



## **CARRERA DE GASTRONOMÍA**

### **TEMA:**

Aprovechamiento de la sobreproducción de frutas y vegetales en la parroquia Bulán para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches en un entorno sostenible

### **AUTORES:**

Avila Gordillo Erika Tatiana

Medina Ordoñez Adriana Cecilia

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

## **TECNÓLOGO EN GASTRONOMÍA**

### **TUTORA:**

Ing. Paola Estefanía Castro Crillo

CUENCA – ECUADOR, 2025

## DERECHOS DE AUTOR

---

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular

**CARRERA DE GASTRONOMIA**  
**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**  
**Aprobación del Trabajo de Titulación**

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: **Ávila Gordillo Erika Tatiana y Medina Ordóñez Adriana Cecilia**, con el título **“Aprovechamiento de la sobreproducción de frutas y vegetales en la parroquia Bulán para la elaboración de mermeladas, confitures y escabeches en un entorno sostenible”**, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



PAOLA ESTEFANÍA CASTRO CRIOLLO

C.I: 0106415375



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

---

Yo, AVILA GORDILLO ERIKA TATIANA, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **Gastronomía**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“Aprovechamiento de la sobreproducción de frutas y vegetales en la parroquia Bulán para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches en un entorno sostenible”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Erika Avila.

AVILA GORDILLO ERIKA TATIANA

Cédula: 0106981889

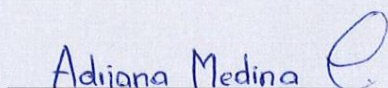


## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **MEDINA ORDOÑEZ ADRIANA CECILIA**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **Gastronomía**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **“Aprovechamiento de la sobreproducción de frutas y vegetales en la parroquia Bulán para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches en un entorno sostenible”** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

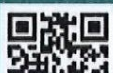
Atentamente,



MEDINA ORDOÑEZ ADRIANA CECILIA

**Cédula:** 0107275646

SUDAMERICANO



## DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi amor y gratitud en especial a mis padres Teresa y Lucas, quienes han sido mi guía, y mi apoyo incondicional en cada etapa de este camino. Gracias por ser mi refugio en los momentos difíciles, por confiar en mí incluso cuando yo no lo hacía y por enseñarme que todo se hace con amor y constancia. Ustedes han sido los pilares fundamentales que me han sostenido. Gracias por estar en los momentos más difíciles y por celebrar cada logro que por más pequeño que haya sido lo celebraban como un gran logro. Este último logro es para ustedes. A mi hermano Steven, con el cual he compartido alegrías, y desvelos, gracias por ser mi compañía incondicional y por estar ahí con palabras de aliento. A mi abuela mami Hilda por siempre estar al pendiente de mí y enseñarme como en realidad se hacen las cosas. A mi abuelo papi Felipe que, aunque ya no está conmigo físicamente sus enseñanzas siguen viviendo en mí. Se que desde el cielo me acompaña con orgullo y este logro alcanzado es para ustedes.

Erika Avila Gordillo.

Dedico esta tesis con todo el amor que hay en mi corazón, especialmente este logro a mi papá Oswaldo que ha estado conmigo desde el inicio hasta el final, llevándome y recogéndome cada día con amor, compromiso y una paciencia infinita. Gracias por no faltar nunca, por creer en mí y ser mi mayor respaldo. A mi mamá Ruth, quien con su motivación, fe y amor incondicional me impulsó a seguir esta carrera, ayudándome siempre a salir adelante en mis estudios, incluso cuando me sentía cansada o dudosa. A mi hermano David, que con su guía, consejos y apoyo constante me ayudó a terminar este proceso con fuerza y confianza. Para mí familia, a quienes amo profundamente, gracias por estar siempre, por ser mi refugio, mi motor y el mayor regalo que tengo. A mis amigos, que con su presencia, alegría y palabras sinceras le han dado luz a mi vida.

Adriana Medina Ordóñez.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi sincero agradecimiento al Instituto de tecnologías Sudamericano por abrirme las puertas de su institución para formarme académicamente, a todos sus docentes que con amor, paciencia y compromiso impartieron sus conocimientos y su tiempo. Un agradecimiento especial a mi tutora académica la Ingeniera Paola Castro, por su guía constante, sus valiosos aportes y su acompañamiento para culminar con éxito esta etapa. A mi amiga y compañera de tesis Adriana Medina con la cual hemos compartido risas, llantos y momentos inolvidables gracias por ser parte fundamental de este proceso, por tu entrega y tu apoyo incondicional, a mis compañeros de carrera que se volvieron grandes amigos. A toda mi familia gracias por su comprensión y su respaldo en cada paso que di, sin ustedes nada de esto habría sido posible.

Erika Avila Gordillo.

Agradezco profundamente al Instituto Tecnológico Sudamericano por brindarme la oportunidad de formarme académica y profesionalmente en un entorno de excelencia y compromiso. Este camino ha sido enriquecedor gracias a la calidad educativa, el acompañamiento constante y los valores inculcados durante toda mi trayectoria. La formación recibida ha marcado un antes y un después en mi vida, guiándome con responsabilidad, ética y conocimiento. Mi más sincero agradecimiento a la Ingeniera Paola Castro, quien con dedicación, paciencia y compromiso fue mi tutora durante el desarrollo de esta tesis. Su guía constante, sus consejos acertados y su exigencia académica fueron fundamentales para que este proyecto pudiera alcanzar el nivel esperado. De manera especial, a mi querida Erika Avila, con quien compartí no sólo trabajos y estudios, sino también conversaciones, llantos, alegrías y momentos inolvidables. Gracias por caminar a mi lado en esta etapa tan importante.

Adriana Medina Ordoñez.

**ÍNDICE GENERAL**

|  |    |
|--|----|
| Introducción.....                        | 15 |
| Objetivo general:.....                   | 17 |
| Objetivos específicos:.....              | 17 |
| Preguntas de investigación.....          | 17 |
| Justificación.....                       | 18 |
| Determinación de hipótesis.....          | 19 |
| CAPÍTULO I.....                          | 21 |
| PROBLEMÁTICA.....                        | 21 |
| CAPÍTULO II.....                         | 26 |
| MARCO REFERENCIAL.....                   | 26 |
| 2.1 Marco teórico.....                   | 28 |
| 2.2.1 Historia de los conservantes.....  | 30 |
| 2.2.2 Normas INEN.....                   | 31 |
| CAPÍTULO III.....                        | 33 |
| METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....        | 33 |
| 3.1 Metodología de la investigación..... | 33 |
| 3.2 Tipo De Investigación.....           | 34 |
| 3.3 Enfoque de la Investigación.....     | 35 |
| 3.4 Método.....                          | 37 |
| 3.5. Técnicas e instrumentos.....        | 39 |
| 3.5.1 Técnicas de Campo.....             | 39 |
| 3.5.3 Técnicas de Laboratorio.....       | 42 |

