro de las mismas se analiza la leche vegetal la cual es de uso indispensable para estas personas, ya que la cultura que se relaciona con esto cada vez es más grande con el hecho de reemplazar y conservar el medio ambiente, el resultado más importante demuestra que existe una clara tendencia de consumo hacia las bebidas vegetales, las cuales ayudan a complementar la dieta de las personas .

Lo que propone (Lessa et al., 2017) dentro de este artículo es poder enseñar a las personas y profesionales de la gastronomía la importancia de mantener una buena dieta equilibrada y como llevarlo a cabo mediante el uso de sustitutos, equilibrando recetas y comprendiendo que alimentos son buenos para cada persona. Como resultados más relevantes podemos observar que los manipuladores de alimentos no tienen el suficiente conocimiento sobre la cocina saludable, por otro lado, el público en general tiene un conocimiento más amplio de cómo llevar a cabo este estilo de vida.

Lo que sostiene (Villalba, 2021) es que nuestro país es un lugar que experimenta una riqueza natural muy grande en comparación a sus países vecinos, además cada vez se toma mayor conciencia de la conservación de los saberes ancestrales que tiene el Ecuador y la importancia que estos reciben dentro de la gastronomía ecuatoriana, lo que muestra una clara puesta en valor de este patrimonio dentro del Ecuador y en Riobamba donde claramente se siguen conservando estos saberes ancestrales dentro de sus cocinas.

(Opazo Pilar, 2012) muestra cómo se realizó la innovación dentro del Bullí y como este fue clave en la innovación de la cocina en sus distintos procesos, texturas, y maneras de investigación relacionadas a los platos que se desarrollaban, muestra que la clave de la innovación es poder catalogar, socializar y controlar todo el contenido dentro de un restaurante y así poder innovar o crear nuevas recetas de manera más sencilla, pero sin olvidar de la formación que se deben atribuir a los gastrónomos.

(Patiño, 2002) propone que el *juglans neotropica* es una especie que se expande por la mayor parte sud américa, donde los andes ecuatorianos son parte fundamental para poder desarrollar este árbol, en el Ecuador esta especie es conocida bajo el nombre de tocte, el objetivo básico de la investigación es poder mostrar las cualidades, historia y usos de esta clase de árboles en Sudamérica y sus frutos.

(Vilcacundo, 2018) investiga cuales son los beneficios de los ácidos grasos mono insaturados y poliinsaturados del tocte (*juglans neotropica*) y así poder medir acertadamente las cantidades que posee y como ayudan a personas que lo consumen, como resultado se pudo evidenciar que el consumo del aceite presente en el tocte reduce la probabilidad de enfermedades cardiovasculares y sirve como una buena fuente de grasas vegetales.

(Beaugé, 2012) Propone dentro de este escrito cómo evoluciono la cocina a lo largo del tiempo y cuáles son los principales chefs que propusieron o crearon una nueva y moderna forma de cocina, como resultado se obtuvo que la cocina experimente una evolución la cual se basa en poder darle más valor de como tradicionalmente la conocemos y la importancia que tomaron los cocineros en el año 1970 dentro de la cocina globalizada que conocemos en esta época.

(Vanga & Raghavan, 2018) Muestra la comparación entre la leche vegetal de diferentes productos y la leche de vaca tradicional, para de esta manera poder medir cuales son los beneficios nutricionales de estas dos variantes de leches y así poder determinar cuál sería la más adecuada para su consumo. Una vez se analizaron todas las leches se determinó que la más adecuada para el consumo humano es la leche de soja, seguido por la leche de almendra, la leche de coco no es muy adecuada, por tanto, como resultado se obtuvo que las leches de origen vegetal son mejores para el consumo por sus características.

### 1.3 Fundamentación Conceptual

#### 1.3.1 *Tocte (Juglans Neotropica)*

- Nombre científico
  - *Juglans neotrópica*
- Nombre familia
  - Juglandáceas
- Nombres comunes
  - Nogal "Tocte"

El nogal en la actualidad es una de las maderas de mayor interés económico, ya que con ella se elaboran distintas artesanías y muebles de alta calidad, es una de las mejores especies nativas de la sierra del Ecuador. (Venegas, 2018)

Esta especie en específico tiene un fruto de características muy similares a la nuez, dentro del país se lo conoce como tocte, este producto contiene altos niveles proteicos, energéticos y vitamínicos que lo hacen muy rico para quienes lo consumen, pero cada vez es más escaso de encontrar por su gran explotación.

#### 1.3.2 *Historia*

Existen evidencias de la presencia de fósiles del árbol del Nogal (el tocte) en la Península Ibérica en la era Paleolítica. Se dice que este procede de la región del Himalaya, lo llevaron hasta Grecia después a Italia y a diferentes países de Europa, donde cada vez tomaba más importancia. Desde tiempos inmemorables el hombre ha utilizado el nogal, existen varias leyendas asociadas con estas especies, era considerada símbolo de fecundidad entre los romanos y griegos, ya que era un tipo de árbol que podía vivir prácticamente en cualquier lugar y siempre daba frutos. (Patiño, 2002)

El fruto perteneciente al árbol de nogal se distingue por su tamaño que es muy parecido al tamaño de un melocotón, su corteza es muy dura y gruesa. El fruto del nogal (tocte) son semillas comestibles con las que se elaboran dulces tradicionales que son comercializados en las distintas regiones interandinas del Ecuador.

El tocte no solo se encuentra en el Ecuador, sino que también lo podemos encontrar a lo largo de la cordillera de los andes como son los países de Perú, Colombia, además podemos encontrar estos árboles en bosque naturales o en plantaciones que se encuentra a una altura de 1000 y 3.500 msnm. Tiene un crecimiento adecuado en climas templados ya sean húmedos o secos. (Patiño, 2002)

El Tocte tiene un sabor y valor nutricional muy similar a las nueces, a su vez es más económico que la nuez, pero a su vez la popularidad de este cada vez es menor dentro de nuestros países. El Nogal de nuestra zona ecuatorial llamado Tocte suele cultivarse en los terrenos del campo. Es un árbol que tiene gran valor por su fruto que es comestible, su fina madera de la cual se pueden hacer muebles de alta calidad.

Existen diferentes tipos de variedades de nogal: *Juglans Regia*; nogales europeos: *Juglans Negra*; nogales grises y blancos: *Juglans Cinerea L.* En Colombia existe el *Juglans Columbiensis*, en Bolivia y centro de Perú *Juglans boliviano*, también llamado Nogal de la Tierra muy similar al *Juglans neotrópica*. (Venegas, 2018)

Los principales mercados de exportación están en Brasil, Argentina seguidos de Europa, pero ninguno de estos genera productos en base al fruto comestible que producen estos árboles.

Existen diferentes evidencias de la historia del Tocte (*juglans neotropica*) el cual aparece dentro de los escritos de Fray Gaspar en el año de 1571, donde ya hace referencia a los nogales que producían un tipo de fruto de corteza muy dura muy similar a la nueces, estos árboles cada vez tenían más popularidad, se los podía encontrar en la mayor parte de sud américa, y no fue hasta 1582 que descubrieron que estos árboles los podían encontrar en la parte Oriental del Ecuador. (Patiño, 2002)

Donde ya se les empezaba a llamar característicamente ``tocte´´, esta denominación la obtuvieron de los pueblos indígenas que lo llamaron ``togte´´ que significa lo grato de la nuez, esto origino que a mediados del siglo XVIII surgieran dentro del Ecuador y una parte de Colombia la necesidad de producir madera a partir de estos árboles que ya habían dado buenos resultados, pero también deciden incluir el fruto dentro de su gastronomía, y es así como el tocte empieza a tomar fuerza en las ciudades de estos países como es el caso de la ciudad de Ibarra con sus características nogadas.

### ***1.3.3 Composición Nutricional***

La nuez de nogal (tocte) es uno de los alimentos más completos que se pueden encontrar dentro de nuestros territorios andinos, comparte muchas de las características con las nueces y es un alimento que puede ayudar a mantener un equilibrio en nuestra dieta y que esta sea mucho más rica en nutrientes, vitaminas y minerales mediante el consumo de este producto. (Vilcacundo, 2018)

La composición nutricional del fruto está basada en 100 gramos de tocte del cual se puede obtener:

- **Hidratos de carbono**

Los hidratos de carbono glúcidos o azúcares son uno de los nutrientes más presentes dentro de los alimentos, estos nutrientes tienen como función principal brindar energía a los seres humanos. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

En el caso del tocte este producto contiene una cantidad de 66 gramos de hidratos de carbono por cada 100 gr consumidos, lo que quiere decir que es una gran fuente de energía para el cuerpo.

- **Proteínas**

Las proteínas son las encargadas de formar las estructuras corporales, del 100 % de las proteínas ingeridas el 90% de ellas se deriva en la formación de estructuras como músculos, órganos y huesos, además estas logran crear anticuerpos para poder proteger a todo el organismo. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

El tocte contiene una cantidad de 18 gramos de proteína por cada 100 gramos, esta cantidad es muy elevada y es perfecta para equilibrar los macronutrientes que se ingieren.

- **Grasas (Omega 3)**

Las grasas son necesarias para los seres humanos ya que estas nos pueden servir como fuente de energía, se recomienda el consumo de cereales los cuales sean ricos en omega 3, los cuales ayudan a equilibrar y dar energía sin comprometer la salud. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

Como es el caso del tocte que contiene 59 gramos de grasas por cada 100 gramos, pero todos estos gramos son principalmente de omega 3, lo que significa que es grasa que ayuda al organismo y lo protege.

- Vitaminas A, C

Las vitaminas A y C son muy diferentes por un lado la vitamina C es una vitamina que es hidrosoluble esta vitamina es la que va directamente a los líquidos del cuerpo, por otro lado, la vitamina A es liposoluble, lo que quiere decir que se disuelven en las grasas del cuerpo. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

El tocte contiene estas dos vitaminas, las cuales nos ayudan a regular los índices de energía por parte de la vitamina A debido a que contienen carbohidratos no grasos y por parte de la vitamina C se pudo encontrar ayuda a desarrollar acciones antiinflamatorias, antitoxinas e infecciosas.

- Minerales

- Potasio

Es el encargado de regular el porcentaje de agua dentro del cuerpo, por lo tanto, este mineral ayuda a sintetizar las proteínas y los glúcidos que el cuerpo ingiere durante el día. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

El potasio dentro del tocte está presente con una cantidad de 500 miligramos.

- Zinc

Es un componente esencial dentro del organismo ya que es el encargado de ayudar al sistema inmune, para el crecimiento y el desarrollo. (CEP, 2013) (Vilcacundo, 2018)

Estos van directamente relacionados con las proteínas ya que ayudan a que estas se puedan absorber de mejor manera.

### ***1.3.4 Usos del tocte en la gastronomía***

El tocte dentro de la gastronomía ecuatoriana se puede usar de diferentes maneras como es el acople de este producto dentro de algunas de las recetas más representativas tanto dulces como saladas como puede ser el caso de las siguientes que se exponen. (Landázuri, 2020)

- Recetas saladas
- Helados
- Yogurts
- Postres típicos como son las nogadas
- Panadería con el uso de su harina
- Complemento de masas madre
- Salsas picantes
- Por su gran parecido con la nuez puede ser usado dentro de la industria de las leches vegetales.

## **1.4 Gastronomía Ecuatoriana**

### ***1.4.1 Historia de la gastronomía ecuatoriana***

La historia gastronómica ecuatoriana tiene dos fases una de ellas es la que se realiza ante de la conquista de los españoles donde los principales ingredientes usados eran el maíz, papas, quínoa, leguminosas, frutas, verduras y carnes de los animales que se casaban, con la llegada de los españoles no cambio drásticamente la forma de cocina de las personas que vivían. (Chaves, 2014)

La mayor parte de ingredientes que se consumían por los indígenas los siguieron consumiendo ya que los conquistadores no tenían nada de similitud gastronómica, es por eso que en los centros urbanos se pude notar una mezcla de costumbres más clara, ya que al convivir con los españoles los indígenas adoptaban formas de cocina y recetas de los mismos donde las carnes y las legumbres eran fundamentales.



El descubrimiento de los indígenas por la grasa de los animales que podían usarla para freír o cocer diferentes alimentos y lo más fundamental el uso de condimentos que se usaban para poder aportar otros sabores a las preparaciones, como técnicas de cocción podemos encontrar algunas como son las cocciones largas y controladas, los potajes con carne, y la cocción en grasas, por otro lado los mismos enseñaron la importancia de poder comer todo adecuadamente para poder mantener una dieta mejor complementada y rica en nutrientes. (Chaves, 2014)

Por otro lado los conquistadores conocieron diferentes productos que se usaban en nuestro territorio como son el maíz y la papa principalmente, esto dio paso a que aprendieran las técnicas de cocción en hojas y la elaboración de salsas como el ají que estaba muy presente dentro de la gastronomía de los pueblos indígenas, en lugares como la costa observaron el uso de la yuca y que de esta podían derivar varios productos, con todos estos saberes los españoles refinaron la forma de preparación de estos productos incluso acoplándolos a algunos de sus platos y recetas tradicionales.

La gastronomía ecuatoriana a estado marcada por una clara segmentación de las clases sociales donde la clase más baja más a estado sometida a una alimentación pobre en nutrientes, monótona y sin gracejo, todo esto se debe a la falta de recurso económicos y de conocimientos de cómo realizar técnicas de cocción adecuadas para poder aprovechar 100% de los nutrientes de los alimentos. (Chaves, 2014)

Por parte de la clase media/baja existe un término que se denomina (*comilona*) el cual hace referencia a una comida muy abundante, variada y con varios condimentos los cuales hacen de esto algo bastante completo ya que se puede encontrar diferentes ingredientes y la carne es uno de ellos esta forma de comer surge con la mezcla de costumbres de los mestizos con los indígenas, pero estas comidas no son muy cotidianas por el mismo hecho de su elevado coste, esto lo consumían relativamente poco y es por eso que surge el nombre de comilona porque tradicionalmente se come hasta llegar a saciarse.

Otro alimento de esta clase es la chicha la cual fue adoptada por los españoles y la mejoraron con diferentes técnicas y no estaba reservado únicamente a las clases sociales más bajas, ya que la clase alta de este país está muy relacionada con el sentido del buen comer y esta era una de las recetas que la apadrinaron. (Chaves, 2014)

Lo que ocasiono que se crearan nuevas recetas con la conjugación de sabores de todas las culturas, esto a hecho que esta clase social obtenga platos con refinamiento, variedad y con altos niveles nutricionales.

#### ***1.4.2 Gastronomía ecuatoriana en la actualidad***

La gastronomía ecuatoriana es una de las más variadas debido a la biodiversidad del país, debido a la facilidad para la cosecha de las especies endémicas, por las condiciones geográficas que ofrece nuestro territorio, además de poseer diversas prácticas culturales ancestrales, típicas y tradacionales que podemos ver en cada una de las provincias del país, todos estos son algunos de los elementos que forman un gran conjunto con el fin de que el Ecuador pueda ser un territorio con una riqueza gastronómica, nutricional y cultural. (MITUR, 2012)

Otra de las características del país es la localización geográfica, la cual cuenta con diversos pisos climáticos como son nevados, montañas, playas y selvas, esto significa un completo desarrollo de diferentes productos con niveles elevados de nutrientes y están al alcance de todas las personas, un ejemplo de esto son los granos, hortalizas, mariscos, tubérculos, frutas tropicales y andinas que hacen que se puedan fusionar los productos evocando a recetas que eran preparadas por nuestros ancestros.

Cada poblado tenía un nivel de creatividad de acuerdo a su conocimiento y los ingredientes de proximidad ya que dentro de nuestro país existe un término denominado sazón, el cual hacer referencia al conjunto de sabores que se incorporan a una preparación para poder darle un sabor característico. (MITUR, 2012)

Lo que nos coloca como una gastronomía diversa y con sabores muy distintos los uno de los otros dependiendo de la localización geográfica donde nos encontremos, esto es lo que simboliza nuestra identidad gastronómica donde se sigue usando los conocimientos brindamos por nuestros ancestros, aplicando nuevas técnicas de cocción.

### 1.4.3 *Recetas de la cocina ecuatoriana*

**Tabla 1**

*Recetas cocina ecuatoriana*

---

<b>Sopas Tradicionales</b>
• Biche de pescado
• Caldo de bagre
• Cazuelas de pescado
• Locros
• Sancochos
• Yaguarlocro
<b>Platos Principales</b>
• Guatita
• Cangrejos: a la criolla, al ajillo, encocados
• Mote pillo
• Tigrillo
• Encocado de pescado
• Encocado de camarón
• Fanesca
• Papas con cuero

---

- 
- Ceviche de jipijapa

---

#### Salsas

- 
- Ají de tomate de árbol

- 
- Ají costeño

- 
- Ají criollo

- 
- Ají de maní

- 
- Curtido

- 
- Salsa de maní

---

#### **Bebidas**

- 
- Chichas

- 
- Morocho

- 
- Rompopo

- 
- Canelazo

- 
- Rosero

- 
- Coladas

---

#### **Postres**

- 
- Morocho

- 
- Quimbolitos

- 
- Helados de paila

- 
- Pristiños
-

- 
- Arroz con leche
- 
- Cocadas
- 
- Pan de leche
- 

*Nota 1.* Compendio de recetas de cocina ecuatoriana de la costa y sierra ecuatoriana. Fuente: Ministerio de Turismo (MITUR)

## **1.5 Leches Vegetales**

Las bebidas de origen vegetal se utilizan habitualmente como alternativa a la leche y, por ello, se ha hecho hincapié en las principales diferencias entre su perfil nutricional para así poder crear nuevas recetas a partir de esta clase de leches, la característica principal de esta clase de leches es su gran cantidad de propiedades naturales y vitamínicas. (Donato, 2020)

Debido a que están elaboradas a base de productos naturales como nueces, almendras, soya, nueces, las cuales contienen grandes cantidades de nutrientes para el organismo y pueden funcionar como un gran sustituto para la leche de vaca.

### **1.5.1 Historia de las leches vegetales**

Dentro de la literatura occidental las encontramos, por lo menos, desde el siglo IV d.C. Marco Gavio Apicio comenta en su libro *De re coquinaria* que las leches vegetales eran un ingrediente habitual en la cocina romana de la época y también lo había sido para los antiguos griegos. En concreto, se refiere a la ‘lacte nucis’ o ‘leche de nueces’ y al ‘ordeño de algunas plantas’ (‘sucu seu lacte illius arboris’), esto esta receta estaba presente en diferentes recetas donde podía ser usada como bebida o como acompañante de recetas saladas principalmente. (Menforte, 2015)

Apicio relata que en la antigua Grecia se denominaban Xouxi a las leches vegetales las cuales era muy usadas por los cocineros griegos por la facilidad de obtención de las mismas, por otra parte con la caída del imperio romano que fue el precursor de esta clase de leches las mismas no desaparecieron, sino que por el contrario obtuvieron mucho más importancia ya que en la edad media eran tan usadas como la sal o la misma leche de vaca.

Existen diversos manuscritos donde se hace referencia a estas leches uno de estos libros es el Llibre de Sent Soví, este autor era uno de los cocineros más representativos del medievo, las referencias que proporciono Soví en sus escritos ayudaron a los cocineros franceses, ingleses que comenzaron a experimentar con esta clase de alimentos dentro de las recetas tradicionales de cada uno de estos países. (Menforte, 2015)

Como es el caso de ``the forme of cury`` que es el recetario más importante que se usaba en el reinado de Ricardo III, el cual recogía un total de 205 recetas de la época, de las cuales 45 recetas resaltan el uso de las leches vegetales usando diferentes ingredientes para elaborarlas como son: la leche de avellanas, la leche de almendras, la leche de arroz.

Por otro lado, en Francia la mítica “Le Viander” de Taveillent, o “Le cuisinier François” de Pierre de la Varenne, entre muchas otras obras, mencionan a menudo la “laict d’amandes” (leche de almendras) como ingrediente de varias recetas. (Menforte, 2015)

Esta clase de leche no solo se extendió por Europa, sino que su vez estaba siendo empleada en la cocina árabe, en la cocina india y china, con la aparición de la leche de soja, al final de la dinastía Yuan, que esto significó un gran avance en la producción de estas leches ya que todos los alimentos con los que se producen contienen altos niveles nutricionales y son fáciles de producir.

En la edad moderna en países del norte de Europa la gente que no tiene acceso a la leche de vaca por el costo de esta, por tal motivo estos pobladores elaboraban leches vegetales con semillas de árboles locales como el nogal (leche de nueces) o el castaño (leche de castañas), mientras que la nobleza comía platos elaborados con la más costosa leche de almendras, importadas del mediterráneo. (Menforte, 2015)

En la actualidad la elaboración de leche vegetal se ha visto industrializada, ya que existe una demanda en crecimiento de estas por el hecho de contener una mayor cantidad de nutrientes que la leche común, además de usarse para poder satisfacer las necesidades de las personas que son intolerantes a la lactosa, los vegetarianos y los veganos que encuentran en estos productos una forma de complementar su alimentación.

### ***1.5.2 Consumo de leche vegetal***

La leche de vaca tradicional no está viviendo sus mejores días en popularidad ya que las ventas de esta se han visto reducidas en un 20% en Europa y un 15% en el resto del mundo, ya que las generaciones más jóvenes tratan de consumir productos que no dañen al medio ambiente y que siga siendo una opción de nutrición adecuada para realizar las actividades cotidianas. (MIAPA, 2018)

Por tal motivo el consumo de leche animal en España, a pesar de las campañas llevadas a cabo por la Administración y el sector agroalimentario, en los últimos tiempos, mantiene su línea de caída, aunque el consumo de leche líquida en los hogares españoles permanece estable durante el año 2018, con una mínima variación del -0.5%.

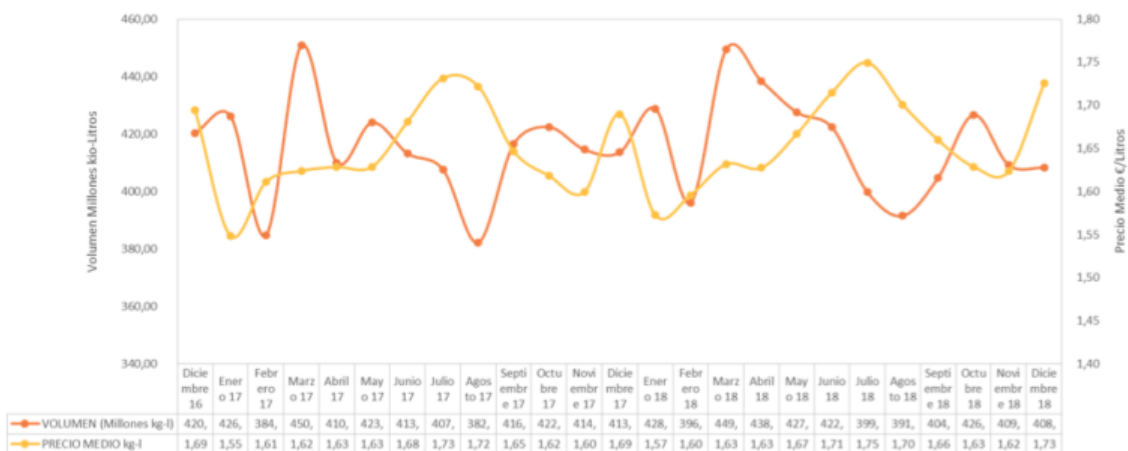
A término del año 2018 el consumo de los productos lácteos fue de 109,28 de media, con un incremento del 0,4%. El 63,9% del consumo le pertenece a la leche líquida, con un consumo aproximado por persona y año de 69,83. Actualmente, esa demanda ha bajado a menos de 73 litros. (MIAPA, 2018)

Frente a este descenso de la demanda de leche líquida, se mantiene el crecimiento paulatino de las denominadas bebidas vegetales como las procedentes de la soja, avena, almendra, arroz, o quinua con crecimientos anuales de dos dígitos hasta un volumen de ventas estimado por el sector de unos 200 millones.

Como se puede evidenciar el consumo de leche cada vez es más elevado, pero esta no solamente pertenece a la leche de vaca sino también a las leches vegetales y por tanto cada vez se equilibran más los costos con las diferentes variantes de leches vegetales, como se puede evidenciar en los gráficos que se muestran a continuación. (MIAPA, 2018)

**Figura 1**

Evolución mensual de compras

**Evolución mensual de total compras (millones kg-l) y precio medio (€/kg-l)**

*Figura 1.* Volumen de consumo y precio de leche desde finales del 2016 hasta diciembre de 2018. Tomado de: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MIAPA).

Además, existe otro factor el cual organiza la compra de leche por edades y se muestra un gráfico donde el consumo de leche en personas menores a 35 años es muy bajo en comparación al consumo de las personas mayores de 50 años. (MIAPA, 2018)

Entonces se puede entender que el consumo de leches vegetales va a ir al alza en el tiempo ya que las generaciones actuales deciden consumir estos tipos de leches para poder llevar una alimentación más saludable y alta en nutrientes.



## Figura 2

### *Volumen de compra por edad*

**% Población y % distribución del volumen por edad del responsable de compra (2018)**



Figura 2. Distribución por edades en comparación al consumo de leche de cada una de ellas del año 2018. Tomado de: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MIAPA)

Por tanto, cuatro de cada diez europeos ya es consumidor de bebidas vegetales y la alternan con la leche de vaca. Salud y compromiso medioambiental, entre las principales motivaciones para el consumo. El mercado crecerá un 14% de cara a 2024.

Uno de cada dos estadounidenses compra ahora leches vegetales, este tipo de compras pueden ser de manera individual o alternándolas con leche de vaca, al igual que hace el 43% de los europeos o más de dos tercios de la población de Asia-Pacífico y América Latina. (MIAPA, 2018)

El sabor de las leches vegetales dista mucho del de la leche de vaca que todos conocemos. Por este motivo, la start up Perfect Day, con sede en Berkeley, California, se ha puesto en marcha un plan para elaborar productos lácteos sin animales cuyo sabor recuerda al de la auténtica leche de vaca. Está elaborada con proteínas derivadas de la levadura fermentada en un proceso similar al de la elaboración de la cerveza artesanal. El producto es libre de lactosa y vegana. (Balanzino, 2020)

Lo más interesante es que para su producción se necesita un 98% menos de agua, un 91% menos de espacio ya que todo deriva de las fermentaciones de las proteínas, una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y menos energía que las producciones lácteas, pero no todo son beneficios ya que el tiempo de producción de esta no es tan rápida como la producción de las mismas leches vegetales.

### ***1.5.3 Proceso de producción de las leches vegetales***

El proceso de producción de las leches vegetales es muy similar indistintamente del producto que se use y consiste en la recepción de la materia prima, la limpieza, el pelado, los licuados pertinentes con el fin de obtener todos los nutrientes, filtrado, el envasado, acumulado, embandejado y el almacenado, todo esto con el fin de poder lograr un producto inocuo y con grandes nutrientes para las personas que lo consumen. (Novaro, 2019)

- **Recepción de materias primas**

La materia prima se recibe y se comprueba su estado para proceder al embodegado a una temperatura controlada para que el producto no sufra ningún cambio en su estructura.

- **Limpieza**

Los frutos que se van a convertir en leche vegetal deben ser limpiados correctamente, por tanto, deberán ser clasificados y sometidos a una esterilización rápida para asegurarnos que no tengan microorganismos patógenos.

- **Pelado**

Una vez realizado este proceso se procederá al pelado que consiste en extraer la capa superior del fruto con el fin de tener una bebida mucho más clara y libre de impurezas que puedan quedar en la cascará del producto.

- **Primer licuado**

Se mezclan los frutos con agua para lograr la leche vegetal en su estado natural. De dicho proceso se desprende la pulpa del tipo de fruto que se esté utilizando. (Novaro, 2019)

Esta puede ser usada como insumo para otros procesos de producción, como el queso vegetariano o “crackers”. Estos combinados resulta un snack que puede ser muy agradable para las personas que lo consuman.

- **Filtrado**

Se deberá separar la pulpa de la leche de los frutos propiamente dicha. Se puede utilizar distintos tipos de filtros, como de placas, filtros prensa o centrífugos. (Novaro, 2019)

Debido a la capacidad requerida, se utilizarán filtros de placas, porque son los que permiten manejar grandes volúmenes de producción, cuando los volúmenes de producción no son tan grandes se puede recurrir a otras técnicas de filtrado como son el filtrado por lienzo o telas, el beneficio de este es poder obtener una consistencia más cremosa en la leche vegetal.

- Segundo licuado (agregado de estabilizantes) o saborizantes

Esta etapa es necesaria para agregar el resto de los insumos al producto, como los estabilizantes y/o aditivos como fortificante de calcio, vainilla, azúcar, cacao, etc. (Novaro, 2019)

Hay que mencionar que también se pueden añadir conservantes como el carbonato de calcio y el ácido ascórbico los cuales no son un peligro para quienes los consuman y ayuda a postergar la vida útil de las mismas leches vegetales.

- Envasado

En esta parte del proceso la leche vegetal es envasada en tetra pack para asegurar su durabilidad y la contención de los macros y micronutrientes presentes en la misma y así poder garantizar que llegue en las mejores condiciones al consumidor por tal razón la máquina que se utiliza es la Tetrapak Simply 8, que sirve para envasado aséptico, o sea, libre de bacterias. (Novaro, 2019)

La misma toma el fluido, lo pasteuriza y lo envasa, de esta manera podemos realizar un proceso más eficaz el cual nos permita producir más efectivamente este producto.

- Acumulado

El acumulado consiste en la colocación de toda la producción dentro de las bodegas para poder analizar que no existan daños en la producción o que alguno empaque tenga defectos como no estar bien sellado, con fugas, con mala impresión de etiquetas o que no tenga un contenido exacto de producto requerido y establecido en el empaque. (Novaro, 2019)

- Embandejado

Una vez atravesó el proceso de control de calidad y embodegado del producto, este pasa a ser embandejado lo que consiste en colocar en packs de 2 a 4 leches en cada uno. La finalidad de este paso es poder proteger a las leches ya empaquetadas de cualquier daño que pueda sufrir en el transporte hasta su sitio de expendio.

- Almacenado

Este es el último paso de la producción y se basas en almacenar todas las cajas embandejadas dentro de una bodega frigorífica la cual ayudará a proteger al producto de cualquier situación externa que pueda dañarlo y así tenerlo listo para su transportación y su posterior venta. (Novaro, 2019)

Todos estos pasos son cruciales para la elaboración de las leches vegetales, ya que de esto depende el poder ofrecer un producto de calidad, con niveles elevados de nutrientes y que dure un tiempo prolongado.

#### **1.5.4 Usos de la leche vegetal**

Las leches vegetales pueden ser usadas dentro de diferentes preparaciones y recetas, ya que estas leches contienen solo agua y el fruto seco del cual se obtiene la consistencia, el color y los nutrientes, por tanto, pueden ser aplicadas en varias recetas como: (Menforte, 2015)

#### **Tabla 2**

*Usos de leche vegetal en la gastronomía*

##### **Recetas Saladas**

- 
- Salsas básicas con base de leche o mantequilla
- 
- Crema o sopas frías

- Curry

- 
- Sopas

- 
- Purés

- 
- Salsas

- 
- Marinados

---

### **Recetas Dulces**

- 
- Arroz de leche

- 
- Bizcochos

- 
- Bombones

- 
- Chocolate caliente

- 
- Pan de leche

- 
- Natillas

- 
- Helado

- 
- Flanes

- 
- Tostadas Francesas

- 
- Galletas

- 
- Panes tipo brioche

- 
- Puncakes

- 
- Cupcakes

*Nota 2.* Diferentes usos y aplicaciones de las leches vegetales en recetas de la gastronomía internacional. Fuente: (Menforte, 2015) Usos de la leche vegetal.

### ***1.5.5 Beneficios de la leche vegetal***

Las bebidas vegetales que comúnmente se venden tienen diferentes beneficios señalando una amplia variabilidad en términos de contenido energético y de macronutrientes. Todas las leches vegetales son diferentes ya que su base no siempre es la misma es por eso que existen hallazgos históricos en relación con productos que cuentan con declaraciones de propiedades saludables o nutricionales, así como certificación orgánica, lo que no necesariamente indica una mejora significativa en la calidad nutricional de estas bebidas, todo esto con el fin de garantizar que los consumidores sepan a la perfección todos los beneficios que les va a traer consumir estos productos. (Angelino et al., 2020)

Las bebidas de origen vegetal se utilizan habitualmente como alternativa a la leche, por ello, se ha hecho hincapié en las principales diferencias entre su perfil nutricional y el de la leche de vaca común. Los resultados subrayaron que existe una gran variabilidad en términos de información nutricional, que depende principalmente del ingrediente vegetal utilizado y del hecho de tener aditivos que ayuden a fortificar cada una de las leches.

Los componentes nutricionales de esta clase de leches son bastante similares en algunos aspectos y distintos en otros, como es el caso de la cantidad de energía que nos puede brindar estos productos gracias a los 54 a 57 kcal/100 ml. (Angelino et al., 2020)

Lo que significa que son una muy buena fuente energética para poder realizar las actividades diarias, en comparación con la leche de vaca tradicional que nos brinda una cantidad de 34 kcal/100 ml consumidos.

Por otra parte, la cantidad de grasa que pueden contener estas leches no es una grasa que pueda afectar al organismo si la consumimos, ya que la mayor parte de frutos con los que se realiza estas leches son ricos en omega 3 las cuales son de gran beneficio para el ser humano porque no se almacenan dentro del nuestro organismo.

Las cantidades de proteína de las leches vegetales van desde un rango de 1,5 gr a 3 gr por cada 100 ml, esto nos ayudara a poder complementar la alimentación de quienes consumen esta clase de leches. (Angelino et al., 2020)

En este punto se puede decir que la leche animal contiene una mayor cantidad de proteína, pero las leches vegetales tienen un equilibrio nutricional el cual beneficia y cuida de la salud de quienes la consumen.

El azúcar presente en estos productos es muy bajo en comparación con otros suplementos alimentarios y la cantidad promedio es de 4 a 6 gr por cada 100 ml. (Angelino et al., 2020)

Lo que significa que es una leche en bajo nivel de azúcar el cual no eleva los niveles de azúcar en sangre, por lo tanto, puede ser apta para las personas que tienen enfermedades como la diabetes.

Es necesario mencionar que las leches sin aditivos no contienen calcio, por tanto, este debe ser agregado para poder obtener un alimento nutritivo e equilibrado y así poder ofrecer un sustituto adecuado para que las personas lo puedan consumir en lugar de la leche de vaca. (Angelino et al., 2020)

Por lo tanto, las bebidas de origen vegetal no pueden ser consideradas como una bebida rica en todos los nutrientes, sino que debe ser relacionada como una alternativa saludable y equilibrada para la leche de vaca.

## 1.6 Creatividad

La naturaleza etnográfica de la investigación gastronómica mundial en los últimos años es el restaurante elBulli, pero no es el único, sino que también existen otros agentes importantes de la vanguardia gastronómica contemporánea como Fat Duck o Arzak. Pero el caso de elBulli es diferente por su forma peculiar de crear, compartir e inspirar nuevos platos, para contribuir a la expansión del conocimiento existente sobre cómo se produce y moviliza la innovación dentro del campo gastronómico. (Opazo Pilar, 2012)

Cuando hablamos de creatividad o innovación dentro de la gastronomía es inevitable pensar en cómo evolucionó la cocina gracias a grandes figuras como fueron Ferrán Adrià, el cual tenía una forma muy distinta de poder crear nuevos platos o recetas mediante el uso de tres procesos los cuales ayudan a poder crear nuevos platos o modificarlos de manera adecuada, fue posible identificar tres funciones principales que jugó el discurso de elBulli en la difusión y legitimación de nuevos conocimientos e ideas dentro de su campo: primero, conceptualizar las innovaciones; segundo, socializar las innovaciones y; tercero, controlar las innovaciones. Esta técnica también puede aplicarse en otras industrias u organizaciones principalmente preocupadas por el desarrollo de la innovación y creatividad de diferentes productos.