|   |    |
|---|----|
| 3.6 Fases de la investigación.....                | 43 |
| 3.7 Población y muestra.....                      | 44 |
| CAPÍTULO IV .....                                 | 45 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS ..... | 45 |
| CAPÍTULO V .....                                  | 57 |
| PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN .....                  | 57 |
| 5.1 Mermelada calma de otoño .....                | 57 |
| 5.2 Mermelada verso rosado .....                  | 57 |
| 5.3 Mermelada bosque carmesí .....                | 57 |
| 5.4 Confitura rojo curado.....                    | 58 |
| 5.5 Confitura ámbar de verano .....               | 58 |
| 5.6 Escabeche viña roja .....                     | 58 |
| 5.7 Escabeche ámbar de fuego.....                 | 58 |
| 5.8 Escabeche delirio del campo.....              | 58 |
| 5.9 Escabeche sol andino .....                    | 59 |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....                    | 60 |
| GLOSARIO.....                                     | 61 |
| CONCLUSIONES .....                                | 65 |
| Recomendaciones .....                             | 66 |
| REFERENCIAS.....                                  | 67 |
| ANEXOS.....                                       | 72 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. <i>Mapa geográfico de la parroquia Bulán (Cantón Paute).</i> .....   | 27 |
| Figura 2 . <i>Tabla de resultados sobre las características organolépticas de los productos de conservación: mermeladas, confituras y escabeches.</i> .....          | 46 |
| Figura 3. <i>Tabla de interpretación de los datos obtenidos de sobre el aprovechamiento y transformación del producto en la elaboración de conservas.</i> .....      | 50 |
| Figura 4. <i>Tabla de interpretación de los datos obtenidos de sobre la aceptación, validación y factibilidad del producto en la elaboración de conservas.</i> ..... | 51 |
| Figura 5. <i>Tabla de resultados sobre el pos - test de las características organolépticas de los productos de conservación: escabeches.</i> .....                   | 53 |
| Figura 6. <i>Tabla de resultados sobre el pos - test del aprovechamiento y transformación del producto de conservación: escabeches.</i> .....                        | 54 |
| Figura 7. <i>Tabla de resultados sobre el pos - test de la aceptación, validación y factibilidad del producto de conservación: escabeches.</i> .....                 | 55 |
| Figura 8. <i>Diagrama de Gantt</i> .....   | 60 |

**ÍNDICE DE ANEXOS**

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1. <i>Base de datos</i> .....                                 | 72 |
| Anexo 2. <i>Ficha técnica mermelada calma de otoño</i> . ....       | 73 |
| Anexo 3. <i>Ficha de costos mermelada Calma de otoño</i> . ....     | 74 |
| Anexo 4. <i>Ficha técnica mermelada Verso rosado</i> .....          | 75 |
| Anexo 5. <i>Ficha de costos mermelada Verso rosado</i> . ....       | 76 |
| Anexo 6. <i>Ficha técnica mermelada bosque carmesí</i> . ....       | 77 |
| Anexo 7. <i>Ficha de costos mermelada Bosque carmesí</i> .....      | 78 |
| Anexo 8. <i>Ficha técnica confitura Rojo curado</i> . ....          | 79 |
| Anexo 9. <i>Ficha de costos confitura Rojo curado</i> . ....        | 80 |
| Anexo 10. <i>Ficha técnica confitura Ámbar de verano</i> . ....     | 81 |
| Anexo 11. <i>Ficha de costos confitura Ámbar de verano</i> . ....   | 82 |
| Anexo 12. <i>Ficha técnica escabeche Viña roja</i> .....            | 83 |
| Anexo 13. <i>Ficha de costos escabeche Viña roja</i> . ....         | 84 |
| Anexo 14. <i>Ficha técnica escabeche Ámbar de fuego</i> .....       | 85 |
| Anexo 15. <i>Ficha de costos escabeche Ámbar de fuego</i> .....     | 86 |
| Anexo 16. <i>Ficha técnica escabeche Delirio del campo</i> .....    | 87 |
| Anexo 17. <i>Ficha de costos escabeche Delirio del campo</i> . .... | 88 |
| Anexo 18. <i>Ficha técnica escabeche Sol andino</i> .....           | 89 |
| Anexo 19. <i>Ficha de costos escabeche Sol andino</i> .....         | 90 |
| Anexo 20. <i>Puesto de frutas mercado Bulán</i> . ....              | 91 |
| Anexo 21. <i>Puesto de frutas mercado de Bulán</i> . ....           | 92 |
| Anexo 22. <i>Puesto de verduras mercado de Bulán</i> .....          | 93 |

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 23. <i>Puesto de verduras mercado de Bulán</i> .....                    | 94  |
| Anexo 24. <i>Revisión de características organolépticas en la fruta</i> ..... | 95  |
| Anexo 25. <i>Ingredientes a utilizar</i> .....                                | 96  |
| Anexo 26. <i>Esterilización de los frascos</i> .....                          | 97  |
| Anexo 27. <i>Envasado de las mermeladas, confituras y escabeches</i> .....    | 98  |
| Anexo 28. <i>Frascos ya apertizados</i> .....                                 | 99  |
| Anexo 29. <i>Frascos ya etiquetados</i> .....                                 | 100 |
| Anexo 30. <i>Validación de los productos</i> .....                            | 101 |

## Resumen

La investigación nos arrojó datos muy importantes sobre la sobreproducción de las frutas y vegetales del cantón Paute de la parroquia de Bulán, la cual tiene una tasa de desperdicio muy alto por lo que se logró plantear una solución de gran impacto como la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches para ayudar a alargar la vida útil de los productos, realizando mezclas entre frutas y vegetales para así tener un mayor aprovechamiento. Como los objetivos planteados tenemos la elaboración de tres mermeladas, dos confituras y cuatro escabeches con la finalidad de disminuir el desperdicio de las mismas, llevando a cabo una validación de los nueve productos a realizarse para verificar si la investigación realizada es viable, la cual nos dio como resultado que las mezclas de los productos realizados si son viables y se logró realizar el aprovechamiento de las frutas y vegetales dando así una nueva cara a los mismos, y alargando su vida útil.

**Palabras claves:** Apertizar, cocción, confituras, escabeches, mermeladas.

**Abstract**

The research has given us very important data on the overproduction of fruit and vegetables in the canton Paute of Bulan parish, which has a very high waste rate, so it was possible to present a very high solution such as the production of jams, confitures and scarves to help extend the useful life of the products, by making mixtures between fruit and vegetables so that they can take greater use. As the objectives set out we have three jams, two confitures and four scabs in order to reduce the waste of these, carrying out a validation of the nine products to be carried out to verify whether the research carried out is viable, which resulted in the mixtures of the products made if viable and the use of fruits and plants was achieved, thus giving a new face to them, and extending their useful life.

**Key words:** apertizar, cooking, confiture, scabs, jams.

## Introducción

La problemática encontrada en la investigación es la sobre producción de frutas y vegetales en el cantón de Paute en la parroquia de Bulán lo cual afecta tanto a los agro productores como a los comerciantes, por ende, existe un desperdicio de los mismos ya que las personas no saben cómo transformar al producto. Lo que se busca realizar es productos en base a conservas para así alargar la vida útil de los mismos, dando un nuevo aprovechamiento a las frutas y vegetales para que se pueda disminuir el desperdicio. Lo que se va a investigar son los diferentes procesos establecidos de la elaboración tanto de las mermeladas como de las confituras y escabeches bajo los parámetros de las normas INEN “Instituto Ecuatoriano de Normalización”.

Por consiguiente, en el marco referencial encontramos como es la cultura y sus fiestas, las cuales son muy conocidas por la ruta de las frutas las cuales son semanas antes de la festividad del Carnaval, lo que ayuda a la economía de los agro productores pero su gran mayoría tiene un exceso de producción tanto en frutas como verduras que por su tiempo de madurez se dañan demasiado rápido o caen del propio árbol y esto se convierte en abono. Los agro productores tienen que reducir el precio de los mismos puesto que la gente no paga lo que debería, y para no tener una mayor pérdida con las frutas y verduras estas son vendidas a un menor precio.

Por lo tanto, en el marco teórico se investigó sobre las normas INEN “Instituto Ecuatoriano de Normalización” que son parámetros establecidos para la elaboración de diferentes productos y su comercialización. Los diferentes tipos de utensilios que se van a utilizar para llevar a cabo la producción de mermeladas, confituras y escabeches son el Brixometro este nos ayuda a medir la cantidad de azúcar que

tienen los productos, mientras que el pHmetro nos ayuda a verificar la alcalinidad de los productos viendo que estos no estén pasados de acidez ni se encuentren muy altos de alcalinidad, sino que están en un punto neutro.

Mientras que en la metodología de la investigación se establece un método mixto que es el método cualitativo nos da lo que son la observación lo cual nos permite tener más detalle de lo que se está investigando mientras que el método cuantitativo se distingue por su enfoque el cual es la recolección de datos a través de mediciones numéricas. Este enfoque ayuda a tener más precisión, lo cual permite resultados confiables. Los diferentes elementos que se utilizaron para llevar a cabo la investigación tenemos la observación en este observamos los problemas que tienen los agro productores y ver que soluciones presentar para así poder mermar la sobreproducción de los mismos, las encuestas que se realizaron fueron para determinar qué productos tienen una mayor sobreproducción y que productos se utilizaron para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches.

Por consiguiente en la validación e interpretación de datos tuvimos diferentes parámetros como lo son las características organolépticas, aprovechamiento y transformación del producto, aceptación, validación y factibilidad del producto nos arrojó buenos resultados en siete de los nueve productos las tres mermeladas calma de otoño, verso rosado y bosque carmesí nos dieron excelentes resultados en los parámetros establecidos, mientras que las confituras rojo curado y ámbar de verano obtuvieron buenos resultados, por lo tanto dos de los cuatro escabeches tuvieron buenos resultados ámbar de fuego, sol andino mientras que viña roja y delirio del campo tuvieron malos resultados y esto sugirió llevar a cabo una segunda validación la cual nos dio los resultados que buscábamos.

**Objetivo general:**

Elaborar tres mermeladas, dos confituras y cuatro escabeches a partir de frutas y hortalizas de la parroquia Bulán (cantón Paute) con el fin de facilitar su aprovechamiento.

**Objetivos específicos:**

Identificar las frutas y vegetales que se encuentran como mayor desperdicio o sobreproducción en la parroquia Bulán.

Fusionar técnicas artesanales para la transformación de frutas y vegetales por medio de mermeladas, confituras, escabeches, integrando estándares de calidad e higiene alimentaria.

Realizar nueve productos con base en mermeladas, confituras y escabeches con alimentos en sobreproducción del cantón Paute.

Validar la calidad sensorial aplicada de los nueve productos con el fin de aceptar su sabor, textura y apariencia.

**Preguntas de investigación**

▯ ¿Qué frutas y vegetales contienen un mayor índice de sobreproducción existente en la parroquia Bulán, y cuáles son los principales factores que contribuyen a esta situación?

▯ ¿Cuáles son los procesos para la realización de mermeladas, confituras y escabeches y qué técnicas son la idóneas para aprovechar los productos?

▯ ¿Qué características principales deben tener las frutas y vegetales para ser aptos en la realización de mermeladas, confituras y escabeches?

▯ ¿De qué manera se garantiza la calidad, vida útil e higiene de las conservas realizadas con las frutas y vegetales en sobreproducción?

▯ ¿Cuáles son las distintas etapas que comprende el proceso de elaboración de conservas con base a frutas y vegetales en estado de desperdicio?

### **Justificación**

La idea principal de este documento es dar una segunda oportunidad a la producción agrícola y frutícola donde se impulsa a la transformación alimentaria dando un enfoque claro en la sostenibilidad. El proyecto se vincula con las necesidades regionales, nacionales, implementando alternativas de seguridad alimentaria como específicamente la reducción de desperdicio. Principalmente se espera que este proyecto fortalezca el desarrollo de la agroindustria artesanal, por otra parte, se fomenta el consumo adecuado, la identidad que lleva cada producto con su propia característica.

En esta zona de la parroquia Bulán, la producción de las frutas y los vegetales, se extiende en un consumo continuo, lo que conlleva a pérdidas y desperdicio alimentario. Debido a esto, el tema que se propone responde a la necesidad de implementar técnicas prácticas de conservación en donde se prolongue la vida útil de los productos. Gracias a este proyecto se propone rescatar conocimientos locales, entrelazar con las normas actuales de inocuidad, obteniendo productos de calidad haciendo uso en la utilidad gastronómica.

En la actualidad existe un gran desafío el cual es ser consciente con la producción de una cierta variedad de alimentos que existen, sin embargo parte fundamental es asegurarse que el aprovechamiento de alimentos sea correcto en un entorno sostenible. Es fundamental incorporar estrategias de innovación hacia estos productos, ya sea de forma artesanal o bien de una manera semi industrial, con diseños y presentación en diferentes envases para así llamar la atención del público. La combinación de innovación por medio de conservas en el sector fructífero y agrícola, promueven compromiso de responsabilidad social (Manobanda, 2023).

Es importante que para un mejor aprovechamiento de diferentes alimentos que suelen estar en desperdicio, existan diferentes procesos ideales para así dar un correcto aprovechamiento y por ende una buena conservación, en donde se da a conocer los principales métodos para así alargar la vida útil de los productos, una de ellas es: la conservación por medio de calor, donde se involucran métodos como el escaldado, pasteurización y esterilización, existe también la conservación por frío, estos son más conocidos, inicialmente se encuentra la refrigeración y congelación para inhibir agentes alterantes (Gramajo, 2019).

Por otra parte, se debe tener conocimiento sobre la sobreproducción de frutas y vegetales que existe en la parroquia Bulán, en donde se toma como una necesidad importante hacia las zonas agrícolas en donde se producen estos alimentos, en su gran mayoría son desechados ya que no se encuentra un uso específico más que su forma natural. Existen procesos de conservación los cuales permiten que la vida útil de estos productos sean más largos o duraderos, su transformación se basa principalmente en conservación como mermeladas, confituras y escabeches, los cuales involucran técnicas específicas de seguridad alimentaria, además agregando un valor y presentación distintiva.

### **Determinación de hipótesis**

La problemática que se detectó en la presente investigación a realizar es sobre la sobreproducción de frutas y vegetales del cantón Paute de la parroquia de Bulán, la investigación planteada nos arrojó cuales son las frutas y vegetales con más sobreproducción como disminuimos eso sería realizando mermeladas, confituras y escabeches. Lo que se podría realizar con las frutas y vegetales es la elaboración de productos en base a conservas para así lograr disminuir el desperdicio de los mismos y alargando su vida útil. La propuesta planteada es elaborar tres mermeladas, dos confituras y cuatro escabeches con diferentes frutas y verduras para lograr dar una nueva cara al producto, realizando una validación de los nueve productos para afirmar que los productos son viables para la sociedad.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMÁTICA

En el enfoque sobre la sobreproducción que está presente en los alimentos, se encuentra una baja rentabilidad que se da para obtener estos productos, se caracteriza por la presentación apta para el consumo de estas frutas y vegetales. En el mundo se presentan varios tipos de fuentes tecnológicas innovadoras en donde se hace uso de información calificada sobre el desperdicio de alimentos. Después de esto, se analiza su viabilidad económica vista desde un desarrollador y emprendedor, se aplica a un estudio existente del desperdicio alimentario. Mostrándose en investigaciones donde se desea saber específicamente el índice de productos desaprovechados.

Se desconoce qué es la sobreproducción alimentaria y cómo afecta a la sociedad, por lo tanto, FAO (2012), señala que “A nivel mundial la pérdida de alimentos se conecta con el desperdicio generado, esto se considera como una alerta en las propuestas para la eliminación de problemáticas sobre la alimentación, donde destaca el mejorar los impuestos económicos y un alcance en el mejoramiento de la seguridad alimentaria”. La causa principal, cambia según la ubicación en el mundo, lo que corresponde a situaciones específicas, esto va ligado a la elección del cultivo, patrones en canal de riego y la práctica en uso específico de los alimentos. Las pérdidas alimentarias, deberían estar en un nivel mínimo en cualquier localidad del mundo.

En una perspectiva económica, se visibiliza que el desperdicio alimentario es evitable, donde se genera repercusiones directas en niveles de ingreso, destacadamente en aquellos sectores agrícolas que trabajan en condiciones de vulnerabilidad alimentaria. Por medio de este contexto, el reducir la sobreproducción de frutas y vegetales, lejos de ser un ajuste productivo, se presenta como un cambio

distintivo en el entorno vital de los agricultores. Se destaca que este enfoque no solo implica pérdidas materiales sino también una disminución en el potencial de desarrollo integral regional. Así, el análisis se centra especialmente en las consecuencias del desaprovechamiento económico dentro del sector agrícola y frutícola (González, 2021, p. 19).