- Conceptualizar la innovación

Existen diferentes formas en las que los restaurantes realizan los pasos creativos, como es el caso de elBulli el cual basaba su creatividad en poder brindar recursos bibliográficos veraces para que los demás restaurantes tomen como base una preparación y la apliquen dentro de un tipo de cocina determinado por los mismos. (Opazo Pilar, 2012)

El enfoque culinario que él mismo describió cómo los materiales de elBulli habían hecho que una gran cantidad de contenido estuviera disponible mucho más allá del entorno inmediato que se podía alcanzar con los medios disponibles, es por lo que se decide los documentos contribuyen a la estabilización de un discurso novedoso dentro de una red de discursos preexistentes, desencadenan cambios en la red de interacciones entre los participantes en ese campo. Asimismo, al sistematizar y difundir su trabajo, Adrià y elBulli.



- Socializar las características de los productos a trabajar

Estudios previos sobre el restaurante elBulli han puesto de relieve el talento personal de Adrià para construir redes y difundir ideas innovadoras. Los documentos (textos escritos, fotografías y vídeos) transmite un discurso innovador fuera de los límites de una organización de forma ordenada. Al hacerlo, la documentación proporciona un medio eficaz para "reunir aliados", un acto que es decisivo para legitimar nuevas ideas dentro de una comunidad determinada. (Opazo Pilar, 2012)

El material de elBulli comenzó a circular por otros canales y a ser utilizado por los profesionales de la gastronomía de diversas formas: con fines docentes, para prepararse para una pasantía en elBulli o en otra cocina experimental o, simplemente, para familiarizarse con el enfoque culinario de elBulli para decidir si aplicar o no técnicas y conceptos específicos en el trabajo del chef.

- Controlar y organizar los resultados de la nueva creación

Los profesionales culinarios conectados y desconectados de la cultura de elBulli impulsaron el desarrollo del discurso de elBulli en direcciones nuevas e inesperadas, dándoles nuevos alcances o complementando más las investigaciones aplicadas por cada uno de los integrantes. (Opazo Pilar, 2012)

Este es el caso de la gastronomía y también de otras industrias creativas. Así, al asignar “derechos de propiedad” a los descubrimientos, la socialización del conocimiento a través de publicaciones formales funciona de manera similar a la patente de una invención. En estos contextos, las publicaciones permiten a los innovadores adjuntar sus invenciones a una fuente identificable y especificar la forma en que quieren que se transmitan sus descubrimientos, dando forma al contenido y presentación de sus creaciones.

Es importante destacar que, como Adrià ha mencionado en varias ocasiones, aunque los innovadores pueden controlar lo que hacen y la forma en que sus descubrimientos se presentan a los demás, no pueden controlar las consecuencias de lo que hacen, especialmente con el auge de Internet y las redes sociales. El restaurante elBulli cerró justo en un momento en el que el uso masivo de estas tecnologías se hacía realidad. (Opazo Pilar, 2012)

El oficio de cocinar no puede separarse por completo ni de la naturaleza material y transitoria de los alimentos ni del estudio sistemático de los alimentos. De ahí que, en el contexto de la gastronomía, el uso de la documentación como una forma de hacer que se reconozcan nuevas ideas parece ser más efectivo cuando se acompaña de una comprensión profunda de las bases de conocimiento que sustentan el campo culinario.

### ***1.6.1 Cocina creativa***

Este tipo de cocina se puede determinar como un estilo personal, también implica el adelantamiento en la manera de preparar los alimentos, este tipo de cocina se basa en el ingenio y la creatividad de quien la está realizando, para poder llevar acabo esto se debe conocer diversas técnicas, métodos creativos e innovadores los cuales ayudan a dar rienda suelta a la imaginación. (Miguel Ángel Fernández Díaz, 2017)

Esta cocina está abierta a la imaginación, experiencia y posibilidades de cada profesional cuyo objetivo es emocionar, satisfacer la curiosidad del cliente o crear una nueva receta ya sea mediante reinterpretación o sustitución de productos.

La base de esta cocina es la inventiva, la imaginación o redefinición de diferentes elaboraciones, un punto esencial dentro de esta cocina es que no se debe copiar preparaciones existentes todas las recetas deben tener un carácter y personalidad definidos según lo que el chef quiera transmitir mediante los mismos. (Miguel Ángel Fernández Díaz, 2017)

Para esto se debe obedecer a cuatro factores:

- Usar las técnicas culinarias adecuadas para aplicarlas de manera profesional y responsable sin dañar el producto final.
- El uso de producto de kilómetro cero y respetando la temporalidad y tradición de este.
- Crear nuevos caminos con la finalidad de realzar y mejorar las bases existentes de una receta tradicional.
- Creación responsable, es decir que no se alteren los ingredientes sin razón, sino que los mismos deben contar con sinergia para mantener y realzar los sabores del plato planteado.

### 1.6.2 *Proceso creativo*

El proceso creativo comienza con la conceptualización de una idea la cual tiene diferentes partes, pero la principal es la idea que se tiene sobre un plato determinado, luego comienza el proceso con la reflexión de la idea inicial, los ingredientes, las técnicas que se van a usar, las pruebas, el análisis y reflexión, el servicio y por último el archivado de la receta. (Miguel Ángel Fernández Díaz, 2017)

- Reflexión de la idea inicial. – Esta parte reflexiona la idea inicial y determina si es viables o cuales son los ajustes necesarios de la misma.
- Ingredientes. – Después de la idea inicial se debe tener en cuenta todos los ingredientes que va a llevar el plato y como esos serán organizados y preparados.
- Técnicas. – Es la parte más importante del proceso creativo ya que se determinan cuáles van a ser las técnicas usadas para elaborar la preparación y cómo van a afectar a las características organolépticas.
- Pruebas. - Es aquí donde se evalúan todos los procesos anteriores, ya que se deben combinar perfectamente los colores, texturas, temperaturas y montajes.
- Análisis y reflexión. - Una vez se hayan realizado las pruebas, se debe discutir cuales son los puntos fuertes y débiles de la receta con el fin de poder presentar un plato equilibrado en sabores y montaje.
- Acabado y últimas pruebas. – Esta parte la preparación fue perfeccionada mediante el anterior paso y se procede a capacitar al personal para que sepa cómo prepararla.
- Servicio. – Es una de las etapas más cruciales ya que se debe mantener todas las características del plato y no existe espacio para los errores debido que el comensal será el encargado de determinar la viabilidad del plato dentro del menú establecido.
- Archivado. – Una vez la preparación tuvo el visto bueno de las personas se procederá a ser archivada dentro de un book de recetas para poder renovarla o reinterpretarla con el paso de los años con una clara idea de mejoramiento continuo.

### ***1.6.3 El diseño y el emplatado dentro de la gastronomía creativa***

Una parte fundamental e imprescindibles de la cocina creativa recae en el diseño y emplatado de las recetas planteadas, ya que los sentidos juegan un papel fundamental dentro de este tipo de cocina por tanto el sentido de la vista es fundamental para poder comunicar lo que el chef quiere transmitir con la preparación ofertada, entonces se debe seguir unos pasos determinados. (Requena J, 2015)

- Espacio. – es la dimensión, y extensión que existe entre los objetos, puede ser considerada como la experiencia que brindan las posiciones, las direcciones, las distancias y los tamaños que existen dentro de un plato.
- Estructura. – se basa en la forma de los elementos que están sobre una superficie en este caso dentro de una vajilla, por tanto, todos estos elementos deben tener sinergia para poder mostrar una estructura bien planteada, comprensible para el comensal y directamente relacionada con el producto ofertado.
- Campo. – esta parte hace referencia al espacio que se dispone para colocar los elementos, este factor está determinado por el tipo de receta que se plantea y los componentes que dispone la misma.
- Forma. – se refiere a las características estructurales de los objetos que van dentro del plato, existen dos tipos diferentes de forma en un emplatado como son la abierta y cerrada, la primera se basa en mantener una forma alejada de la parte central del plato con elementos dispersos y la segunda se centra en poder colocar todos los elementos en un mismo punto.
- Armonía. – hace referencia a poder montar las preparaciones mediante todos los puntos anteriormente mencionados para así mantener una armonía clara y simple con el fin de entender lo que se quiere transmitir con el plato.
- Proporción. – hace referencia al tamaño con relación a cada receta plasmada dentro del plato, y como esta se acopla a las preparaciones y a la satisfacción que logra el comensal.

### ***1.6.4 Tipos de emplatado***

A su vez existen diferentes tipos de emplatado los cuales pueden ser realizados en función de las preferencias del chef, de la organización, del tipo de restaurante e inclusive del tipo de plato o empaque que se haya destinado para cada receta. (Requena J, 2015)

- Triangular

Se basa en una composición triangular donde los objetos se agrupan formando una composición piramidal, bien sea por la colocación de uno delante y otro detrás, jugando con las alturas.

- Geométrico

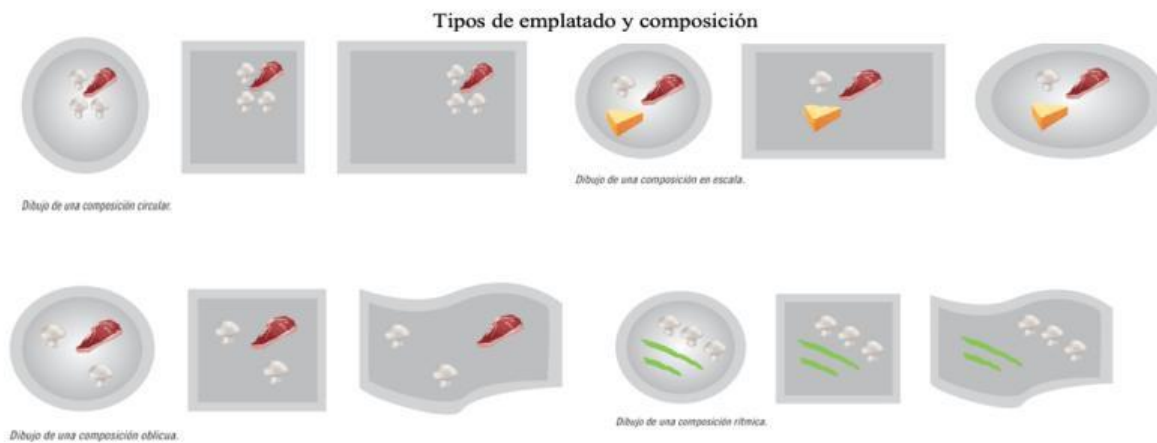
La disposición de los elementos se realiza en base a las diferentes figuras geométricas, pueden tener una posición horizontal o vertical.

- Circular o Lineal

Los elementos se disponen entorno a un punto central del que suelen estar equidistante, en este tipo también está la composición ovalada. Produce un efecto de dinamismo y gracia.

### Figura 3

#### *Composición y técnica de emplatado*



*Figura 3.* Tipos de emplatado y cuatro composiciones distintas dentro de los platos. Tomado de: (Miguel Ángel Fernández, 2017) Decoración y exposición de platos.

### ***1.6.5 Diseño de bocetos y modelos gráficos***

El boceto o modelo gráfico es un esquema o dibujo el cual es realizado con anterioridad a la hora de realizar una preparación, el diseño se relaciona directamente con el equipo de cocina que existente, el chef o cocinero encargado es el responsable de saber qué equipo dispone, que técnicas conoce para poder aplicarlas responsablemente y con sentido. (Miguel Ángel Fernandez, 2017)

- La creación de un plato creativo pasa por varias etapas una de estas es el diseño de un boceto el cual se crea a partir de diversos parámetros como son:
- Criterios establecidos por el tipo de restaurante o el chef
- La idea versus los elementos disponibles
- El entorno, el diseño del establecimiento, la creatividad y la imagen que se pretende transmitir
- El mensaje que se quiere transmitir mediante los elementos del plato
- El propio diseño sobre papel o computador
- La producción del plato para poder corroborar el boceto o corregirlo
- Realizar fotografías del plato

Todo este proceso puede tener correcciones antes de llegar al producto final, ya que se puede cambiar el producto, el estilo, la forma, texturas y las técnicas utilizadas.

Este proceso se puede evidenciar dentro de la (**Figura 25**), donde se muestran algunos de los bocetos realizados para la creación de las recetas propuestas de la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana.

## **1.7 Aspectos Normativos**

Por medio de los fundamentos planteados anteriormente, este proyecto busca el rescate el tocte dentro de la gastronomía ecuatoriana mediante la creación de una leche vegetal a base del mismo producto, con la finalidad de crear recetas para las personas que son intolerantes a la lactosa, las personas vegetarianas y las personas veganas, las cuales no pueden consumir diferentes recetas por el hecho de llevar leche de vaca.

## CAPITULO II: Metodología de la investigación

### 2.1. Tipo de investigación

#### 2.1.1. Investigación cualitativa

El presente estudio se trata de una investigación de enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y fenomenológico mediante la utilización de análisis bibliográfico-documental y análisis sensoriales para poder recoger la información necesaria para llevar a cabo el estudio mencionado, y determinar las características que aporta la leche de tocte a las preparaciones de la gastronomía correspondiente a la costa y sierra ecuatoriana.

#### 2.1.2. Diseño fenomenológico

Se escogió un estudio con diseño fenomenológico, debido a que la bibliografía revisada y plasmada en este documento se basa en el conocimiento compartido por cada uno de los diferentes autores, los cuales tienen una relación directa con la gastronomía ecuatoriana, la gastronomía creativa y el tocte (*juglans neotropica*) como elemento principal, además este tipo de diseño permitió describir la influencia de la leche vegetal dentro de la receta donde fue implementada, se calificaron los platos finales y se realizaron las pertinentes recomendaciones en cada una de las mismas, esto fue realizado mediante el análisis de los datos arrojados con la utilización de un instrumento de recolección de datos basado y adaptado del análisis sensorial, además de tomar como fuente principal al restaurante elBulli y la forma de innovación de los restaurantes con estrellas Michelin.

#### 2.1.3. Diseño empresarial interno de alimentos y bebidas

El diseño empresarial consistió en llevar a cabo estrategias para descubrir nuevas formas de usar el tocte, pero también se refirió al conjunto de actividades intelectuales y experimentales, de carácter sistemático, que tienen como objetivo incrementar los conocimientos, esto lo lleva a cabo el departamento de investigación y desarrollo o como comúnmente se lo conoce como (I+D), siguiendo estos parámetros se escogió este tipo de investigación debido a que primero se realizó una investigación bibliográfica y luego se llevó la idea a desarrollo con el fin de encontrar todas las características de los productos

que están siendo analizados, esto se determinó mediante una cadena de valor impuesta por la empresa donde se dividieron en internas y externas, las internas fueron: materia prima, producción, y organización estas tres fases ayudaron a poder elaborar un producto para su posterior venta, en esta fase fue donde se lleva a cabo todas las pruebas con el fin de determinar el comportamiento de los productos para poder satisfacer las necesidades, comprender las características del mismo y aplicar la técnica spin-off en el producto terminado.

## **2.2.Métodos de investigación:**

### **2.2.1. *Método inductivo***

El método inductivo es una estrategia que se basa en premisas con apoyo de la observación específica para así poder proporcionar evidencia que dote de veracidad a la evidencia con la cual se llega a las conclusiones.

Este estudio usó el método anteriormente mencionado debido a que se observó un claro desconocimiento del tocte dentro de las aplicaciones gastronómicas en el Ecuador y su versatilidad en distintas preparaciones, por tanto, se realizó una leche vegetal a base de tocte para incluirla como sustituta de la leche de vaca y así observar cuales son las características organolépticas de la misma dentro de las determinadas recetas de la costa y sierra ecuatoriana donde la leche es un ingrediente principal.

### **2.2.2. *Método bibliográfico - documental***

Se describen los acontecimientos del pasado y se enfoca en la búsqueda crítica de la verdad sustentada basando la investigación en apoyos de fuentes primarias y secundarias las cuales proveen información que se debe examinar con el fin de determinar confiabilidad.

Este estudio fue realizado mediante la indagación bibliográfica que fue obtenida de diferentes revistas, libros y artículos como son: Scopus, Scielo, Elibro, Internacional Journal of Gastronomy and Food Science y diferentes artículos científicos relacionados directa e indirectamente con el tema y su forma de ejecución. Todo esto con el fin de brindar informaciones verás y confiable para poder responder las preguntas investigativas planteadas, procesos realizados y lo restante en relación con la problemática investigada.



### **2.2.3. Método exploratorio**

Una vez definidos los conceptos de la investigación, se priorizaron los más relevantes y de interés relacionados con el tema de estudio, para así lograr un conocimiento único e innovador con el fin de poder encontrar solución al problema planteado.

Esta investigación usó este método debido a la flexibilidad del mismo, ya que la mayor parte del estudio se basó en interpretaciones alrededor del tocte dentro de las leches vegetales y a su vez su uso en la gastronomía ecuatoriana, además se usó la parte de observación del mismo método ya que no se necesita de la interacción con un sujeto para poder determinar las conclusiones al tema de estudio.

### **2.3. Técnica e instrumentos o Herramientas**

La realización de un instrumento de recolección de datos basado en los análisis sensoriales experimentó diversos procesos investigativos y bibliográficos, este proceso se basó en la revisión de datos correspondientes a los análisis sensoriales y formas de innovación gastronómica para poder adaptarlo al tema de estudio propuesto donde se seleccionó un cuestionario con preguntas cerradas y una escala Likert con una escala de cinco puntos desde excelente hasta malo y así poder evaluar las 7 características sensoriales como (sabor, olor, textura, temperatura de servicio, color, presentación y diseño y emplatado) donde se pueda recabar datos de manera sencilla y eficaz. Adaptado de (Martinez, 2014; Torricella Morales, 2008) con el fin de proporcionar un documento que sea adecuado para la recolección de datos, además el mismo fue corroborado por tres expertos gastronómicos los cuales contribuyeron al mejoramiento y la calidad del instrumento para poder fortalecerlo, y así garantizar buenos resultados de la investigación que se lleva a cabo para poder concluirlo y solucionar el problema de investigación.

(Tabla 24  
Análisis Sensorial)

#### **2.3.1. Análisis sensoriales**

Este estudio recabó información indispensable como son los beneficios, procesos y recetas a implementar dentro del análisis sensorial, el cual fue tomado como referencia de la forma creativa que tenía elBulli de compartir conocimientos a partir de un nuevo

producto donde se evalúan diferentes características y determinar cómo influyen en un plato reinventado, todo esto para poder medir la viabilidad del nuevo producto en diferentes recetas planteadas, por tanto, se calificó y recabó información acerca de la influencia de la leche de tocte dentro de 20 recetas ecuatorianas pertenecientes a la costa y sierra donde se pueden encontrar recetas con diferentes formas de preparación para así medir oportunamente la influencia y su validez dentro de la misma.

### **2.3.2. Descripción de Datos**

Este estudio se realizó mediante un análisis sensorial interno siguiendo los métodos de creación e innovación de elBulli donde se realizaba esta técnica basada en la documentación, creación y al final de la elaboración de cada receta se recogían las características del plato mediante herramientas de análisis sensorial, por otro lado, la situación actual impidió realizar este estudio a un número amplio de personas debido a un riesgo de contagio por Covid-19.

Por tal motivo se realizó un compendio de 20 recetas ecuatorianas de dos regiones como son costa y sierra, se tomaron las más representativas y con un factor común como es el tener entre sus ingredientes para así poder sustituirla por la leche tocte y determinar los cambios y si es apropiada dentro de estas recetas, todas las preparaciones tendrán una receta estándar con pesos específicos, ya que dentro de las políticas de elBulli se debía pesar todo con el fin de buscar un equilibrio en boca para que resalten todos los productos y así poder determinar cómo interactúan unos ingredientes con otros.

## **2.4.Determinación de conceptos:**

Para este estudio se usaron tres conceptos fundamentales como son:

### **2.4.1. Leche de tocte**

Dentro de esta se contemplaron tres elementos los cuales son: las propiedades nutricionales, los usos de este tipo de leches los beneficios que se obtiene para quienes la consumen y la creatividad gastronómica relacionada con la forma de analizar la característica de las recetas, todo fue desarrollado mediante la búsqueda de fuentes bibliográficas que se exponen en lo anteriormente mencionado.

#### **2.4.2. Gastronomía ecuatoriana**

Se tomaron dos regiones como son la costa y sierra ecuatoriana con el fin de exponer las recetas más representativas donde la leche estuviera presente para poder sustituirla con leche vegetal de tocte de manera exitosa, con este fin se seleccionaron 20 recetas de distinta preparación para poder testear la leche vegetal en cada una y medir su impacto mediante el análisis sensorial.

#### **2.4.3. Análisis sensorial**

Para esto se tomaron dos dimensiones una de ellas se basa en el método Likert donde se exponen 5 mediciones que son (excelente, muy bueno, bueno, regular, malo), otra dimensión contemplada son los puntos clave del análisis sensorial con el fin de adaptar un instrumento mediante la búsqueda de información donde se usaron 7 características dentro del mismo como son (sabor, olor, textura, temperatura de servicio, color, presentación y diseño y emplatado) para poder evaluar y determinar cómo fue la influencia de la leche de tocte dentro de las preparaciones.

## **CAPÍTULO III: Análisis de resultados**

### **3.1. Análisis datos (cualitativos-cuantitativos)**

Para la recolección de datos este estudio se basó en los métodos fenomenológico, inductivo, exploratorio y descriptivo además se analizó los datos arrojados en la preparación de las 20 recetas de cocina ecuatoriana, esto se realizó de manera objetiva, observacional y mediante la implementación de un análisis sensorial, adaptado de (Martinez, 2014; Torricella Morales, 2008) y siguiendo la técnica de creatividad de elBulli y los restaurantes de estrella Michelin.

### **3.2. Plan de recolección de datos cualitativos**

#### ***3.2.1. Tipo de muestra***

Se escogieron 20 recetas de la gastronomía ecuatoriana donde la leche de vaca sea un elemento principal para poder sustituirlo por leche de tocte, además se escogieron las recetas más representativas y con más popularidad de la costa y sierra ecuatoriana.

#### ***3.2.2. Variables de estudio***

Se usaron tres conceptos como son la gastronomía ecuatoriana, las leches vegetales y los análisis sensoriales para poder realizar el estudio como se sugiere dentro de la técnica creativa del restaurante elBulli.

#### ***3.2.3. Forma de obtención de datos***

Se realizaron las 20 recetas antes mencionadas sustituyendo la leche de vaca por leche vegetal con el fin de medir y determinar 7 características básicas que debe tener una receta creativa y medir la aceptabilidad mediante una escala Liker de 5 puntos

#### ***3.2.4. Procedimiento de análisis de datos***

Cada receta fue evaluada mediante el instrumento de análisis sensoriales donde se evaluaron 7 características sensoriales como (sabor, olor, textura, temperatura de servicio, color,

presentación y diseño y emplatado), estas se calificarán mediante la escala Liker de 5 puntos que va desde excelente, muy bueno, bueno regular y malo.

### ***3.2.5. Clasificación de datos***

Cada receta fue evaluada y clasificada en relación con el análisis sensorial de la misma, con la finalidad de poder determinar si la leche de tocte puede ser una sustituta de la leche de vaca en las diferentes recetas planteadas.

## **3.3. Proceso de preparación del análisis sensorial para la recolección de datos**

### ***3.3.1. Preparación preliminar del análisis sensorial.***

Este proceso se basó en la preparación de las 20 recetas de la gastronomía ecuatoriana mediante el correspondiente análisis sensoriales donde se evaluaron las 7 características sensoriales como (sabor, olor, textura, temperatura de servicio, color, presentación y diseño y emplatado), estas recetas se tomaron de (MITUR, 2012).

Donde se seleccionaron las preparaciones más representativas de estas dos regiones ecuatorianas, tomando como factor común que la leche sea un ingrediente principal para de esta manera poder sustituirla por la leche de tocte.

### ***3.3.2. Revisión del instrumento de recolección de datos***

Fue corroborado por tres expertos gastronómicos los cuales contribuyeron al mejoramiento y la calidad del instrumento para poder fortalecerlo, y así garantizar buenos resultados de la investigación que se lleva a cabo para poder concluirlo y recabar los datos de manera sencilla.

### ***3.3.3. Adecuación del instrumento de recolección de datos***

Una vez recopilados los datos se procederá a editarlos receta por receta, ya que lo que busca este estudio es determinar cómo influye la leche vegetal de tocte dentro de las recetas más representativas de la costa y sierra ecuatoriana a base de leche de vaca.

## **3.4. Codificación**

Para poder interpretar los datos se modificaron los nombres de la escala Likert planteada dentro del análisis que son 5 (Excelente, muy bueno, bueno, regular y malo) para sustituirlos por

(E, Mb, B, R y M) esto con el fin de poder interpretar todas las características sensoriales y organolépticas que reflejen los resultados de la aplicación de la leche de tocte.

### **3.5. Transcripción**

Una vez los datos fueron recopilados, se procedió a transcribirlos para que se relacionen individualmente con cada una de las recetas planteadas y así poder determinar la influencia, las características y recomendaciones que obtuvieron cada una de estas luego de sustituir la leche de vaca por leche de tocte, y así determinar si esta es apta para la venta en una empresa de alimentos y bebidas.

### **3.6. Técnica de análisis de datos**

Para poder analizar los datos se usará el análisis cualitativo descriptivo el cual se basa en la revisión de los datos individuales para poder determinar las conclusiones y recomendaciones que obtuvo cada plato con relación a la influencia de la leche de tocte en las diferentes recetas de la gastronomía ecuatoriana, la organización.

Además, este estudio cuenta con características que refuercen el motivo por el cual se realizó:

#### **3.6.1. Credibilidad**

Para dar veracidad a esta investigación se usaron diferentes autores como son (Angelino et al., 2020; Balanzino, 2020; Novaro, 2019; Opazo Pilar, 2012; Requena J, 2015) , los cuales ayudaron a fundamentar el proceso de búsqueda bibliográfica, adecuación de análisis sensoriales, elaboración y adaptación de un proceso para producir leche vegetal de tocte, y a su vez el método aplicado de creatividad impuesto por elBulli para ser llevado a cabo internamente en empresas de alimentos y bebidas, con el fin de poder obtener datos veraces y creíbles.

#### **3.6.2. Transferibilidad**

Esta investigación al ser fundamentada con los autores antes mencionados y algunos más, puede ser aplicada de similar manera dentro de las empresas de alimentos y bebidas con la finalidad interna de poder lograr resultados óptimos siguiendo los pasos creativos planteados y de esta manera poder obtener buenos resultados mediante la utilización de instrumentos de medición de

aceptabilidad de cada receta evaluando sus propiedades organolépticas como nos muestra (Torricella Morales, 2008) donde explica cómo usar esta clase de instrumentos y como adaptarlos en función de las necesidades de la empresa.

### **3.6.3. Dependencia**

Esta investigación tomo la forma creativa del restaurante elBulli y los restaurantes estrella Michelin, debido a la naturaleza de creatividad interna que comparten los restaurantes estudiados, por tanto se tomaron los pasos para la creatividad del restaurante elBulli y de los estrella Michelin se tomaron los procesos internos que llevan a la innovación y creatividad para lograr resultados veraces y que puedan servir para determinar si un producto funciona o si hay que hacer correcciones en el mismo para luego compartir los resultados a la comunidad investigadora.

### **3.6.4. Conformidad**

Los resultados que se obtuvieron en la producción de la leche de tocte fueron satisfactorios, para su posterior implementación en cada una de las 20 recetas, esto se debe principalmente a la adaptación del proceso de producción con el fin de conservar todos los nutrientes y las características organolépticas de la leche de tocte.

### 3.7. Principales resultados obtenidos de la investigación

#### 3.7.1. Logro de los objetivos planteados


Para la elaboración de la leche de tocte se llevó a cabo un proceso de producción de leche vegetal tomado de (Novaro, 2019), mediante esto se logró obtener una leche de tocte con grandes beneficios nutricionales como son: Alta en carbohidratos, grasas de omega 3, proteínas, vitaminas y minerales como el potasio y el zinc, por lo tanto, se obtuvieron buenos resultados con la preparación de esta leche como se muestra a continuación:

**Figura 4**

*Leche de tocte*

Nombre de la/s preparación/es: Leche de tocte							
						N° de Pax: 4	
						Fecha de elaboración:02/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo		
Conservación							
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Tocte	350	g			Liquido	Batido y filtrado
2	Agua purificada	1000	l			Liquido	Batido y filtrado
3	Azúcar	100	g			Liquido	Batido y filtrado



Procedimiento de preparación:	
Limpiar el tocte de posibles impurezas presentes entre los frutos, una vez el tocte este limpio de impurezas, se procederá a colocarlo en una trituradora junto con el agua y el azúcar en función de la receta que se prepara.	Fotografía
Luego se procederá a filtrar por una tela de lienzo dos veces para dejar las impurezas presentes en la mezcla y tener una leche vegetal muy clara.	
Si se va a consumir en el momento se puede hacerlo, sino se deberá refrigerar para su posterior consumo o implementación dentro de alguna receta donde la leche este presente.	

*Figura 4.* Receta estándar leche de tocte y procedimiento de la misma. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

### **Proceso de producción de la leche de tocte: Figura 28**

#### **Proceso de producción leche de tocte**


Para la revalorización del tocte dentro de la gastronomía ecuatoriana se usó la leche de tocte con el fin de utilizarla dentro de 20 recetas pertenecientes a la costa y sierra ecuatoriana tomando las más representativas y donde la leche de vaca sea uno ingrediente fundamental para poder sustituirlo por la leche vegetal de tocte, estas recetas se exponen a continuación donde se colocaron etiquetas de color correspondientes a cada una de las recetas con el fin de distinguirlas por categorías.

- Entradas – Amarillo
- Principales – Verde
- Postres - Rosa
- Salsas – Azul

Todas las recetas expuestas contaron con un análisis sensorial para poder medir el efecto de la leche de tocte dentro de estas preparaciones, en un ámbito empresarial enfocado en alimentos y bebidas la implementación de un análisis sensorial es fundamental debido a que las recetas deben ser evaluadas para de esta manera determinar los puntos positivos y cuales se deben mejorar, los encargados de esto son el departamento de I+D, o como lo exponen los restaurantes de estrellas Michelin que reúnen a un equipo de cocina de 12 a 15 personas donde se evalúa, capacita y comparte conocimientos con el fin de mejorar la preparación y testearla ante el público del restaurante, que será el encargado de poder determinar la viabilidad del plato expuesto, pero la parte interna es fundamental para el perfeccionamiento del producto y su mejora.

**Figura 5***Helado de paila y praliné de tocte*

Nombre de la/s preparación/es: Helado de paila de leche y praline de tocte							
						Nº de Pax: 4	
						Fecha de elaboración: 05/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo		
Conser- vación				X			
Nº-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Leche de tocte	2	l	Mezclar		Emulsión	Batido y congelado
2	Azúcar	300	g	Mezclar		Emulsión	Batido y congelado
3	Clara de huevo	90	g	Batir		Emulsión	Batido y congelado
	Praliné de tocte						
5	Tocte	100	g	Tostar		Tostado	Batido y congelado
6	Azúcar	150	g	Caramelizar		Caramelizado	Batido y congelado

Procedimiento de preparación:	
<p>1.- Colocamos la leche de tocte junto con el azúcar y batimos hasta que el azúcar se haya incorporado, luego de esto colocamos en un bowl donde este tenga otra debajo con hielo y sal para poder realizar el helado de paila, comenzamos a batir hasta cristalizar, añadimos la clara de huevo batida e incorporamos todo hasta obtener una textura cremosa y suave</p>	Fotografía
<p>2.- Para el praliné tostamos el tocte y mientras se tuesta caramelizamos el azúcar, una vez se haya formado el caramelo añadimos el tocte y dejamos que se incorpore, luego estiramos el mismo sobre una bandeja y dejamos enfriar, una vez frio lo colocamos en un procesador hasta obtener una crema ligera.</p>	
<p>3.- Una vez tengamos el helado y el praliné colocamos el helado en un recipiente y hacemos una capa de helado sobre esta colocamos el praliné y así consecutivamente hasta llenar el contenedor, luego reposara en el frigorífico por 6 horas para que obtenga un mejor cuerpo.</p>	

*Figura 5.* Receta estándar helado de paila de tocte y praliné de tocte. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 3***Análisis- Helado de paila sabor a leche de tocte con praliné*


N°	1	Preparación	Helado de paila sabor a leche de tocte con praliné				
Tipo de receta	Postre		Rango de aceptabilidad				
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce		x			
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable				x	
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad	x				
		Crujiente				x	
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad	x				
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio						

	Frio	x	
Color	Vivo		x
	Opaco		
	Fresco		x
	Brillante		x
	Proporción		
Presentación y diseño	Punto de cocción		
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular		
	Lineal	x	
	Transversal		
Recomendaciones	Equilibrar más el sabor del praliné para que no sea invasivo en boca y lograr un equilibrio perfecto.		

*Nota 3.* Análisis sensorial helado de paila sabor a leche de tocte con praliné. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 6***Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche*

Nombre de la/s preparación/es: Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche							
						N° de Pax: 4	
						Fecha de elaboración: 05/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre			
Conser-vación				X			
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Morocho	250	g	Lavar		Líquido	Cocciones largas
2	Agua	750	ml			Líquido	Cocciones largas
3	Leche de tocte	1	l			Líquido	Cocciones largas
4	Canela	20	g			Líquido	Aromatizado
5	Azúcar	70	g			Líquido	Cocciones largas
6	Clavo de olor	5	g			Líquido	Aromatizado
8	Cacao en polvo	150	g			Seco	Horneado Terrificación
9	Mantequilla	70	g	Pomar		Seco	Horneado Terrificación
10	Azúcar glas	40	g			Seco	Horneado Terrificación

11	Clara de huevo	20	g			Seco	Horneado Terrificación
	Crujiente de leche						
13	Leche de tocte	250	ml	Mezclar		Líquido y caramelizado	Caramelizado
14	Azúcar	19	g	Mezclar		Líquido y caramelizado	Caramelizado
Procedimiento de preparación							
1.- Para comenzar debemos lavar el grano, luego lo colocaremos en una olla a que se cocine con el agua durante 45 min, luego de esto colocaremos la leche de tocte con el azúcar la canela y el clavo de olor hasta que se aromaticen.					Fotografía		
2.- Una vez tengamos la leche aromatizada la vertemos en la olla del morocho y dejamos cocer hasta que este este en el punto de cocción perfecto.							
3.- Para la tierra de cacao colocaremos todos los ingredientes en un bowl, luego de haberlos incorporado los colocaremos en una lata y hornearmos por 30 min a 90°C.							
4.- Para el crujiente de leche mezclaremos la leche de tocte con el azúcar y colocaremos una fina capa de esta mezcla en el fondo de una olla a fuego bajo, dejaremos caramelizar y luego con una espátula retiraremos del fondo la leche caramelizada.							

*Figura 6.* Receta estándar morocho con tierra de cacao y crujiente de leche. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.



**Tabla 4***Análisis- Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche*

N°	2	Preparación	Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche				
Tipo de receta	Postre	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce	x				
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad		x			
		Crujiente		x			
		Jugosidad					
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						


	Frio		
Color	Vivo		x
	Opaco		
	Fresco		
	Brillante		x
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen	x	
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico		x
	Oblicuo		
	Piramidal		
Emplatado	Geométrico		
	Circular		x
	Lineal		
	Transversal		
	Recomendaciones	Aumentar la cantidad de leche de tocte y de mantequilla para lograr mayor cremosidad y resaltar el sabor de la leche de tocte	

*Nota 4.* Análisis sensorial morocho con tierra de cacao y crujiente de leche. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008)

Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 7***Locro de papas*

Nombre de la/s preparación/es: Locro de papas								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 05/07/2021	
Tipo de menú:	bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación			X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Papas	750	g	Pelar y picar	Macedonia	Líquido	Cocción lenta	
2	Agua	400	g			Líquido	Cocción lenta	
3	Leche de tocte	250	ml			Líquido	Cocción lenta	
4	Achiote	10	ml			Graso	Cocción lenta	
5	Cebolla blanca	50	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
6	Cebolla larga	50	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
7	Ajo	15	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
8	Acompañantes							
9	Queso	100	g	Picar	Cubos			
10	Aguacate	100	g	Pelar y picar	Cubos			
11	Tocte	20	g			Tostado		

Procedimiento de preparación:	
1.- Colocamos los dos tipos de cebollas junto al aja con achiote y sofreímos hasta que se ablanden, luego colocamos la mitad de las papas y el agua dejamos cocer hasta que estas estén suaves.	Fotografía
2.- Una vez tengamos suaves la mitad de las papas añadimos la leche de tocte con el resto de las papas y dejamos cocer a fuego bajo sin dejar de remover, añadimos sal y pimienta al gusto, dejamos cocer hasta que la segunda mitad de papas este en punto.	
3.- Servimos acompañado de queso fresco, aguacate y toctes tostados para dar mayor crocancia al plato.	