La reunificación de terrenos para el cultivo ha permitido una producción alimentaria masiva, esta acción se debe principalmente a las demandas de los mercados globales. En contraposición, las empresas agroindustriales, respaldadas por tecnología moderna, logran agilizar los métodos de siembra, cultivo y recolección. Esta situación fomenta el uso intensivo de la tierra para crear amplias unidades de producción. No obstante, no se observa una estrategia destinada a prevenir la sobreproducción, que sigue careciendo de una regulación adecuada. Esta dinámica impulsa el uso extensivo del suelo para conformar grandes unidades productivas. Sin embargo, no se evidencia una planificación orientada a evitar la sobreproducción, que continúa sin ser regulada adecuadamente (Gómez et al. Pineda, 2021).

Es fundamental abordar el asunto del derroche de comida que se observa a nivel global, buscando una mejor utilización de los productos agrícolas en áreas donde hay exceso de producción. Hay que considerar que en este contexto, los alimentos presentan un nivel muy alto de desperdicio. La importancia de investigar este tema sugiere que hay diversos métodos para un uso adecuado, así como la correcta utilización de frutas y verduras. Es esencial examinar a los agricultores responsables de la siembra y recolección de los productos, ya que a menudo no saben cómo emplear de manera práctica y efectiva lo que cosechan.

Una definición crucial para entender esta cuestión es la que propone Cedeño (2016), quien menciona que “cualquier alimento que desde su creación estuvo destinado a ser ingerido y que contaba con

características organolépticas óptimas, es desechado o empleado de manera diferente, no específicamente relacionada con la alimentación, ya sea por elección o por descuido, donde se han decidido dejarlo deteriorarse o ha expirado por falta de atención, se clasifica completamente como desperdicio de alimentos” (p. 54). De este modo, se entiende que un alimento, desde su cultivo hasta su cosecha, está destinado al consumo humano en condiciones apropiadas, y su eliminación en grandes cantidades representa una forma clara de pérdida.

Según información proporcionada por el Ministerio del Ambiente, en Ecuador se producen alrededor de 4,06 millones de toneladas de basura cada año, una cifra que representa un promedio nacional relevante. De esa cantidad, se cree que aproximadamente el 60 % corresponde a desperdicios de comida. En consonancia con estos datos, Tana Narváez (2020) señala que la merma de productos alimenticios sucede no solo en la fase de cultivo, sino también después de la cosecha y durante varias etapas en la cadena de distribución de alimentos. Adicionalmente, factores como el clima y otros elementos indirectos juegan un papel importante en este problema, que se designa técnicamente como merma alimentaria.

Desde una perspectiva de producción alimentaria y medioambiental, la pérdida de alimentos constituye un desafío fundamental que afecta negativamente a la viabilidad de los sistemas de producción. En este marco, Galzada (2024) sostiene que, en el contexto de Ecuador, el desperdicio de alimentos se origina fundamentalmente en la explotación excesiva y el manejo ineficiente de los recursos naturales utilizados en las actividades agrícolas, lo que repercute de manera significativa en la degradación del entorno. Además, se observa una falta considerable de soluciones tecnológicas y de enfoques postcosecha que estén dirigidos a la conservación de frutas y hortalizas en productos con mayor valor, tales como conservas.

En el sector de la administración agroalimentaria, el desperdicio de alimentos no solo conlleva pérdidas financieras, sino que también tiene importantes repercusiones sociales, ambientales y nutricionales. Desde esta óptica, Galán (2015) indica que varios elementos influyen de manera directa en el derroche de alimentos, siendo uno de los más relevantes la falta de capacitación en métodos adecuados para la conservación de productos alimenticios. En particular, en las áreas rurales, se nota una escasa implementación de técnicas tradicionales y semi industriales que facilitan la conservación de alimentos perecederos a través de métodos que prolongan su vida útil.

La combinación entre la sobreproducción, la economía circular y la ineficiencia en las técnicas de conservación se vuelve un problema que no se gestiona el aprovechamiento en su totalidad de los productos. Siendo igual una potencia productiva en desarrollo, los productos que no están destinados a la venta o consumirlos, terminan siendo desechados, afectando la economía circular de los productores y su acceso a alimentos en épocas de escasez. Es por eso, que resulta práctico incorporar acciones que ayuden a promover la aplicación de técnicas, para así transformar el desperdicio en productos con un enfoque duradero y con valor agregado (Del Río Anguita, 2023; Pg. 4).

Es crucial destacar la posición privilegiada de la parroquia Bulán, Buestán (2019), señala que es provechoso ilustrar de forma minuciosa el potencial que este lugar brinda, principalmente en su producción agrícola y frutícola, sin olvidar lo turístico, destacando el valor que brindan los miles de árboles frutales, así como las plantas que se plantan y recolectan en esta área. Se destaca especialmente la localidad de esta parroquia, ya que su clima, junto con su ubicación geográfica, contribuyen de forma satisfactoria a la producción de alimentos en grandes cantidades, lo que evidencia que esta región aspira a ampliar su mercado local.

La excesiva producción de frutas y vegetales en la parroquia Bulán se presenta como un serio problema, puesto que afecta tanto el medio ambiente como la economía. La ausencia de innovación y sistemas apropiados para su utilización provoca pérdidas durante la temporada de recolección. La mayoría de estos productos, a pesar de estar en condiciones adecuadas para su consumo, acaban siendo desechados, debido a la falta de un medio de distribución, almacenaje o transformación que aseguren su durabilidad. Esto no solo implica desecho de producto, sino también la pérdida de trabajo de los productores locales (Knopp, 2024; Pg. 3).

En la parroquia, los niveles de producción agrícola presentan importantes limitaciones. Rea Garnica (2013) señala que dichos niveles, observados entre los pequeños agro productores, son reducidos debido a la falta de una adecuada planificación en la selección de cultivos tanto para la siembra como para la cosecha. Esta deficiencia organizativa genera una concentración productiva en ciertos cultivos específicos, como es el caso del tomate de árbol, el cual se siembra durante la mayor parte del año en volúmenes significativamente elevados. Esta situación repercute negativamente en las posibilidades de negociación, ya que la sobreproducción de determinados productos dificulta su comercialización eficiente, afectando de manera directa la economía local de los pequeños productores.

En la región rural de la parroquia Bulán, situada en el cantón Paute, se distingue principalmente por su actividad agrícola o frutícola, conmemorando su plantación, elaboración y recolección de estos. Es crucial darle visibilidad a esta parroquia a nivel económico a través del respaldo a los productores. En esta zona rural, hay una amplia variedad de agro productores, algunos de los cuales se especializan en un tipo de producción y cosecha. Cada uno evidenciando si son productos en exceso de producción o si son alimentos particulares que no están en un consumo elevado.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

Para comprender el contexto geográfico y productivo de la parroquia Bulán, es pertinente considerar su origen y características históricas. Según Rojas (s.f.), “la parroquia Bulán, ubicada en el cantón Paute de la provincia del Azuay, Ecuador, fue oficialmente reconocida como parroquia rural el 25 de enero de 1940” (Registro Oficial N.º 364, 1 de febrero de 1940). El término “Bulán” proviene del idioma quichua y significa “donde la paloma fija su residencia”, lo cual evidencia la estrecha relación cultural e histórica de la comunidad con sus raíces indígenas. En la actualidad, Bulán destaca por su vocación agrícola, siendo reconocida como una de las principales zonas frutícolas del cantón Paute, con cultivos relevantes de manzanas, peras, duraznos y albaricoques.