*Figura 7.* Receta estándar locro de papa con leche de tocte servido con aguacate, queso y tocte. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 5***Análisis-Locro de papas*

N°	3	Preparación	Locro de papas				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce					
		Salado	x				
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente					
		Jugosidad				x	
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
Aceitosidad							
Temperatura de servicio	Caliente		x				
	Tibio						


	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco		x
	Brillante	x	
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		x
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		

Recomendaciones      Aumentar la cantidad de locro en el plato con el fin de mejorar la experiencia del comensal

*Nota 5.* Análisis sensorial locro de papas. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 8***Tigrillo*

Nombre de la/s preparación/es: Tigrillo							
						N° de Pax: 4	
						Fecha de elaboración: 05/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo		
Conservación:		X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Plátano verde	500	g	Pelar y picar	Mirepoix	Graso	Majado
2	Aceite	30	ml			Graso	Sofrito
3	Cebolla larga	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito
4	Tallos de cebollín	5	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito
5	Leche de tocte	180	ml				Sofrito
6	Queso	200	g	Rallar			Sofrito
7	Huevo	100	g			Graso	Sofrito
8	Sal y pimienta						Sofrito
	Huevo Poche						
9	Huevo	200	g			Líquido	Hervido
10	Agua	1	l			Líquido	Hervido
11	Vinagre	10	ml			Líquido	Hervido
12	Sal		Al gusto			Líquido	Hervido

13	Carne de cerdo	200	g	Cortar	Cubos	Líquido graso	Desgrasado
14	Ajo	15	g	Picar		Líquido graso	Desgrasado
15	Agua	1	l			Líquido graso	Desgrasado
16	Sal y pimienta		Al gusto			Líquido graso	Desgrasado
Procedimiento de preparación:							
1.- Colocamos los verdes a cocer en aceite, mientras se cuece colocamos las verduras junto al aceite para hacer un sofrito, una vez el verde este cocido lo majamos y agregamos el sofrito, añadimos la leche de tocte y dejamos cocer hasta obtener una masa ligera y uniforme.					Fotografía		
2.- Para los huevos poché se los debe tener a temperatura ambiente y los cocinaremos en una olla con agua y aceite sin que el agua llegue a ebullición, los huevos se van a cocer por 3 minutos para que la clara se cuaje.							
3.- Para el chicharon colocamos los cubos de cerdo en agua donde está el ajo con sal y pimienta, dejaremos cocer hasta que se en suavice, una vez toda el agua se haya evaporado dejamos que suelte la grasa hasta obtener una textura crujiente.							

*Figura 8.* Receta estándar tigrillo con leche de tocte acompañado de huevo poché, chicharrón y aguacate. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.



**Tabla 6***Análisis-Tigrillo*


N°	4	Preparación	Tigrillo con chicharrón y huevo poche				
Tipo de receta	Entrada	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales , Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce					
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente			x		
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante		x
Presentación y diseño	Proporción		x
	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico		x
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		
Recomendaciones	Aumentar la cantidad de leche de tocte con el fin de mejorar la suavidad y cremosidad del tigrillo para obtener una textura excelente.		

*Nota 6.* Análisis sensorial tigrillo con chicharrón y huevo poche. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 9***Mote pillo*

Nombre de la/s preparación/es: Mote Pillo								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 06/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación:		X						
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Mote	400	g			Líquido	Hervido	
2	Mantequilla	1	cda				Sofrito	
3	Cebolla blanca	125	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
4	Ajo	10	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
5	Achiote	10	ml			Graso	Sofrito	
6	Huevo	100	g			Graso	Emulsión	
7	Leche de tocte	100	ml				Emulsión	
8	Cebolleta	40	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
9	Perejil	25	g	Picar	Brunoise		Sofrito	
10	Sal y pimienta		Al gusto					
11	Queso parmesano	50	g			Seco	Plancha	

Procedimiento de preparación:	
1.- Una vez cocido el mote lo escurriremos, colocaremos la mantequilla con la cebolla el achiote la cebolleta y al ajo para realizar un sofrito, añadimos el mote cocido y dejamos cocer por 5 minutos	Fotografía
2.- Luego añadimos el huevo dejamos cocer y colocaremos la leche, salpimentaremos a nuestro gusto y serviremos con un crujiente de queso parmesano, cilantro y perejil.	

*Figura 9.* Receta estándar mote pillo con leche de tocte acompañado de crujiente de queso y salsa de aguacate. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.


**Tabla 7***Análisis- Mote Pillo con crujiente de queso*

N°	5	Preparación	Mote pilló con crujiente de queso				
Tipo de receta	Entrada	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales , Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce					
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado		x			
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente	x				
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad					x
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						

	Frio		
Color	Vivo		x
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante		
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico		x
	Oblicuo		
	Piramidal		
Emplatado	Geométrico		
	Circular		x
	Lineal		
	Transversal		
	Recomendaciones	Aumentar la cantidad de leche de tocte con el fin de resaltar las notas de sabor a fruto seco dentro de la preparación.	

*Nota 7.* Análisis sensorial mote pillo con crujiente de queso. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 10***Cocadas*

Nombre de la/s preparación/es: Cocadas blancas							
						N° de Pax:4	
						Fecha de elaboración: 06/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo		
Conservación:				x			
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Coco	500	g	Rallado		Liquido	Caramelizado
2	Leche de tocte	250	ml	Mezcla		Liquido	Caramelizado
3	Azúcar	300	g	Mezcla		Liquido	Caramelizado
4	Harina	20	g	Mezcla		Liquido	Caramelizado
Procedimiento de preparación:							
1.- Colocamos la leche con el azúcar hasta que se diluya, luego colocamos el coco y dejamos cocer sin dejar de remover, una vez se evaporo la leche añadimos la harina.					Fotografía		
2.- Una vez tengamos una textura cremosa que ya no se pegue en la olla, dejamos enfriar un poco y hacemos esferas de coco.							

*Figura 10.* Receta estándar cocadas blancas de leche de tocte acompañado de menta y chocolate.  
Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 8***Análisis- Cocadas blancas*

N°	6	Preparación	Cocadas blancas con crujiente de chocolate y menta				
Tipo de receta	Postre	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente			x		
		Jugosidad					
		Estabilidad		x			
		Cremosidad				x	
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio						




	Frio	x	
	Vivo	x	
Color	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante		x
Presentación y diseño	Proporción	x	
	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico		
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular		
	Lineal	x	
	Transversal		
Recomendaciones	Aumentar la cantidad de leche para poder obtener mayor suavidad y cremosidad y a su vez reducir la cantidad de azúcar para lograr un producto más equilibrado.		

*Nota 8.* Análisis sensorial cocadas blancas con crujiente de chocolate y menta. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008)

Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 11***Salsa de maní*

Nombre de la/s preparación/es: Salsa de Maní								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 06/07/2021	
Tipo de menú:	Salsa	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser- vación	x							
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Salsa de maní	250	g	Tostar		Seco	Emulsionado	
2	Leche de tocte	250	ml			Líquido	Emulsionado	
4	Cebolla perla	125	g	Picar	Brunoise			
5	Ajo	10	g					
6	Sal	5	g					
7	Pimienta blanca	8	g	Moler				
8	Comino en polvo	6	g					
Procedimiento de preparación:								
1.- Tostamos el maní, luego colocamos la leche de tocte con la pimienta, la sal el comino y el ajo en polvo, para obtener una salsa ligera, cremosa y suave					Fotografía 			
2.- Para terminar, colocamos la cebolla perla y mezclamos.								

*Figura 11.* Receta estándar salsa de maní. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.


**Tabla 9***Análisis-Salsa de maní*

N°	7	Preparación	Salsa de Maní				
Tipo de receta	Salsas	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado		x			
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad		x			
		Crujiente					
		Jugosidad					
		Estabilidad		x			
		Cremosidad		x			
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio		x				

	Frio		
	Vivo		
Color	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
Presentación y diseño	Proporción		x
	Punto de cocción		x
	Volumen	x	
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico		x
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		
Recomendaciones	Triturar un mayor tiempo con el fin de obtener una salsa mucho más uniforme y lisa.		

*Nota 9.* Análisis sensorial salsa de maní. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.



16	Maduro	100	g	Pelar		Graso	Frito
17	Lechuga	50	g	Picar			
18	Aguacate	100	g	Pelar			
19	Papas	200	g	Pelar	Macedonia	Líquido	
Procedimiento de preparación:							
1.- Colocamos el cuero en una olla de presión y luego colocamos el agua la cebolla el ajo el comino y la sal, también se puede añadir perejil o apio, dejamos cocer por 25 minutos y luego sacamos el cuero y reservamos el caldo de cocción.					Fotografía		
2.- En una olla colocamos el achiote la cebolla blanca el ajo y el comino dejamos sofreír hasta que la cebolla se hablando, luego colocamos las papas peladas y dejamos cocer con el caldo reservado del cuero cocido.							
3.- Para la terminar la salsa colocamos la leche de tocte con el maní y 3 cucharas de sofrito, trituramos y colocamos en la olla donde están las papas, luego colocamos el cuero cortado en trozos pequeños y dejamos cocer hasta que las papas estén en punto.							
4.- Servimos acompañado de aguacate lechuga y maduro.							

*Figura 12.* Receta estándar papas con cuero con leche de tocte acompañado de maduro aguacate y lechuga. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 10***Análisis- Papas con cuero*

N°	8	Preparación	Papas con cuero, maduro y aguacate				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales ,Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado		x			
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad		x			
		Crujiente					
		Jugosidad		x			
		Estabilidad		x			
		Cremosidad		x			
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente		x				
	Tibio						


	Frio			
Color	Vivo		x	
	Opaco			
	Fresco		x	
	Brillante		x	
	Proporción	x		
Presentación y diseño	Punto de cocción		x	
	Volumen		x	
	Simétrico			x
	Asimétrico			
	Rítmico			x
	Oblicuo			
	Piramidal			x
Emplatado	Geométrico			
	Circular			x
	Lineal			
	Transversal			
	Recomendaciones	Controlar los puntos de cocción del cuero y de las papas, además controlar las cantidades de maní para que este sabor no sea predominante en la preparación.		

*Nota 10.* Análisis sensorial papas con cuero, maduro y aguacate. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.



**Figura 13***Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela*

Nombre de la/s preparación/es: Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 06/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación				X				
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Arroz bomba	250	g			Líquido	Cocción larga	
2	Leche de tocte	1,5	lt			Líquido	Cocción larga	
3	Sal	5	g			Líquido	Cocción larga	
4	Canela	10	g			Líquido	Aromatizado	
5	Naranja	10	g	Pelar		Líquido	Aromatizado	
6	Azúcar	125	g			Líquido	Aromatizado	
7	Mantequilla	15	g	Pomar		Líquido	Cocción larga	
8	Vainilla	8	g			Líquido	Aromatizado	
9	Clavo de olor	5	g			Líquido	Aromatizado	
11	Pan Brioche	100	g	Cortar		Plancha	Caramelizado	
12	Huevos	50	ml	Batir		Plancha	Caramelizado	
13	Leche de tocte	50	ml	Batir		Plancha	Caramelizado	
14	Azúcar	20	g	Batir		Plancha	Caramelizado	
15	Canela	15	g	Batir		Plancha	Caramelizado	
	Helado de canela							
17	Leche de tocte	500	ml	Aromatizar		Emulsión	Batido e infusión	
18	Canela	50	g	Aromatizar		Emulsión	Batido e infusión	
19	Azúcar	125	g	Aromatizar		Emulsión	Batido e infusión	

20	Clara de huevo	30	g	Batir		Emulsión	Batido e infusión
Procedimiento de preparación:							
1.- Lavar el arroz una vez lavado lo llevamos a cocer con una parte de la leche, la otra parte la aromatizamos con la canela, naranja, vainilla, clavo de olor, una vez la leche este aromatizada la colocamos en la olla del arroz y dejamos cocer hasta que esté en punto.					Fotografía		
2.- Una vez el arroz este cocido colocamos la mantequilla, para darle más cremosidad al arroz con leche.							
3.- Para la tostada francesa se deben colocar el pan en la mezcla de huevo, leche, azúcar, canela, una vez haya pasado 5 minutos por lado sumergido, lo colocaremos en una plancha y dejaremos caramelizar.							
4.- Para el helado de canela, colocaremos la leche a inficionada con la canela y el azúcar luego se dejara enfriar y colocamos en un bowl para emulsionar con ayuda de un bowl debajo con hielo, una vez se cristalice colocamos la clara y terminamos de emulsionar hasta obtener una textura cremosa y suave.							

*Figura 13.* Receta estándar arroz con leche de tocte acompañado de tostada francesa y helado de canela elaborado con leche de tocte. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 11***Análisis- Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela*


N°	9	Preparación	Arroz con leche con tostada francesa y helado de canela				
Tipo de receta	Postre	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado				x	
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente				x	
		Jugosidad		x			
		Estabilidad		x			
		Cremosidad		x			
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio		x				

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción	x	
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen	x	
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		x
Emplatado	Piramidal	x	
	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal	x	
Recomendaciones	Aumentar la cantidad de azúcar para equilibrar el arroz con leche con el resto de los elementos de la preparación.		

*Nota 11.* Análisis sensorial arroz con leche con tostada francesa y helado de canela. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 14***Quimbolitos con helado de leche de tocte*

Nombre de la/s preparación/es: Quimbolitos con helado de leche de tocte								
							N° de Pax 4	
							Fecha de elaboración: 07/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser-vación:				X				
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Huevos	200	g	Separar claras y yemas		Vapor	Batido	
2	Harina de trigo	500	g	Pesar y tamizar		Vapor	Tamizado	
3	Harina de maíz	250	g	Pesar y tamizar		Vapor	Tamizado	
4	Mantequilla	250	g	Pomar		Vapor	Cremado	
5	Azúcar	200	g	Pesar		Vapor	Cremado	
6	Leche de tocte	220	ml	Pesar		Vapor		
7	Vainilla	5	ml	Pesar		Vapor		
8	Polvo de hornear	5	g	Pesar		Vapor		
9	Pasas	70	g	Pesar		Vapor		
10	Hojas de Atchera	12	unidades	Limpiar		Vapor	Rellenado	
	Helado de Leche de tocte							
12	Leche de tocte	2	l	Pesar		Emulsión	Batido	

13	Azúcar	300	g	Pesar		Emulsión	Batido
14	Clara de Huevo	100	g	Batir		Emulsión	Batido
Procedimiento de preparación:							
1.- Una vez este todo pesado procedemos a cremar las yemas con el azúcar hasta blanquearlos, seguido de esto colocamos la mantequilla pomada y seguimos batiendo hasta obtener una textura suave, luego de esto colocamos la leche de tocte e incorporamos todo						Fotografía	
2.- Batimos las claras a punto de nieve, luego colocamos en la mezcla anterior las harinas tamizadas y el polvo de hornear y la vainilla.							
3.- Mezclamos hasta obtener una masa uniforme, luego añadimos las claras de huevo batidas y colocaremos esta mezcla en las hojas de atchera para su posterior cocción a vapor durante 30 o 35 min.							
4.- Para el Helado: Batir la leche de tocte con el azúcar, una vez batido colocar sobre un bowl en el que debajo tenga hielo y sal seguido de esto debemos mezclar hasta que se comience a cristalizar, luego de esto añadimos la clara de huevo y terminamos de emulsionar hasta obtener una textura de helado cremoso.							

*Figura 14.* Receta estándar Quimbolitos con leche de tocte, helado elaborado a base de leche de tocte y acompañado de tierra de galleta. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 12***Análisis-Quimbolitos con helado de leche de tocte*

N°	10	Preparación	Quimbolitos con helado de leche de tocte				
Tipo de receta	Postre		Rango de aceptabilidad				
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado				x	
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad					x
		Crujiente				x	
		Jugosidad			x		
		Estabilidad					
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio			x			


	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción	x	
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular		
	Lineal	x	
	Transversal		
Recomendaciones	Reducir la cantidad de harina y aumentar la cantidad de clara de huevo para así obtener un bizcochuelo más ligero y suave.		

*Nota 12.* Análisis sensorial quimbolitos con helado de leche de tocte. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.



**Figura 15***Ceviche de Jipijapa*

Nombre de la/s preparación/es: Ceviche de Jipijapa								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 07/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación:			X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Pez Dorado	500	g	Limpiar y picar	Cubos	Líquido	Macerado	
2	Jugo de naranja	150	ml	Exprimir		Líquido	Macerado	
3	Jugo de limón	400	ml	Exprimir		Líquido	Macerado	
4	Ají rojo	5	g	Picar	Brunoise	Líquido	Macerado	
5	Pasta de maní	100	g	Diluir		Licuar		
6	Mostaza	10	g			Licuar		
7	Ajo	10	g	Picar		Licuar		
8	Cebolla Morada	75	g	Cortar	Brunoise			
9	Cilantro	25	g	Licuar	Brunoise	Licuar		
11	Aceite	100	ml	Licuar		Emulsionado		
12	Cilantro	80	g	Licuar		Emulsionado		
13	Aguacate	125	g	Pelar y cortar	Cubos			
14	Pepino	100	g	Pelar y cortar	Brunoise			
15	Tomate	100	g	Cortar	Brunoise			
16	Sal y pimienta		Al gusto					

Procedimiento de preparación:	
1.- Colocamos el pez en un bowl con la mita del limón y la naranja, añadimos sal y dejaremos macerar por 6 horas en el frigorífico, para hacer la base del ceviche usaremos la pasta de maní (elaborada con la leche de tocte) y el resto de limón y naranja, lo licuaremos y colocaremos en un bowl.	Fotografía
2.- Una vez haya pasado el tiempo de macerado juntamos el pez con la base de maní, luego agregamos sal y pimienta para corregir sabores añadimos mostaza y mezclamos uniformemente.	
3.- Para acompañar colocamos cebolla, tomate, pepino aguacate y ají cortados en brunoise, además lo acompañaremos de chifles	
4.- Para el aceite de cilantro colocamos el cilantro junto con el aceite en un procesador de alimentos, luego dejamos triturar hasta obtener un líquido de color verde intenso, luego lo colaremos y lo usaremos como aromatizante del ceviche	

*Figura 15.* Receta estándar ceviche de jipijapa acompañado de aceite de cilantro, aguacate y verde frito. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 13***Análisis-Ceviche de Jipijapa*


N°	11	Preparación	Ceviche de Jipijapa				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce					
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido		x			
		Picante				x	
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad	x				
		Crujiente			x		
		Jugosidad			x		
		Estabilidad					
		Cremosidad					
		Aceitosidad			x		
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio						

	Frio	x	
Color	Vivo		x
	Opaco		
	Fresco		x
	Brillante		x
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico		x
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		x
	Geométrico		x
	Circular		
	Lineal		
	Transversal		
Recomendaciones	Aumentar la cantidad de sal para poder equilibrar de mejor manera el sabor y controlar el tiempo de macerado del pescado.		