Respecto a su población, de acuerdo con cifras del 2010, Bulán tenía alrededor de 2,173 residentes y una extensión territorial de 39.5 km<sup>2</sup>. Cada 25 de enero, la parroquia conmemora su aniversario de parroquialización, con una serie de eventos cívicos y culturales que manifiestan el orgullo y la identidad de sus residentes. Una de las festividades de mayor relevancia en Bulán es la festividad en tributo a San Antonio de Padua, protector de la parroquia, que tiene lugar en junio. En esta celebración, la comunidad se involucra en ceremonias religiosas, desfiles, bailes tradicionales, escaramuzas y el baile de Tucumán. Estas acciones evidencian la intensa dedicación y la dedicación de los residentes a sus costumbres religiosas.

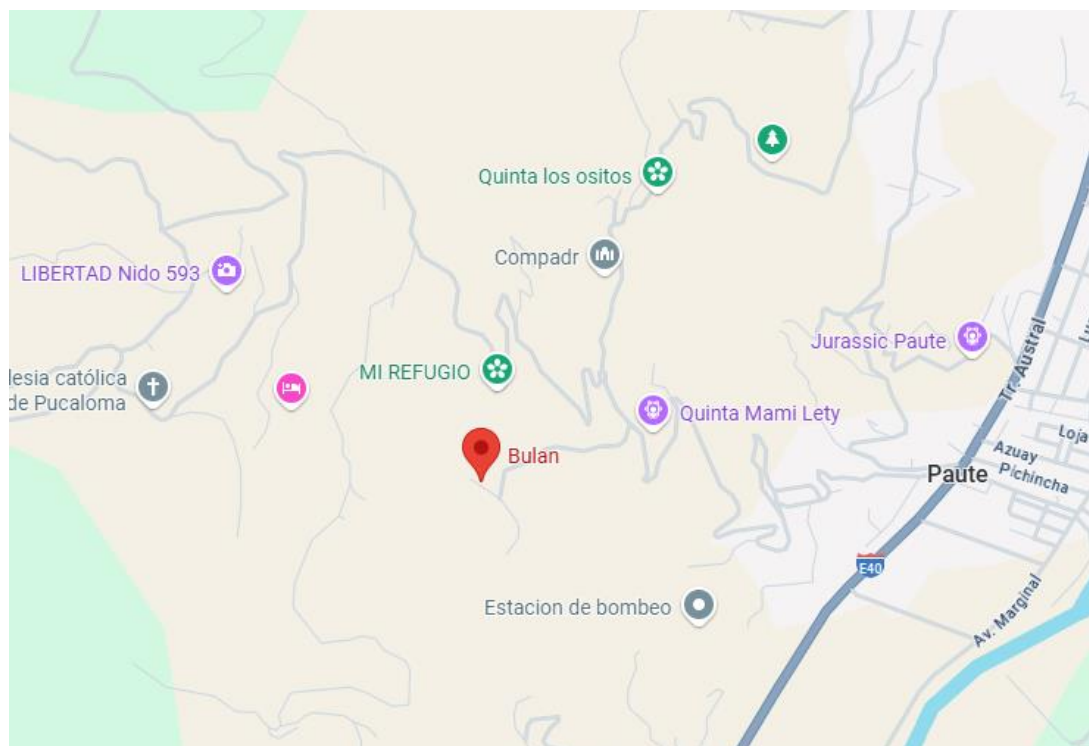
El baile y las escaramuzas de Tucumán son manifestaciones artísticas tradicionales que se llevan a cabo durante las celebraciones locales, destacando la abundancia cultural y el legado intangible de la parroquia (Jarrín, 2009). Estas expresiones se distinguen por la implicación activa de la comunidad mediante danzas grupales que ayudan a consolidar los vínculos sociales y culturales. Además, Bulán es famosa por su notable producción de frutas, destacando la producción de manzanas, peras, duraznos y albaricoques,

lo que la sitúa como una de las áreas productoras más importantes del cantón Paute. A esto se añade la labor de artesanos locales, expertos en la elaboración de utensilios y mobiliario de madera, cuya producción constituye un componente esencial de la identidad cultural de la parroquia.

En la actualidad, Bulán es reconocida por su producción agrícola, principalmente frutas y vegetales, como manzanas, duraznos, remolacha, mora, babaco, tomate de árbol, zapallo, etc. Por formar parte de una de las zonas frutícolas más importantes del cantón Paute. Esta parroquia cuenta con una comunidad activa en organización de celebraciones, reuniones y mingas, al igual que en la práctica de tradiciones culturales y su defensa de la identidad de esta parroquia. Su orgullo e identidad en el sentido de mostrar su siembra, producción y cosecha en producción agrícola.

**Figura 1.**

*Mapa geográfico de la parroquia Bulán (Cantón Paute).*



*Nota:* Se observa en el mapa la ubicación geográfica de la parroquia Bulán.

## 2.1 Marco teórico

Para empezar la mermelada es un producto alimenticio preparado mediante la cocción de frutas (enteras, troceadas o en puré) con azúcar hasta lograr una textura espesa y estable. Su finalidad es conservar la fruta y prolongar su vida útil, mejorando además su sabor y aroma (FAO, 1997). Las características de una mermelada es contenido de fruta, según la normativa europea (Directiva 2001/113/CE), debe contener un mínimo de 35% de fruta en el producto final, esto varía según cada legislación vigente de cada país, se debe cumplir según el tipo de fruta, si de por medio no existe alguna combinación entre sabores, en el caso de que si, se debe regular, para la obtención texturas, sabores y olores de calidad.

Por lo tanto, el azúcar cumple un rol importante como agente conservador y texturizante. Según Fennema, 2010, explica y detalla que, la textura debe ser homogénea, firme pero untuosa, sin separación de fases, con una coloración brillante acorde a la fruta utilizada, se debe tener en cuenta el sabor y el aroma, desde un principio, en la cocción y como resultado final del producto, este sin contener fermentaciones ni sabores extraños. En su preparación es ideal que exista rigurosas estandarizaciones en la higiene alimentaria y su implantación en cada producto obtenido.

Tomando en cuenta que la mermelada se debe considerar el pH: generalmente entre 3.0 y 3.5, para favorecer la gelificación y la conservación, para considerar el grado de alcalinidad y acidez, es importante conocer e indagar sobre cada fruta y vegetales que se están utilizando, en la actividad y cantidad del agua se define perfectamente cuando se hace la preparación de este producto en concreto, tomando en cuenta el porcentaje de azúcar y acidez en cada alimento (Gómez & Lorenzo, 2009a). Por otra parte, la confitura es un producto similar a la mermelada, elaborado mediante la cocción de frutas troceadas o enteras en almíbar de azúcar, a diferencia de la mermelada que suele tener la fruta triturada o en puré.

Su contenido en fruta suele ser mayor, y se distingue por presentar trozos visibles y consistencia más espesa, las características de una confitura son que la fruta esté visible, para esto se utilizan trozos grandes o enteros (según el tipo), lo que da una textura diferente a la de la mermelada. Mediante el alto contenido de azúcar este actúa como conservante y espesa el producto (Fennema, 2010). Textura espesa y brillante, con presencia de almíbar que rodea los trozos de fruta. Para un sabor intenso se debe conservar mejor el sabor original de la fruta gracias al menor triturado. El pH ácido es generalmente entre 3.0 y 3.5, lo que favorece la conservación (Miranda, 2016). El color es atractivo y característico de la fruta usada. Para el proceso de la elaboración de confituras es ideal la selección y lavado de la fruta. Se escogen frutas maduras y sanas; se lavan cuidadosamente. Troceado se cortan en mitades, cuartos o rodajas, según el tipo de fruta

y presentación deseada.

En varios casos las frutas se realiza una cocción breve para ablandar y eliminar compuestos amargos. Preparación del almíbar, se hierve agua con azúcar hasta obtener un jarabe espeso. Para la incorporación de la fruta, se añade esta al almíbar y se cuece a fuego lento para evitar romper los trozos. Se deja cocinar hasta alcanzar el punto de gelificación (aproximadamente 104 °C), para el envasado y sellado se coloca en frascos esterilizados mientras está caliente, se sella herméticamente. Para su almacenamiento se dejan enfriar y se almacenan en un lugar fresco y seco.

De la misma manera el escabeche es una técnica de conservación y preparación de alimentos, que consiste en cocinar o marinar productos (generalmente carnes, pescados o vegetales) en una mezcla ácida de vinagre, aceite, sal, especias y a veces vino o ajo. Esta preparación tiene orígenes antiguos, con influencias árabes y mediterráneas, y permite prolongar la vida útil del alimento, además de aportar un sabor distintivo (Gómez & Lorenzo, 2009). Las características del escabeche es un sabor ácido, debido al vinagre o vino, que actúa como conservante natural, la conservación prolongada, así como el medio ácido inhibe el crecimiento de microorganismos. Para aromatizar se agregan hierbas y especias como laurel, pimienta, clavo, orégano, etc.

### **2.2.1 Historia de los conservantes**

Por lo tanto, el término "conserva" hace referencia a la elaboración de cierta composición a base de alguna fruta mezclada con azúcar o miel, la cual se cocina hasta alcanzar el punto adecuado para que pueda conservarse por un período prolongado. Como sabemos este era un método de conservación muy utilizado ya que el azúcar permite que la fruta dure un poco más y mantenga sus características organolépticas. En los inicios, la forma más común de mantener la fruta durante largos períodos de

tiempo era mediante el proceso de confitado. Este método consistía en cocer la fruta en un almíbar, lo que permitía preservarla.

Desde épocas remotas, se conocían los poderes conservantes de la sacarosa. Si bien la miel comparte cierta utilidad como conservante, el hidrato de carbono presente en el azúcar resulta ser más efectivo. Su capacidad para extraer la humedad lo convierte en un instrumento relativamente seguro para la conservación de alimentos, incluyendo la carne, por largos períodos. Durante la Edad Media, numerosos autores como Saladino d'Ascoli y Paracelso escribieron extensamente sobre las propiedades conservantes de la sacarosa y la incorporación del azúcar en la dieta de hombres y mujeres fue un proceso lento. Una de sus primeras aplicaciones fue en el mundo de las conservas, tanto de frutas como de verduras (Criado, 2019a).

Desde un punto de vista técnico, la conserva es una práctica gastronómica tradicional presente en casi todas las culturas, que ha experimentado pocos cambios a lo largo del tiempo. Consiste en cocer fruta con azúcar hasta lograr una textura lo suficientemente firme como para poder untar. Dentro de las conservas, se distinguen dos realidades principales: la mermelada y la confitura. La mermelada es una modalidad de conserva elaborada a base de puré de fruta mezclado con azúcar. Por otro lado, la confitura se prepara con la pulpa de una o más frutas, cubriéndola con un baño de azúcar. Puede presentarse en forma líquida o seca (Criado, 2019b).

### **2.2.2 Normas INEN**

Por consiguiente, las normas INEN son normas que establecen diferentes parámetros para la elaboración y distribución de diferentes productos, estableciendo varios requisitos, métodos, especificaciones. Con el único objetivo de garantizar la calidad, seguridad y bienestar de la persona que va a consumir el producto. El Instituto Ecuatoriano

de Normalización es encargado de realizar inspecciones en diferentes establecimientos cada cierto tiempo para verificar si se está llevando a cabo todos los parámetros establecidos. La NTE INEN 2825:2013, que adopta de forma modificada la norma internacional CODEX STAN 296-2009, establece los siguientes parámetros.

Contenido de sólidos solubles (°Brix). El producto terminado debe tener un mínimo de 65 °Brix, el pH aunque la norma no especifica un rango exacto de pH, se recomienda que esté entre 3.0 y 3.5 para asegurar la estabilidad microbiológica y una adecuada gelificación. Estos valores garantizan la calidad y seguridad del producto, además de cumplir con los estándares internacionales. Para los escabeches, no se dispone de una norma técnica ecuatoriana específica que establezca los valores de °Brix y pH. Sin embargo, según las recomendaciones internacionales y prácticas comunes en la industria alimentaria, el **pH** debe mantenerse por debajo de **4.6**, y preferiblemente entre **3.5 y 4.2**, para inhibir el crecimiento de *Clostridium botulinum* y otros patógenos, mientras que el °Brix No se establece un valor mínimo, ya que los escabeches no son productos dulces. Es importante considerar que, aunque no exista una norma específica para escabeches, se deben seguir las buenas prácticas de manufactura y las recomendaciones internacionales para garantizar la seguridad y calidad del producto.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Metodología de la investigación

El marco metodológico se basa en la observación de datos estructurados, según Franco (2011), se entiende como marco metodológico a la manera en la que se van detallando una agrupación de datos, esto con la finalidad de hallar una solución. Se lleva a parte, por medio de procesos definidos, donde se incluyen varias técnicas, principalmente la recolección por medio de observación de datos, para encontrar el “cómo” se desarrollará el estudio. Es un enfoque desarrollado y explícito, que da paso al estudio para hacerlo operativo, con herramientas que permiten resolver el problema presente (Pg. 118).

Así pues, el progreso de la investigación incluye una variedad de temas dirigidos a simplificar la identificación de un método apropiado para tratar el problema propuesto. En este contexto, Sabino (2008) argumenta que "los componentes del marco metodológico son esenciales para su implementación; se clasifican en dos enfoques principales, que requieren seguimiento por su esencia: las variables y el universo" (Pg. 25). Esto demuestra la relevancia de examinar, profundizar e investigar de forma meticulosa todos los datos relacionados con el problema de investigación y su potencial resolución, incorporando de manera sistemática la información recolectada durante el proceso de investigación.

Lo principal y más importante que busca detallar el marco metodológico, es que todos los procesos donde exista recopilación de datos, estos sean analizarlos de manera significativa y rigurosamente. Arias (2012) señala que, el marco metodológico es el “conjunto de guías, procesos y técnicas que se utilizan para la formulación y solución de problemas” (Pg. 16). Es un método el cual se dedica especialmente en el detalle

y la formulación de hipótesis, donde en algunos casos pueden ser verídicas o son totalmente ignoradas por medios de investigación que están conectados hacia el problema.

Se plantea como metodología de la investigación al proceso en donde se hace uso de la misma para la resolución de problemas investigativos, principalmente con el análisis y recolección de datos, se aplican varias técnicas, las cuales proporcionan una detallada y excelente interpretación de las conclusiones sobre las investigaciones de datos. Según Cohen (2019), expresa que, las investigaciones de carácter cualitativo, así como cuantitativas, contienen metodología específica, de igual manera también como epistemología, de esta manera no están participando en un espacio conflictivo, demostrando que no expresan contradicción.

### **3.2 Tipo De Investigación**

En esta tesis se considera la investigación de tipo transversal, centrándose en dos aspectos: el analítico y descriptivo, se lo conoce también como un estudio de prevalencia en donde tiene como objetivo analizar la frecuencia a una condición específica en un tipo de población identificada, la base en su diseño principalmente se basa en la epidemiología en resolución de casos dados. Este tipo de investigación incluye condiciones individuales determinadas (medición simultánea) está diseñado para que el investigador no se encuentre involucrado.

Por medio a esta base se entiende que el investigador elabora una sola medición analítica de cada una de las variables en cada campo de estudio individual (número de mediciones); por otro lado, se entiende además que cuando se llega a realizar a más de dos mediciones variables en el mismo campo de estudio plasmado, el diseño y el plan ejecutado en busca de la intervención de datos, pasa a cambiar de corte

totalmente transversal a un tipo de investigación longitudinal. Es importante que se tenga establecido que siempre el campo en unidad de estudio analítico es el individuo presente (Rodríguez, 2018).