*Nota 13.* Análisis sensorial ceviche de jipijapa. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 16***Entoestado de camarón*

Nombre de la/s preparación/es: Entoestado de camarón								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 07/07/2021	
Tipo de menú:	bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser-vación:			X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Camarón	450	g	Pelar		Líquido	Cocción lenta	
2	Diente de ajo	25	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
3	Pimiento amarillo	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
4	Pimiento rojo	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
5	Leche de tocte	500	ml			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
6	Comino	10	g			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
7	Orégano	10	g			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
8	Cebolla	75	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
9	Aceite de oliva	15	ml			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
10	Tomates	100	g	Pelar y picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
11	Sal y pimienta		Al gusto			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
12	Piel de tomate	25	g	Secar		Seco	Horneado	
13	Aceite	10	ml			Seco	Horneado	
14	Tocte	50	g	Tostar		Seco	Tostado	
15	Patacón	100	g			Graso	Frito	
16	Salsa de aguacate	100	g	Triturar			Emulsionado	

Procedimiento de preparación:	
1.- Para comenzar sal pimentamos el camarón, luego en un sartén colocamos todas las verduras con aceite para hacer un sofrito una vez se ablanden salamos y añadimos la leche de tocte y dejamos cocer por unos minutos.	<p style="text-align: center;">Fotografía</p> 
2.- Colocamos nuestra salsa en un sartén y ponemos a cocer el pescado durante 10 min para tenerlo en punto, colocamos cilantro por encima y dejamos reposar.	
3.- Para el crujiente de tomate reservamos la piel de tomate y horneamos a 60°C por 20 min. Para el crujiente de arroz cocemos el arroz una vez cocido lo trituramos y estiramos en una lata dejamos hornear a 60°C hasta obtener unas tejas de arroz, luego lo freiremos.	
4.- Para el aceite de hierbabuena colocamos el aceite con la hierbabuena y trituramos hasta obtener un color verde potente, luego colamos la mezcla y tendremos un aceite de hierbabuena que aporte aroma, color y sabor.	
5.- Servimos acompañado de aguacate	

*Figura 16.* Receta estándar encocado de camarón con leche de tocte acompañado de crujiente de arroz y tomate, patacones y aguacate. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 14***Análisis- Entoctado de camarón*

N°	12	Preparación	Entoctado de camarón con crujiente de arroz y tomate				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante				x	
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente			x		
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
	Piramidal		
Emplatado	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal	x	
	Recomendaciones	Controlar el punto de cocción de los camarones para lograr mejor textura y un mejor equilibrio de sabor a la hora de consumir el plato.	


*Nota 14.* Análisis sensorial encocado de camarón, crujiente de arroz y tomate. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008)

Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.



**Figura 17***Entoestado de pescado*

Nombre de la/s preparación/es: Entoestado de pescado								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 07/07/2021	
Tipo de menú:	bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación:			x					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Corvina	1000	g	Sal		Líquido	Cocción lenta	
2	Limón	100	ml	Exprimir		Líquido	Cocción lenta	
3	Naranja	100	ml	Exprimir		Líquido	Cocción lenta	
4	Diente de ajo	25	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
5	Comino	10	g			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
6	Aceite	15	ml		Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
7	Cebolla perla	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
8	Pimiento	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
9	Tomate	100	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	
10	Leche de tocte	500	ml			Graso	Sofrito - Cocción lenta	
11	Cilantro	25	g		Brunoise	Graso	Sofrito - Cocción lenta	

12	Sal y pimienta		Al gusto			Graso	Sofrito - Cocción lenta
13	Arroz	150	g	Triturar		Horneado	Líquido
14	Agua	500	g	Triturar		Horneado	
15	Sal		Al gusto	Triturar		Horneado	
16	Aceite	500	ml			Emulsión	
17	Hierba buena	250	g			Emulsión	
18	Aguacate	1	Unidad	Pelar		Graso	Fritura
Procedimiento de preparación:							
1.- Para comenzar sal pimentamos el pescado, luego en un sartén colocamos todas las verduras con aceite para hacer un sofrito una vez se ablanden salamos y añadimos la leche de tocte y dejamos cocer por unos minutos.					Fotografía		
2.- Colocamos nuestra salsa en un sartén y ponemos a cocer el pescado durante 10 min para tenerlo en punto, colocamos cilantro por encima y dejamos reposar.							
3.- Para el crujiente de tomate reservamos la piel de tomate y horneamos a 60°C por 20 min. Para el crujiente de arroz cocemos el arroz una vez cocido lo trituramos y estiramos en una lata dejamos hornear a 60°C hasta obtener unas tejas de arroz, luego lo freiremos.							
4.- Para el aceite de hierbabuena colocamos el aceite con la hierbabuena y trituramos hasta obtener un color verde potente, luego colamos la mezcla y tendremos un aceite de hierbabuena que aporte aroma, color y sabor.							
5.- Servimos acompañado de aguacate							

*Figura 17.* Receta estándar encocado de pescado con leche de tocte acompañado de crujiente de arroz, tomate, aguacate y aceite de cilantro. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 15***Análisis-Entoestado de pescado*

N°	13	Preparación	Entoestado de pescado, crujiente de arroz y tomate				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante				x	
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente			x		
		Jugosidad				x	
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad			x		
Temperatura de servicio	Caliente		x				
	Tibio						


	Frio		
Color	Vivo		x
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante		x
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen		x
	Simétrico		
	Asimétrico		x
	Rítmico		x
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		x
	Geométrico		
	Circular		
	Lineal		
	Transversal		
Recomendaciones	Controlar el punto de cocción del pescado y la cantidad de verduras presente en la salsa para lograr un mejor equilibrio.		

*Nota 15.* Análisis sensorial encocado de pescado, crujiente de arroz y tomate. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008)

Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 18***Biche de pescado*

Nombre de la/s preparación/es: Biche de Pescado							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 07/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser- vación:			X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Hueso de Pescado	500	g	Lavar		Líquido	Fondo	
2	Corvina	500	g	Sal	Filete	Líquido		
3	Agua	2	l					
4	Leche de Tocte	250	ml					
5	Pasta de maní	125	g			Triturado		
6	Aceite	50	g			Graso	Sofrito	
7	Cebolla paiteña	350	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
8	Comino	10	g		Brunoise	Graso	Sofrito	
9	Dientes de ajo	25	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
10	Pimiento verde	150	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
11	Pimiento rojo	150	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
12	Yuca	250	g	Cortar	Macedonia	Líquido		
13	Plátano verde	250	g	Pelar	Cubos	Líquido		
14	Choclo	150	g	Cortar	Mitades	Líquido		

15	Cilantro	30	g	Picar	Brunoise		
16	Perejil	20	g	Picar	Brunoise		
17	Sal y pimienta		Al gusto				
Procedimiento de preparación:							
1.- Para comenzar haremos un fondo con los huesos del pescado y restos de verduras, cocinaremos esto por 25 min como máximo, también colocamos las yucas los choclos y los verdes a cocinar por separado.						Fotografía	
2.- Comenzamos a hacer un sofrito con todas las verduras y el aceite dejaremos cocer hasta que las verduras se ablanden, luego añadimos la pasta de maní y parte de la leche de tocte, esta mezcla la trituraremos y luego añadiremos el fondo y el resto de la leche de tocte.							
3.- Colocamos las yucas y los verdes junto con toda la mezcla anterior incluimos los choclos y dejaremos cocer por 5 minutos con 5 minutos de cocción colocamos el filete de pescado y dejamos cocer por 10 min.							
4.- Servimos acompañado de arroz y cilantro con perejil picado.							

*Figura 18.* Receta estándar biche de pescado acompañado de choclo, verde, yuca y cilantro picado. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 16***Análisis-Biche de pescado*

N°	14	Preparación	Biche de pescado				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante				x	
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente					
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						


	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico		
	Oblicuo		x
	Piramidal	x	
Emplatado	Geométrico		
	Circular		x
	Lineal		x
	Transversal	x	
	Recomendaciones	Tener presente la cantidad de sal para que no opaque al resto de los ingredientes.	

*Nota 16.* Análisis sensorial biche de pescado. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.



**Figura 19***Guatita*

Nombre de la/s preparación/es: Guatita								
							N° de Pax:4	
							Fecha de elaboración: 08/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser- vación			X					
N°	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Librillo	450	g	Limpiar		Liquido	Presión	
2	Papas	225	g	Pelar y cortar	Cubos	Liquido	Cocción lenta	
3	Cebolla morada	75	g	Cortar	Brunoise	Graso	Sofrito	
4	Pimiento	75	g	Cortar	Brunoise	Graso	Sofrito	
5	Ajo	20	g	Cortar	Brunoise	Graso	Sofrito	
6	Orégano	10	g			Graso	Sofrito	
7	Leche de tocte	500	ml			Triturado		
8	Tomate	100	g	Concase	Brunoise	Graso	Sofrito	
9	Achiote	10	ml			Graso	Sofrito	
10	Sal y pimienta		Al gusto			Graso	Sofrito	
11	Cilantro	10	g	Picar	Brunoise			
12	Pasta de maní	45	g	Diluir		Triturado		
	Acompañante							
14	Arroz	300	g			Liquido		
15	Aguacate	100	g	Pelar				
16	Maduro	100	g	Pelar		Graso	Fritura	

Procedimiento de preparación:	
1.- Ponemos a cocer el librillo en una olla de presión durante 25 minutos hasta que este suave, luego colocamos la cebolla morada el pimiento el ajo y el tomate junto con el achiote para realizar un sofrito, una vez tengamos el sofrito colocamos un tercio de este con la pasta de maní y la leche de tocte.	Fotografía
2.-En la otra parte del sofrito colocamos las papas y agua y dejamos cocer, luego colocamos la mezcla de maní con leche, dejamos cocer hasta que obtengamos el punto de las papas, luego colocamos el librillo y terminamos de cocer por 5 minutos.	
3.- Para terminar, acompañamos de aguacate, maduro y arroz.	

*Figura 19.* Receta estándar guatita con leche de tocte, acompañado de arroz, maduro y aguacate. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 17***Análisis- Guatita con maduro y aguacate*


N°	15	Preparación	Guatita con maduro y aguacate				
Tipo de receta	Rango de aceptabilidad						
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado			x		
		Amargo					
		Ácido					
		Picante			x		
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente				x	
		Jugosidad	x				
		Estabilidad			x		
		Cremosidad				x	
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente			x			
	Tibio						

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco		x
	Brillante	x	
	Proporción	x	
Presentación y diseño	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
Emplatado	Piramidal		
	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		

Recomendaciones      Aumentar la cantidad de sal para mejorar el sabor y obtener un equilibrio de sabores perfecto.

*Nota 17.* Análisis sensorial guatita con maduro y aguacate. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 20***Ají con pasta de maní*

Nombre de la/s preparación/es: Ají con pasta de maní							
						N° de Pax: 4	
						Fecha de elaboración: 08/07/2021	
Tipo de menú:	Salsa	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo		
Conser- vación:	x						
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas
1	Maní	75	g			Líquido	Emulsionado
2	Cebolla larga	50	g	Picar	Brunoise		
3	Cilantro	5	g	Cortar	Brunoise	Líquido	Emulsionado
4	Ají	10	g	Limpiar		Líquido	Emulsionado
5	Limón	75	ml				Emulsionado
6	Sal y pimienta						Emulsionado
7	Aceite					Graso	Emulsionado
Procedimiento de preparación							
1.- Colocamos el maní con la leche de tocte el ají el aceite y los trituraremos con el fin de conseguir una salsa picante lisa y equilibrada, luego colocamos sal y pimienta para terminar de sazonar, para terminar, la mezclamos con cebolla larga y limón para dar un toque ácido.					Fotografía		
							

*Figura 20.* Receta estándar morocho con tierra de cacao y crujiente de leche. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 18***Análisis- Ají de pasta de maní*

N°	16	Preparación	Ají de pasta de maní con aceite de hierbabuena				
Tipo de receta	Salsa	Rango de aceptabilidad					
		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado				x	
		Amargo					
		Ácido			x		
		Picante		x			
		Equilibrado					
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad		x			
		Crujiente					
		Jugosidad			x		
		Estabilidad		x			
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio						

	Frio	x	
	Vivo	x	
Color	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción		x
	Punto de cocción		x
Presentación y diseño	Volumen		x
	Simétrico	x	
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
	Piramidal		
	Geométrico		
Emplatado	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal	x	
	Recomendaciones	Aumentar la cantidad de ají dentro de la receta para lograr un protagonismo mayor de este producto.	


*Nota 18.* Análisis sensorial ají de pasta de maní con aceite de hierbabuena. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008)

Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 21***Pan de leche con frapuccino*

Nombre de la/s preparación/es: Pan de leche con frapuccino								
							N° de Pax 4	
							Fecha de elaboración: 08/07/2021	
Tipo de menú:	bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación:				X				
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Harina de trigo	400	g	Tamizar		Seco	Amasado, leudado y horneado	
2	Harina de maíz	100	g	Tamizar		Seco	Amasado, leudado y horneado	
3	Leche	300	ml			Seco	Amasado, leudado y horneado	
4	Azúcar	60	g			Seco	Amasado, leudado y horneado	
5	Mantequilla	125	g			Seco	Amasado, leudado y horneado	
6	Huevos	100	g			Seco	Amasado, leudado y horneado	
7	Levadura	15	g	Activar		Seco	Amasado, leudado y horneado	
8	Vainilla	10	g			Seco	Amasado, leudado y horneado	
10	Leche de tocte	200	ml			Líquido	Mezclar	
11	Café frío	50	ml			Líquido	Mezclar	



12	Azúcar	60	g			Líquido	Mezclar
13	Crema de leche	50	ml	Batir		Batido punto nieve	Batido
Procedimiento de preparación:							
1.-Para comenzar se debe activar la levadura con leche caliente no debe exceder los 40°C para que se active, luego de esto tamizamos las harinas, cremamos la mantequilla con los huevos el azúcar y la vainilla.					Fotografía		
2.- Colocamos la mezcla anterior añadimos la leche y la leche con la levadura activada, mezclamos hasta obtener una masa cremosa y suave, colocamos en una lata y dejamos hornear a 180° C por 30 min.							
3.- Para el frapuccino batimos la crema de leche y la colocamos sobre el café mezclado con la leche de tocte y el azúcar.							

*Figura 21.* Receta estándar pan de leche de tocte acompañado de frapuccino. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 19***Análisis-Pan de leche con frapuccino*


N°	17	Preparación	Pan de leche con frapuccino				
Tipo de receta	Postre	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce		x			
		Salado					
		Amargo		x			
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado		x			
	Olor	Agradable		x			
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad				x	
		Crujiente		x			
		Jugosidad					
		Estabilidad		x			
		Cremosidad					
		Aceitosidad					
	Temperatura de servicio	Caliente		x			
Tibio							

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción		x
	Volumen	x	
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
	Piramidal		
Emplatado	Geométrico		
	Circular		
	Lineal	x	
	Transversal		
	Recomendaciones	Reducir la cantidad de azúcar en la masa del pan para dar más protagonismo al sabor de la leche de tocte.	

*Nota 19.* Análisis sensorial pan de leche con frapuccino. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 22***Fanesca*

Nombre de la/s preparación/es: Fanesca								
							N° de Pax:4	
							Fecha de elaboración: 08/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conser- vación			X					
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Calabaza	750	g	Pelar y cocinar	Macedonia	Líquido		
2	Zambo	750	g	Pelar y cocinar	Macedonia	Líquido	Cocción lenta	
3	Habas	500	g	Cocinar		Líquido	Cocción lenta	
4	Choclo	500	g	Cocinar		Líquido	Cocción lenta	
5	Arvejas	400	g	Cocinar		Líquido	Cocción lenta	
6	Frijol	275	g	Cocinar		Líquido	Cocción lenta	
7	Chochos	275	g	Pelar		Líquido	Cocción lenta	
8	Cebolla blanca	150	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
9	Ajo	50	g	Picar	Brunoise	Graso	Sofrito	
10	Leche	3	l				Cocción lenta	
11	Cilantro	25	g	Picar	Brunoise	Líquido	Cocción lenta	
12	Sal y pimienta	30	g			Líquido	Cocción lenta	
	Acompañantes							

13	Atún	1	Filete			Graso	Plancha
14	Maduro frito	100	g			Graso	Fritura
15	Aguacate	100	g				
16	Masa frita	250	g			Graso	Fritura
17	Huevo	100	g				
Procedimiento de preparación:							
1.- Ponemos a cocer la calabaza y el zambo a cocer por separado, de igual manera colocamos las habas los frijoles las arvejas a cocer por separado, una vez tengamos todos los ingredientes en punto colocamos la cebolla blanca con el ajo y realizamos un sofrito.					Fotografía		
2.- Una vez tengamos el sofrito colocamos la leche y posteriormente los demás granos, luego colocamos el zambo y la calabaza que deben escurrirse y dejamos cocer por 20 minutos a fuego bajo donde colocamos la sal y pimienta a nuestro gusto.							
3.- Para acompañar el plato se colocarán un filete de atún, maduro frito, aguacate, masas fritas y una mitad de un huevo, como decoración añadimos cilantro picado.							

*Figura 22.* Receta estándar fanesca con leche de tocte acompañada por huevo, queso, aguacate, masas fritas y atún. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 20***Análisis- Fanesca*

N°	18	Preparación	Fanesca				
Tipo de receta	Principal	Rango de aceptabilidad					
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce			x		
		Salado		x			
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable				x	
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente				x	
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
	Temperatura de servicio	Caliente			x		
		Tibio					


	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco		
	Brillante		
	Proporción	x	
Presentación y diseño	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico		x
	Asimétrico		
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
	Piramidal		
Emplatado	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		
	Recomendaciones	Controlar los puntos de cocción de los granos y los acompañantes para poder lograr un mejor equilibrio en boca.	

*Nota 20.* Análisis sensorial fanesca. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

**Figura 23***Pristiños con miel de panela y queso*

Nombre de la/s preparación/es: Pristiños con miel de panela y queso								
							N° de Pax : 4	
							Fecha de elaboración: 09/07/2021	
Tipo de menú:	bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación				X				
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Harina	500	g	Tamizar		Fritura	Fromage - fritura	
2	Leche	125	ml			Fritura	Amasado	
3	Mantequilla	50	g	Fría		Fritura	Fromage	
4	Polvo de hornear	10	g			Fritura	Fromage	
5	Huevos	100	g			Fritura	Amasado	
6	Sal	5	g			Fritura	Amasado	
7	Canela	5	g			Fritura	Amasado	
8	Azúcar	350	g			Fritura	Fromage	
9	Jugo de limón	5	ml			Fritura	Amasado	
	Miel							
11	Agua	250	g			Liquido	Caramelizado	
12	Panela molida	250	g			Liquido	Caramelizado	
13	Ron	50	ml			Liquido	Caramelizado	
14	Canela	10	g			Liquido	Caramelizado	



Procedimiento de preparación:	
1.- Colocar la harina con el azúcar y la mantequilla, mezclar hasta obtener una textura arenosa, luego de esto colocamos la leche, los huevos y el resto de los ingredientes, luego amasamos hasta obtener una masa suave y elástica, dejamos enfriar	Fotografía
2.- Colocamos la masa sobre la mesa y la estiramos hasta obtener un grosor de 1 mm luego lo cortamos con la forma característica de los pristiños y lo unimos para poder freírlos.	
3.- Para la miel colocamos el agua el azúcar el ron y la canela a fuego bajo y dejamos que se caramelicé hasta obtener una textura de miel aromatizada.	
4.- Los pristiños se fríen a una temperatura media para que la masa se cueza y tener una textura crujiente para su posterior mezclado con la miel de panela.	

*Figura 23.* Receta estándar pristiños elaborados con leche de tocte acompañados de miel, queso y menta. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 21***Análisis- Pristiños con miel aromatizada y queso*


N°	19	Preparación	Pristiños con miel aromatizada y queso				
Tipo de receta	Postre		Rango de aceptabilidad				
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce		x			
		Salado			x		
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente			x		
		Jugosidad			x		
		Estabilidad			x		
		Cremosidad					
		Aceitosidad					
Temperatura de servicio	Caliente						
	Tibio			x			

	Frio		
Color	Vivo	x	
	Opaco		
	Fresco	x	
	Brillante	x	
	Proporción		x
Presentación y diseño	Punto de cocción	x	
	Volumen		x
	Simétrico		
	Asimétrico		x
	Rítmico	x	
	Oblicuo		
	Piramidal	x	
Emplatado	Geométrico		
	Circular	x	
	Lineal		
	Transversal		
	Recomendaciones	Controlar la cantidad de especias aromatizantes en la miel para lograr un equilibrio de la miel y de la preparación.	

*Nota 21.* Análisis sensorial pristiños con miel aromatizada y queso. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial establecimientos gastronómicos.

**Figura 24***Rompoppe*

Nombre de la/s preparación/es: Rompoppe								
							N° de Pax: 4	
							Fecha de elaboración: 09/07/2021	
Tipo de menú:	Bocadito	Entrada	Plato fuerte	Postre	Menú completo			
Conservación				X				
N°-	Producto	Cantidad	Unidad	Mise en place	Corte	Método de cocción	Técnicas culinarias aplicadas	
1	Leche	1	l	Aromatizar		Líquido	Cocción lenta	
2	Yemas de huevo	60	g	Batir		Líquido	Cocción lenta	
3	Canela	10	g	Aromatizar		Líquido	Cocción lenta	
4	Clavos de olor	5	g	Aromatizar		Líquido	Cocción lenta	
5	Pimienta dulce	5	g	Aromatizar		Líquido	Cocción lenta	
6	Azúcar	250	g			Líquido	Cocción lenta	
7	Ron	50	ml			Líquido	Cocción lenta	

Procedimiento de preparación:	
1.- Colocamos la leche en una olla y a esta le añadimos canela, clavo de olor y pimienta dulce, todo esto con el fin de aromatizar la leche, una vez aromatizada la dejamos atemperar y añadimos el azúcar y el huevo.	Fotografía
2.- Cocer la mezcla hasta obtener un sabor uniforme, la textura debe ser parecida a una crema pastelera más ligera, para esto deberemos cocer a fuego lento hasta obtener la textura deseada.	
3.- Una vez tenemos la textura lista añadimos el ron y dejamos evaporar el alcohol para quedarnos con un sabor amaderado.	

*Figura 24.* Receta estándar rompope de leche de tocte acompañado con masas fritas saladas. Tomado de: Formato receta estándar 2020 suministrado por Msc. Mauricio Gaibor Docente Universidad Técnica del Norte.

**Tabla 22***Análisis-Rompopo con crujiente de masa quebrada*

N°	20	Preparación	Rompopo manaba con crujiente de masa quebrada				
Tipo de receta	Postre		Rango de aceptabilidad				
			Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce		x			
		Salado					
		Amargo					
		Ácido					
		Picante					
		Equilibrado			x		
	Olor	Agradable			x		
		Poco común					
		Me disgusta					
	Textura	Suavidad			x		
		Crujiente			x		
		Jugosidad					
		Estabilidad				x	
		Cremosidad			x		
		Aceitosidad					
	Temperatura de servicio	Caliente			x		
		Tibio			x		
Frio							

Color	Vivo	x
	Opaco	
	Fresco	x
	Brillante	x
Presentación y diseño	Proporción	x
	Punto de cocción	x
	Volumen	x
	Simétrico	x
	Asimétrico	
	Rítmico	
	Oblicuo	
Emplatado	Piramidal	x
	Geométrico	
	Circular	
	Lineal	x
	Transversal	
Recomendaciones	Controlar el tiempo de cocción de los huevos para que estos no brinden un sabor predominante y controlar la cantidad de ron para lograr un sabor amaderado sin alcohol.	

*Nota 22.* Análisis sensorial rompope manaba con crujiente de masa quebrada. Fuente: (Martínez, C. 2014; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial en establecimientos gastronómicos.

En cada una de las recetas expuestas podemos observar la gran versatilidad que tiene la leche de tocte, y a su vez muestra diferentes bondades organolépticas en comparación a la leche de vaca tradicional que se usa dentro de esta clase de recetas, de esta manera la revalorización de este producto está bien encaminada mediante el uso de esta leche vegetal en la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana.

Para poder interpretar todos los datos recabados mediante el análisis sensorial de las preparaciones se usó un cuadro de análisis de la información, el cual reúne todas las preparaciones, y las características organolépticas donde se atribuyen un color diferente con el fin de poder identificar y diferenciar cada una de estas por otro lado tenemos la escala Liker, la cual califica el rango de aceptabilidad, esta escala fue codificada para mejorar la comprensión del análisis de datos expuesto en la tabla con su debida interpretación, cada una de estas recetas contienen las calificaciones obtenidas en el análisis sensorial y su debida interpretación para poder determinar si la receta es apta para poder comercializar o por el contrario debe ser replanteada y corregida.

La forma para poder interpretar la tabla que es analizando cada preparación con la escala de 5 características del rango de aceptabilidad, por otro lado, se coteja cada resultado con el análisis sensorial y por último se interpreta cada plato con el fin de determinar si es bueno o necesita ser modificado en determinadas características sensoriales y organolépticas.



**Tabla 23**

*Interpretación análisis sensorial*

Interpretación de datos análisis sensorial																																					
Características sensoriales, organolépticas y visuales	Sabor					Olor					Textura					Temperatura de servicio					Color					Presentación y diseño					Emplatado						
	Rango de aceptabilidad																																				
Preparación	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M	E	Mb	B	R	M		
1.- Helado de paila sabor a leche de tocte con praliné		x						x			x	x	x			x							x	x			x	x						x	x		
Interpretación	Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con ligeras mejoras de color y cantidad para lograr mejores cualidades organolépticas.																																				
2.- Morocho con tierra de cacao y crujiente de leche	x	x					X				x	x				x							x				x	x						x			
Interpretación	La preparación expuesta puede estar dentro de la carta de una empresa de A&B debido a que reúne calificaciones de muy bueno y bueno.																																				
3.-Locro de papas	x	x					X				x	x				x							x	x			x	x						x	x		



<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con ligeras mejoras en la parte de la presentación para lograr mejorar la presentación del plato</p>
<p>9.- Arroz con leche, tostada francesa y helado de canela</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con ligeras mejoras en la parte de textura y presentación para lograr buenos puntos de cocción y una adecuada combinación con el resto de los ingredientes.</p>
<p>10.- Quimbolitos con helado de leche de tocte</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>En esta receta se puede observar que hay que hacer mejoras enfatizadas en la parte de textura y en la parte de presentación para poder mejorarla y que sea apta para poder comercializarla.</p>
<p>11.- Ceviche de Jipijapa</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta preparación se puede servir perfectamente con dentro de una empresa de alimentos y bebidas, como sugerencia controlar las cantidades para mantener un buen equilibrio de sabor.</p>
<p>12.- Encocado de camarón con crujiente de arroz y tomate</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con algunas mejorar en la parte de presentación y textura la cual hace énfasis en los puntos de cocción.</p>

<p>13.- Encocado de pescado con crujiente de arroz y tomate</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con algunas mejorar en la parte de presentación y textura la cual hace énfasis en los puntos de cocción y el volumen de la preparación.</p>
<p>14.- Biche de pescado</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Este plato tiene calificaciones altas, pero que sea perfecto se deben hacer ajustes en la textura y el el volumen para lograr obtener mejores características organolépticas y una armonía de diseño.</p>
<p>15.- Guatita con maduro y aguacate</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta es adecuada para poder usarla dentro de una empresa de alimentos y bebidas, con ligeras mejoras de en la textura de la salsa y en las cantidades para mejorar las características organolépticas.</p>
<p>16.- Ají de maní con aceite de hierbabuena</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta salsa puede servirse dentro de un restaurante con ligeras mejoras en la parte de presentación con el fin de lograr más homogeneidad y mejorar su sabor picante mediante el uso de más de este producto.</p>
<p>17.- Pan de leche con frapuccino</p>	
<p>Interpretación</p>	<p>Esta receta de panadería podemos ver que se puede servir dentro de un menú sin ningún problema, excepto por unas mejoras en el sabor las cuales están relacionadas con el azúcar, también el control de la presentación y de cocción de alimentos.</p>



### **3.8. Dar respuesta a las preguntas de investigación**

¿Cómo revalorizar el tocte en la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana?

Para poder revalorizar y popularizar el uso del tocte dentro de la gastronomía de la costa y sierra ecuatoriana, se debe utilizar la leche de este fruto dentro de diversas recetas ya que por su versatilidad puede ser muy utilizada en una variedad más extensa de preparaciones, esta leche contiene diversos nutrientes vitaminas y minerales, además cuenta con diversas ventajas como que esta clase de leche no se corta o se separa al mezclarlo con otros elementos por su composición mayoritaria de agua y por qué no contiene grasa animal la cual ocasiona que se separen los elementos cuando los mezclamos con otro medio líquido, de esta manera se popularizara el uso de la leche de tocte y brindar una herramienta para las personas que tienen intolerancias a las bebidas de origen animal y desconocen que se pueden cocinar recetas clásicas mediante la sustitución de la leche animal por la vegetal.

### **3.9. Limitaciones y alcance de la investigación**

#### **3.9.1. Limitaciones**

Este estudio tuvo algunas limitaciones que se muestran a continuación:

- El incluir más profesionales para realizar las evaluaciones de cada plato para recabar más información, esta limitación se debe a la situación sanitaria existente en el país.
- Investigar el procedo idóneo para la elaboración de la leche de tocte, debido a que no es implementado en esta clase de recetas.
- El equipo necesario para la producción de la leche de tocte.

#### **3.9.2. Alcance**

Mediante este estudio se pudieron determinar varios alcances como son:

- Empresariales: la forma de trabajo e investigación tomada del restaurante elBulli y complementada por los análisis sensoriales pueden ser implantadas dentro de las empresas de alimentos y bebidas en la parte de innovación y creatividad, sin importar el tipo de empresa.0

- Investigativos: el tocte (*juglans neotropica*) es un producto que tiene distintos usos y la presente investigación muestra uno de los tantos, debido a la alta cantidad de nutrientes es idóneo para incluirlo como un producto dentro de la dieta de cualquier persona, por tanto, este producto puede ser mucho más investigado ya que no existe una cantidad extensa de información sobre el tocte en la gastronomía.
- Personales: esta investigación puede servir de gran ayuda para las personas que son intolerantes a la lactosa y no saben cómo utilizar las leches vegetales dentro de la gastronomía de la costa y sierra, por tanto, en este estudio se suministran 20 recetas las cuales tienen como ingrediente base la leche de tocte la cual no representaría ningún riesgo para quien la consuma, y de esta manera el tocte se revalorizará dentro de nuestra cultura gastronómica.
- Culturales: mediante esta investigación se pone en valor al tocte mediante su uso en 20 recetas de la gastronomía de costa y sierra ecuatoriana, esta puesta en valor se basa en poder usar la leche vegetal de este fruto para así demostrar las características, la versatilidad y la riqueza de nutrientes de este.
- Educativos: Esta investigación puede ayudar a que el tocte sea estudiado en niveles de educación básica con el fin de poder ayudar a popularizar, dar valor y proteger el tocte como un producto que tiene varios beneficios para las personas y el medio ambiente.
- Sociales: esta investigación beneficiara directamente a los pequeños productores que se encuentra en la zona de Ibarra donde se comercializa el tocte, debido a que si la popularidad del mismo aumenta dentro de la población ellos tendrán más ventas y esto significara un aumento de sus ingresos, de esta manera ellos auto gestionaran su producción y cuidado del tocte para obtener mayores índices de rentabilidad, además beneficiaran indirectamente al medio ambiente y a la conservación del tocte o *juglans neotropica*.

## CAPÍTULO IV: Conclusiones y recomendaciones

Esta investigación tuvo como tema la puesta en valor del tocte (*juglans neotropica*) dentro de la gastronomía ecuatoriana en las regiones costa y sierra, la investigación se basó en la búsqueda bibliográfica de la historia, en las características y composición nutricional del tocte, además para la revalorización del mismo se implementó la creación de una leche vegetal a base de tocte, la misma que se usó dentro de 20 recetas de cocina ecuatoriana de las regiones costa y sierra donde la leche sea parte fundamental de las receta, para evaluar el efecto de la leche de tocte en las recetas mencionadas se usaron análisis sensoriales y se tomó en cuenta la forma creativa que tenía el restaurante elBulli a la hora de elaborar nuevas recetas , en esta investigación se usó este método debido a que es una forma interna de evaluación de producto con un clara socialización de los resultados obtenidos.

Los objetivos de esta investigación fueron tres que se mencionan a continuación, los cuales se cumplieron todos ya que se les pudo dar alcance mediante el uso bibliográfico de historia, proceso y análisis de datos.

- Elaborar leche vegetal a base de tocte para su implementación dentro de recetas de costa y sierra ecuatoriana
- Crear recetas a base de leche de tocte para revalorizarlo dentro de la gastronomía ecuatoriana.
- Realizar análisis sensoriales para identificar el efecto de la leche de tocte en las preparaciones ejecutadas.

La importancia de esta investigación es comprender que el tocte no solo tiene usos dentro de la gastronomía, sino que también los beneficios que tiene para la cultura y el medio ambiente por tanto su preservación y revalorización es esencial mediante la leche vegetal para de esta manera influenciar al uso de esta dentro de cada uno de los hogares, ya que la leche de vaca es un alimento fundamental en cada hogar ecuatoriano, y la leche de tocte está encaminada a poder beneficiar a las personas intolerantes a la lactosa y personas que buscan tener una alimentación sin repercutir gravemente en el medio ambiente.



#### 4.1. Hallazgos empíricos

La leche de tocte utilizada dentro de cada una de las recetas de cocina ecuatoriana fue un producto muy versátil ya que al probarlo en distintas clases de preparaciones el resultado siempre fue optimo y se consiguieron platos equilibrados y con grandes matices de sabores, colores, además esta leche servía para ligar de mejor manera para dar texturas uniformes y lisas en boca, sin llegar a opacar el resto de los sabores.

Cap. 1.- la historia del tocte(*juglans neotropica*) data de la era paleolítica dentro de la península ibérica, pero su origen se encuentra en el Himalaya donde los romanos tomaron este especie de árbol con el fin de extenderlo a lo largo de Europa, debido a que para ellos se relacionaba directamente con la fertilidad, luego gracias a la conquista se logró colocar en América, este producto muy parecido a la nuez es alta en nutrientes y puede ser usado dentro de la industria de las leches vegetales, con un proceso mucho más sencillo que el resto de frutos secos existentes, debido a su alto contenido en omega 3 es idóneo para el consumo de las personas ya que es una grasa insaturada.

Cap. 2.- la metodología de estudio estuvo basada en el diseño fenomenológico, alineado al diseño empresarial interno, para así lograr identificar todas las características de estudio, y para garantizar esto se usaron varios métodos como son el inductivo, bibliográfico y exploratorio, con el fin de recabar datos mediante el uso de los análisis sensoriales adaptados a las especificaciones planteadas en cada una de las recetas y así poder evaluar correctamente cada preparación planteada, además la investigación pudo ofrecer un modelo el cual pueden seguir las empresas internamente, debido a que existe un método creativo aplicado con el fin de fortalecer la creatividad de cada uno de los empleados en las empresas de alimentos y bebidas, esto se presentara mediante un instrumento de evaluación que nos permita determinar si el plato creado puede tener fallas y las cuales se pueden corregir con el fin de servir un plato perfecto al comensal.