Se hace referencia al tipo de investigación descriptiva o también conocida como investigaciones diagnósticas o que principalmente se estudia de manera detallada en un entorno social, donde no va más allá que lo que planteado, se entiende como un trabajo que se da sobre una realidad ya propuesta o que en el momento está sucediendo, se caracteriza principalmente por dar e interpretar un estudio correcto, centrándose en brindar características claras sobre una situación analítica social o sobre un fenómeno concreto, estableciendo rasgos diferentes, en este caso se incluyen varios tipos de estudio tales como: encuestas, casos causales, entre otros (Morales, 2012).

### **3.3 Enfoque de la Investigación.**

En el marco de la metodología de investigación, se examina el enfoque o paradigma implementado, lo que facilita la definición de metas precisas y claras en relación con el campo de estudio escogido. En este marco, Contreras (1996) indica que "un paradigma se refiere a un ambiente sistemático de principios, premisas y valores establecidos para representar el concepto científico que se extrae de cada realidad, la particularidad en el tipo de preguntas y la investigación del problema, además de mostrar las técnicas y detalles adecuados para la obtención de respuestas y resultados". Este estudio permite una adecuada comprensión del fenómeno al ofrecer una orientación sobre cómo interpretar y explicar los datos, además de cómo conseguir resultados fiables y válidos.

El tipo de enfoque cualitativa se basa principalmente en entender y comprender los fenómenos establecidos como sociales, de manera que se lo observe y analice holística y en un entorno contextual, lo que significa que se basa directamente en datos no numéricos con una determinación y comprensión

profunda del significado y vivencia de las personas. Se hace uso de técnicas como las entrevistas analíticas, por otro lado, la observación de cada participante y como se desarrolla la recopilación de datos. La finalidad que tiene esta investigación es la revelación de patrones, las relaciones y temas principales subyacentes en los datos (Jaramillo, 2006a).

En el enfoque de tipo cuantitativo, se centra inicialmente en analizar y medir los fenómenos de manera numérica, obteniéndose de manera sistemática en donde se hace uso de instrumentos previamente ya estandarizados, ejemplo de esto son las escalas de medición y cuestionarios. Para luego, los datos recopilados sean analizados mediante técnicas estadísticas para obtener el patrón, la relación y tendencia cuantificable. Este tipo de investigación se basa en desarrollar resultados generales hacia una población y experimentar una hipótesis de forma objetiva.

Mostrando que la investigación cualitativa se estructura principalmente en entender la profundidad que se muestran en los fenómenos sociales, de forma subjetiva, mientras que la investigación cuantitativa hace enfoque en el análisis y medición de fenómenos de forma numérica y objetiva. Se evidencia que ambos enfoques comparten pequeñas similitudes, sin embargo, cada uno contiene sus fortalezas y límites, en algunas ocasiones se usan de forma complementaria en previas y explícitas investigaciones planteadas socialmente (Jaramillo, 2006b).

Existe también otro tipo de enfoque de investigación que es el mixto, se le denomina también como investigación mixta, en donde se armonizan elementos de investigación cualitativa y cuantitativa de forma que está presente en una sola investigación de estudio. La finalidad de este enfoque es principalmente desarrollar posiciones de los dos enfoques, de esta manera se obtiene una comprensión más analítica del diferente tipo de fenómeno investigado. La investigación de un campo de estudio con un enfoque mixto, se

puede receptor datos de ambos tipos de enfoque, haciendo uso de técnicas y detalles trascendentes de este tipo de investigación.

La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos facilita a los investigadores el tratamiento de los fenómenos en estudio desde un enfoque holístico. Por ejemplo, se podría comenzar con una etapa cualitativa que facilite un análisis detallado de las propiedades y dinámicas del problema, y luego seguir con una etapa cuantitativa enfocada en confirmar y extender los descubrimientos a una población más extensa. Esta integración metodológica permite el análisis desde diferentes perspectivas, robustece la validez de los resultados a través de la triangulación de datos y aporta a una interpretación más integral, tanto descriptiva como explicativa, del fenómeno estudiado.

La metodología mixta se distingue por proporcionar una táctica adaptable y elegante para el avance de investigaciones científicas. Esta mezcla facilita superar las restricciones inherentes a cada método, reduciendo la subjetividad que se encuentra en los estudios cualitativos y superando la ausencia de profundidad que puede surgir en los análisis cuantitativos. De acuerdo con Livingstone (2009), esta fusión de metodologías permite el uso de las ventajas de ambos métodos, produciendo resultados más balanceados y exhaustivos. Así, se consigue un entendimiento más completo e integral del tema de investigación, lo que promueve una mayor validez y utilidad de los descubrimientos.

### **3.4 Método**

Un método de investigación deductivo es aquel en el que se parte de una teoría general o una hipótesis específica y se procede a analizar y evaluar datos empíricos para llegar a una conclusión particular.

En este enfoque, se establecen principios generales y luego se aplican a casos individuales para verificar su validez o para predecir resultados específicos. Es decir, se utiliza el razonamiento lógico para llegar a conclusiones específicas a partir de premisas generales (Babbie, 2016a).

El método de investigación inductivo es aquel en el que se parte de observaciones específicas y detalladas para luego desarrollar teorías o generalizaciones más amplias. En este enfoque, se recopilan datos concretos a través de la observación directa, la experimentación o el análisis cualitativo, y a partir de estos datos se identifican patrones, tendencias o regularidades que pueden conducir al establecimiento de principios generales o teorías. Es decir, se pasa de lo particular a lo general mediante un proceso de abstracción y generalización de los datos (Babbie, 2016b).

El método de investigación analítico se caracteriza por su enfoque en descomponer problemas complejos en componentes más manejables y comprensibles. Este proceso permite examinar en detalle cada aspecto relevante del fenómeno estudiado, utilizando herramientas analíticas tanto cualitativas como cuantitativas para explorar las interacciones, relaciones causales y efectos entre variables específicas. A diferencia de los métodos inductivos, que se centran en la generalización a partir de datos específicos, o los deductivos, que aplican teorías generales a casos particulares, el método analítico busca revelar la estructura y dinámica interna de los fenómenos complejos mediante un análisis exhaustivo y detallado.

Este enfoque es crucial en disciplinas como la economía, la psicología y las ciencias sociales, teniendo bases específicas sobre el estudio analítico que principalmente se base en la solución a un problema propuesto ya antes planteado, estudia en medio a la comprensión profunda de los elementos constitutivos de un problema, donde facilita la formulación de conclusiones precisas, en busca de soluciones

concretas o centradas a una base ya prevista, la generación de nuevas teorías o enfoques para abordar cuestiones complejas de manera efectiva (Bryman, 2016).

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

La recolección de datos es un proceso que se caracteriza principalmente de manera sistemática por medio de recopilación informativa analítica que sea relevante y necesaria para responder a preguntas de investigación previas para cumplir con objetivos específicos en un estudio o proyecto. Para este proceso es necesario que el estudio cuente con una aplicación rigurosa en la obtención de datos por medio de diversas fuentes, que pueden incluir encuestas, entrevistas, observaciones directas, registros documentales, experimentos u otras técnicas de recolección de información que sean necesarias para un estudio bien establecido (Neuman, 2014a).

#### **3.5.1 Técnicas de Campo**

La observación es una técnica fundamental en la investigación científica y social que consiste en la recolección sistemática y directa de información mediante la observación directa de fenómenos, comportamientos o eventos en su entorno natural, se crean y dan pasos a nuevos estudios replanteados basándose explícitamente en la resolución de problemas investigativos. Este método implica la observación cuidadosa, así como detallada de lo que ocurre sin intervenir activamente en el proceso, registrando datos relevantes con características que son observadas de manera objetiva (Neuman, 2014b).