Cap. 3.- Los resultados que se obtuvieron fueron satisfactorios en la aplicación de la leche de tocte dentro de la mayoría de las recetas planteadas, debido al uso de recetas estándar y análisis sensoriales en cada una de ellas, con el fin de poder identificar todas las características organolépticas, además se logró comprender la versatilidad de esta leche en

cualquier tipo de recetas, a su vez tres de las veinte recetas planteadas obtuvieron calificaciones las cuales no eran perfectas para poder servir las, por lo tanto el 85% de las recetas fueron exitosas y solo un 15% de estas deben ser replanteadas para poder presentarlas futuramente al comensal.

#### **4.2. Implicaciones teóricas**

- Con el uso de la leche de tocte, dentro de la gastronomía ecuatoriana se pudo comprender la importancia de que este producto esté presente en la dieta de las personas, debido a que este fruto contiene altos niveles de vitaminas, minerales y omega 3, los cuales son de gran beneficio para las personas que lo consumen.
- Los resultados arrojados por los análisis sensoriales determinaron que el uso del tocte dentro de la gastronomía ecuatoriana puede ser muy diverso ya que dicha leche aumentara no solo los niveles nutricionales de cada plato, si no a su vez revalorizara el tocte dentro de nuestra cultura y nos ayudara a comprender la necesidad de preservar este fruto y poder darle más usos.
- Para la aplicación de este método creativo interno en las empresas de alimentos y bebidas se deberá tener la implicación de una parte de la brigada de cocina, esto con el fin de recabar la información mediante la experiencia de cada uno de los chefs principales para poder lograr mejores resultados, posteriormente se socializará a los demás miembros con el fin del que la receta sea servida adecuadamente.

### **4.3. Implicaciones en las políticas**

Esta investigación sirve como base para que futuros investigadores o dueños de empresas de alimentos y bebidas puedan usar los mecanismos, estrategias y propuestas en torno al tocte, para mejorar la cultura, el ambiente y la alimentación de las personas, de esta manera poder revalorizarlo mediante la inclusión de la sociedad, con el fin de mejorar la forma de vida alimentaria de las personas intolerantes a la lactosa, y para las personas que buscan una alimentación totalmente limpia.

Para la revalorización del tocte los municipios donde se cultiva esta especie deberían formar cadenas de valor donde se expongan todas las características y usos del tocte con el fin de preservarlo ya que existe una clara tendencia hacia la extinción de este producto, para llevar acabo esto se deberá impulsar a los pequeños agricultores a plantar, cultivar y vender este fruto para su posterior transformación.

### **4.4. Recomendaciones para futuras líneas**

Incluir diversas opiniones de personas en la parte de análisis sensoriales, con el fin de poder recabar más información sobre cada receta y que esta pueda servir para implementarlas en menús de empresas de alimentos y bebidas.

Esta investigación no solo puede servir dentro del ámbito gastronómico, sino que también en el ámbito ambiental, nutricional y medicinal, debido a la versatilidad de este, desde que se encuentra en el árbol, hasta que este es cultivado.

#### **4.5. Final de las conclusiones**

Esta investigación, es de gran importancia debido a que no existió una revalorización del tocte en la gastronomía ecuatoriana de costa y sierra mediante el uso de una leche vegetal a base de este producto, además se pudo indagar acerca de los beneficios del tocte, tanto para el ambiente como para quienes lo consumen, debido a que es una especie, la cual conserva suelos y en sus frutos contiene una nuez con altos niveles nutricionales, por tanto esta investigación contribuyó a poder determinar distintos usos fuera de la industria maderera, a su conservación debido a que es una especie en peligro de extinción y a su posterior revalorización dentro de la gastronomía ecuatoriana con el fin de popularizar el uso de esta clase de fruto.

#### **4.6. Discusión**

Los resultados obtenidos mediante la implementación del análisis sensorial donde se propone que el uso de la leche vegetal de tocte fue adecuado dentro de las 20 recetas de cocina ecuatoriana demuestra lo propuesto por los autores de donde se tomaron los datos de sustento de información están alineados al tema ya que se pudo ver que la leche de tocte contiene altos niveles nutricionales, a su vez podemos decir que según (Menforte, 2015; MIAPA, 2018) el uso de las leches vegetales en el mundo está en aumento debido a sus particulares propiedades, por tanto esta investigación al realizar y analizar datos mediante instrumentos de análisis sensoriales y formas de innovación de restaurantes como elBulli tal y como lo muestra (Opazo Pilar, 2012) donde se puede decir que la veracidad de los datos fue optima y la revalorización del tocte pudo realizarse de manera verás, en la creación de cada una de las recetas se pudo observar una clara tendencia al realzar los sabores de las preparaciones y a obtener mejores texturas debido a que el tocte contiene diferentes grasas como son el Omega 3 el cual ayudara a mejorar las características del plato y su sabor, por otro lado podemos decir que la leche de tocte tiene una vida útil más larga que el resto de leche y puede ser usada para realizar diversas preparaciones por su riqueza nutricional, como lo muestra (Angelino et al., 2020)

Lo que lleva a preguntarse en que más productos se podría innovar o crear siguiendo los métodos planteados en esta investigación y como conseguir que el tocte pueda seguir popularizándose dentro de la cultura y gastronomía ecuatoriana.

Los datos recabados y los sustentos bibliográficos servirán de ayuda para futuros investigadores que pretendan realzar un producto en la gastronomía mediante el uso de análisis sensoriales, además servirá para las empresas de alimentos y bebidas debido a que las técnicas de innovación interna están planteadas y se muestra cómo hacer uso de estas.

#### **4.7. Recomendaciones**

- Futuros trabajos deberían enfocarse en la creación de nuevos productos donde se puede sustituir la leche de vaca por leche de tocte como es el caso de los quesos.
- Se deberían realizar investigaciones cuantitativas para determinar el impacto de la comercialización de la leche de tocte en el mercado ecuatoriano con el fin de poder revalorizarla y popularizarla dentro del país.
- Futuros trabajos deberían crear un proceso de producción específico para el tocte con el fin de garantizar una conservación de todas las características nutricionales y así lograr un mayor aprovechamiento del producto.

### Referencia Bibliográfica

- Angelino, D., Rosi, A., Vici, G., dello Russo, M., Pellegrini, N., & Martini, D. (2020). Nutritional Quality of Plant-Based Drinks Sold in Italy: The Food Labelling of Italian Products (FLIP) Study. *Foods*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/foods9050682>
- Balanzino, M. (2020). Las leches vegetales ya superan en ventas a la de vaca. *The Gourmet Journal*. <https://www.thegourmetjournal.com/noticias/leches-vegetales/>
- Beaugé, B. (2012). On the idea of novelty in cuisine. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 1(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2011.11.007>
- CEP, E. (2013). *Manual de alimentación, nutrición y dietética* (CEP). <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/50668?page=51>
- Chaves, F. (2014). El hombre ecuatoriano y su cultura. In *El hombre ecuatoriano y su cultura* (pp. 164–165). Editorial La tierra . <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/79998?page=165>
- Fuentes Cuiñas, A. A. (2019). Cambios en el consumo y percepciones en torno a la alimentación saludable de la leche tradicional y bebidas de origen vegetal. *Revista RIVAR*, 6(17). <https://doi.org/10.35588/rivar.v6i17.3910>
- Fuentes Cuiñas, A. A., Vailati, P. A., & Lazzatti, G. L. (2020). Vegetarianismo y veganismo: percepciones en el consumo de bebidas de origen vegetal en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Revista RIVAR*, 7(21). <https://doi.org/10.35588/rivar.v7i21.4641>
- Landazuri, M. (2020). *Qué hay detrás del tocte pelado* .

- Lessa, K., Cortes, C., Frigola, A., & Esteve, M. J. (2017). Food healthy knowledge, attitudes and practices: Survey of the general public and food handlers. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2016.11.004>
- Martinez, C. (2014). Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos. In *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos* (pp. 193–195). UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/48726?page=193>
- Menforte, A. (2015, March 3). *Leches vegetales: ¿Una moda nutricional más?* Leches Vegetales: ¿Una Moda Nutricional Más? <https://www.lechevegetal.com/leches-vegetales-una-moda-nutricional-mas/>
- MIAPA. (2018). *Informe del consumo alimentario en españa 2018*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/20190624\\_informedeconsumo2018pdf\\_tcm30-510816.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/20190624_informedeconsumo2018pdf_tcm30-510816.pdf)
- Miguel Ángel Fernandez. (2017). Decoración y exposición de platos. In *decoración y exposición de platos* (20th ed., Vol. 10th, pp. 105–106). editorialCEP. <https://books.google.com.ec/books?id=pcU-DwAAQBAJ&pg=PA108&lpg=PA108&dq=mario+sandoval+boceto&source=bl&ots=bNEpE-FOgW&sig=ACfU3U20Ly1QK-7CCiVB2w5IIQC1kmJ3bQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjvmtO98srxAhXSmGoFHWAqB5wQ6AEwDHoECBAQAq#v=onepage&q=mario%20sandoval%20boceto&f=false>
- Miguel Ángel Fernández Díaz. (2017). Cocina creativa o de autor: UF 0070. In *Cocina creativa o de autor: UF 0070* (pp. 105–109). CEP. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/51143?page=106>

MITUR. (2012). Ecuador Culinario Saberes y sabores. *Ecuador Culinario Saberes y Sabores*.  
<http://www.amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Ecuador-Culinario.pdf>

Novaro, F. (2019). *Producción y venta de leche vegetal*.  
<https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/864/Producción%20y%20Venta%20de%20Leche%20de%20Almendras%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Opazo Pilar, M. (2012). Discourse as driver of innovation in contemporary haute cuisine: The case of elBulli restaurant. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 1(2).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2013.06.001>

Patiño, M. (2002). *Historia y dispersión de los frutales nativos del neotrópico*.  
[https://books.google.com.co/books?id=U12m7M2VMmsC&printsec=frontcover&source=gs\\_bv2\\_summary\\_r&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=U12m7M2VMmsC&printsec=frontcover&source=gs_bv2_summary_r&hl=es#v=onepage&q&f=false)

Requena J. (2015). Cocina Creativa. In *Cocina Creativa* (pp. 155–174). ICB.  
<https://elibro.net/es/ereader/utnorte/117777?page=6>

Toricella Morales, R. (2008). Análisis sensorial aplicado a la restauración. In *Análisis sensorial aplicado a la restauración*. (pp. 54–57).  
<https://elibro.net/es/ereader/utnorte/130450?page=54>

Vanga, S. K., & Raghavan, V. (2018). How well do plant based alternatives fare nutritionally compared to cow's milk? *Journal of Food Science and Technology*, 55(1).  
<https://doi.org/10.1007/s13197-017-2915-y>

Venegas, E. (2018). *Estado del arte, propagación y conservación de Juglans neotropica Diels., en zonas andinas*. <https://myb.ojs.inecol.mx/index.php/myb/article/view/1560/1720>



Vilcacundo, E. (2018). Fatty acids composition of tocte (*juglans neotropica diels*) walnut from ecuador. *Innovareacademics*.

<https://innovareacademics.in/journals/index.php/ajpcr/article/view/16344/13969>

Villalba, M. (2021). Ancestral gastronomic knowledge and cultural tourism of the city of riobamba, province of chimborazo. *Scielo*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1656>

## Anexos

Tabla 24

*Análisis Sensorial*

N°	Preparación	Rango de aceptabilidad				
Tipo de receta						
		Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Características Sensoriales, Organolépticas y Visuales	Sabor	Dulce				
		Salado				
		Amargo				
		Ácido				
		Picante				
		Equilibrado				
	Olor	Agradable				
		Poco común				
		Me disgusta				
	Textura	Suavidad				
		Crujiente				
		Jugosidad				
		Estabilidad				
		Cremosidad				
	Aceitosidad					
	Temperatura de servicio	Caliente				

	Tibio
	Frio
Color	Vivo
	Opaco
	Fresco
	Brillante
	Proporción
Presentación y diseño	Punto de cocción
	Volumen
	Simétrico
	Asimétrico
	Rítmico
	Oblicuo
Emplatado	Piramidal
	Geométrico
	Circular
	Lineal
	Transversal
Recomendaciones	

*Nota 24.* Tabla de análisis sensorial. Fuente: (Martínez, C. 2014 ; Torricella Morales, R. 2008) Análisis sensorial

## 5.1. Anexo 2 Bocetos preparaciones realizadas

**Figura 25**

*Boceto Encocado de pescado*

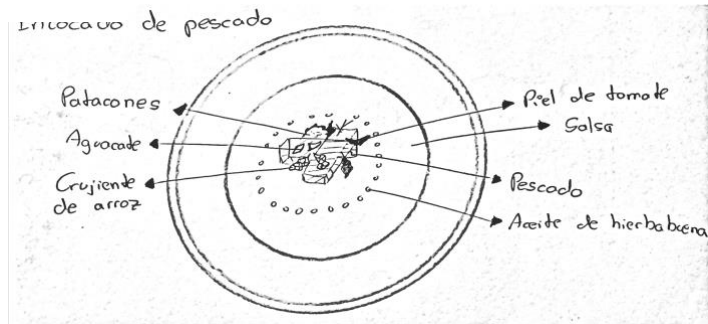


Figura 25. Boceto para ejemplificar el montaje de la receta de encocado de pescado. Tomado de: Autoría propia.

**Figura 26**

*Boceto Ceviche de Jipijapa*

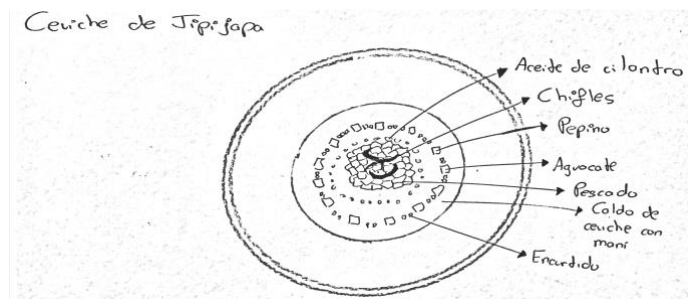


Figura 26. Boceto para ejemplificar el montaje del ceviche de Jipijapa. Tomado de: Autoría propia.

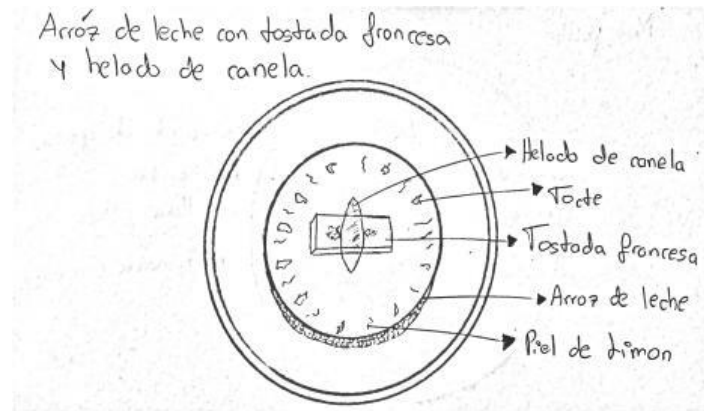
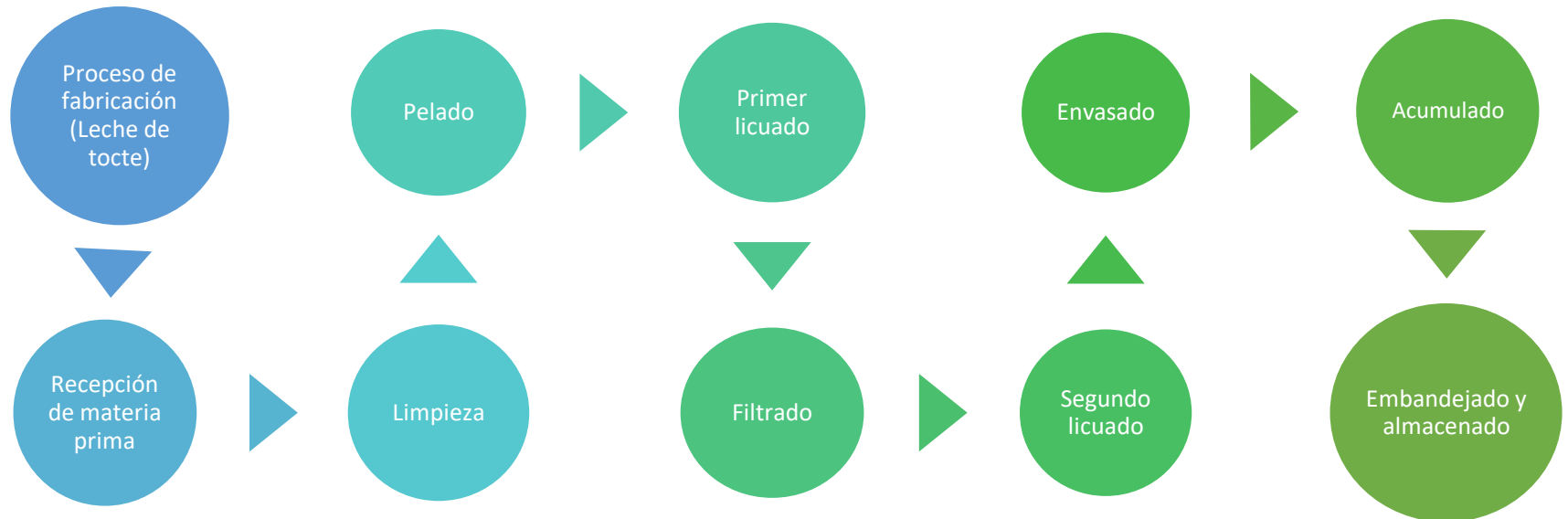
**Figura 27***Boceto Arroz con leche*

Figura 27. Boceto para ejemplificar el montaje de la receta de arroz con leche tostada francesa y helado de canela. Tomado de: Autoría propia.

## 5.2.Anexo 3 Proceso de producción de la leche de tocte

**Figura 28**

*Proceso de producción leche de tocte*



*Figura 28. Diagrama de flujo para la correcta elaboración de la leche de tocte . Tomado de: Novaro, F. (2019). Producción y venta de leche vegetal.*