La entrevista es un método de recopilación de datos que se fundamenta en el intercambio organizado de preguntas y respuestas entre un entrevistador y un entrevistado. Su uso es extenso, dado que puede

utilizarse en entornos laborales para valorar habilidades profesionales, en esferas periodísticas para recopilar información pertinente o en estudios académicos para examinar percepciones y puntos de vista sobre un asunto particular. A pesar de que su formato puede ser modificado dependiendo del propósito y el contexto, las entrevistas generalmente siguen una estructura establecida con antelación, lo que simplifica la estructuración de la información y la recolección de datos relevantes para el análisis subsiguiente.

La entrevista se lleva a cabo mediante la interacción directa entre un entrevistador, que dirige el diálogo a través de cuestionamientos concretos, y un entrevistado, responsable de suministrar datos o manifestar sus puntos de vista. De acuerdo con Lopezosa (2020), este procedimiento puede llevarse a cabo en persona, por teléfono o a través de plataformas digitales, dependiendo de las necesidades del estudio o la presencia de los participantes. La eficacia de la entrevista se basa en la calidad del diálogo y en la pertinencia de los datos recabados, lo que es crucial para lograr las metas establecidas en el marco de la investigación.

Una encuesta es un tipo de investigación que hace preguntas a una muestra representativa de personas para recopilar información. Estas preguntas pueden ser cerradas con opciones de respuesta predeterminadas o abiertas. Las encuestas se utilizan para recopilar datos cuantitativos sobre las opiniones, los comportamientos, las preferencias o las características de una población específica. Pueden solicitarse personalmente, por teléfono, o por correo electrónico o en línea. En varios ámbitos, la información recopilada se analiza de forma estadísticamente para llegar a conclusiones y tomar decisiones (Reyes, 2015).

### **3.5.2 Técnicas de Información Documental**

Para entender el análisis de investigación que se desarrolló, es necesario contemplar todo el conjunto de herramientas que se hacen uso, para Caldusch (2012) el método investigativo son los procesos,

técnicas y espacios que se emplean de forma organizada, esto para poder llegar a un fin de estudio, dando como resultado un proceso investigativo, se expone además que, está directamente proporcional en coordinación al tipo investigativo que se hace referencia, es por esto que se lo define como una tarea en secuencia para resolución y tratamiento de enfoques analíticos de problemas, en cada tipo de problemas se busca el conjuntos de condicionamientos a una solución final con métodos técnicos específicos.

En las técnicas de documentación, se explica que la para paráfrasis se centra en la reproducción de textos, ideas o palabras de varios autores expuestos, esto mediante palabras propias de otra persona, se mantiene el texto original y se cambia simultáneamente alguna o varias palabras, se comprende como una paráfrasis mecánica, ya que el texto se sigue entendiendo naturalmente está establecido. Por otro lado también está presente la paráfrasis constructiva, se cambia en su totalidad el texto, pero se mantiene la esencia de lo que se quería mostrar, el cambio de palabras y oraciones hace paso a ser un tema nuevo con ideas fundamentadas anteriormente.

Como tercera técnica de análisis documental, las citas hacen referencia expresamente a la idea o palabras de otros autores donde agrega palabras textuales de manera que sea un apoyo para la discusión desde un inicio hasta un final establecido. Se presentan inicialmente en trabajos educativos, investigaciones, académicos, principalmente se utiliza para el crédito al autor natural reconociendo su trabajo presentado y evitando el plagio o deshonestidad investigativa. Existen dos tipos de citas: La cita directa e indirecta, en la primera se usan las comillas en el texto que dicta el autor natural, mientras que, en el segundo tipo de cita, se cambia el texto del autor por palabras propias de otra persona.

Por consiguiente, en las referencias bibliográficas se identifica como un conjunto de organización alfabética de fuentes, que son datos claros de autores, se presentan en páginas web, artículos científicos,

ensayos investigativos, entre otros. Se ordenan alfabéticamente, se presenta el año, en algunos casos si se requiere la ciudad, el nombre de la editorial, título de la página, etc. Sirven explícitamente para evitar la deshonestidad investigativa, dando paso a que otros investigadores o lectores puedan recurrir a la fuente de información natural, pero de manera importante se da el reconocimiento a los autores base.

### **3.5.3 Técnicas de Laboratorio**

El uso de técnicas de laboratorio es fundamental para comprender en profundidad la composición y las propiedades de los alimentos. Mientras que las centrífugas separan los diferentes componentes de una muestra, como leche y jugos, los microscopios permiten examinar la estructura microscópica. Sustancias químicas como vitaminas, aromas y pigmentos se identifican y cuantifican mediante cromatografía y espectrofotometría. Para comprender la acidez o alcalinidad de los alimentos, la medición del pH es fundamental, y las personas que analizan la textura, evalúan propiedades mecánicas como la dureza de tal forma que la digestión sea incluso más fácil. Las técnicas de biología molecular permiten la identificación y la cuantificación de elementos particulares, como organismos genéticamente modificados como alérgenos (Carp,2012).

Las bases de datos son instrumentos esenciales para la administración eficiente de una cocina moderna. Facilitan la organización detallada de recetas con información acerca de ingredientes, cantidades y modo de preparación, al mismo tiempo que promueven un control de inventario exacto que incluye fechas de vencimiento para reducir el desperdicio. Además, estas herramientas tienen la capacidad de incorporar datos nutricionales e información sobre alérgenos, componentes esenciales para la elaboración de menús saludables y seguros. De igual manera, una sólida base de datos mejora la logística al documentar proveedores, productos y costos de producción, aportando a una gestión completa (Haider, 2024).

Las fichas de costos son un componente esencial de la base de datos utilizadas por las cocinas profesionales. Estas fichas detallan todos los gastos relacionados con la preparación de cada platillo, incluidos los costos de los ingredientes, el tiempo de trabajo y otros factores. Los chefs y gerentes pueden analizar los márgenes de ganancia, encontrar oportunidades de optimización y establecer precios competitivos al consolidar esta información. Además, las fichas de costos permiten comparar el desempeño de diferentes platillos, lo que facilita la toma de decisiones sobre el menú, como resaltar los platos más rentables o identificar los que necesitan ajustes. Mantener el control financiero de las operaciones culinarias y maximizar la rentabilidad del negocio requiere esta herramienta (Gutiérrez, 2012).

### **3.6 Fases de la investigación**

En la primera fase de investigación, se visitó y se hizo un estudio de campo, una pequeña visita a la parroquia rural Bulán, se concretó un recorrido por el mercado de Paute y otra visita al mercado de Bulán, se tomaron muestras sobre la sobreproducción presente tanto de frutas y vegetales, se analizó también su tiempo de cosecha, como es el cuidado de los cultivos, principalmente se conoció la forma y manera en la que las frutas y vegetales son seleccionados por los agro productores hasta llegar al mercado local, la mayoría de las veces, productos seleccionados son mínimos, existiendo un gran desperdicio de alimentos en buen estados por no ser considerados con un forma “correcta”, afecta en la compra y venta de los agro productores.

Por otra parte, se realizó la segunda fase investigativa la cual fue la recolección y decisión final de las frutas y vegetales así también de las especias que se van a hacer uso en el proceso de elaboración de los productos propuestos: mermeladas, escabeches, confituras. Se realiza un pequeño muestreo para dar visibilidad a lo que se está produciendo y por otro lado para realizar cambios que sean significativos en el

producto, de esta manera se observa si es un producto adecuado hacia el consumidor, se presenta también el proceso para la elaboración del producto.

En la fase final se evidencian los productos en donde se muestra principalmente y de manera detallada el fichaje de cada elaboración, su lista de ingredientes y el proceso final, las encuestas cuentan con la respectiva validación, la técnica y elaboración de cada preparación, el análisis investigativo sobre los alimentos de la parroquia Bulán, lo que quiere decir que, la terminología de cada proceso debe estar completamente estructurada y analizada por los estudiantes, otro paso relevante para esta fase final es la conservación y almacenamiento efectiva de los productos.

### **3.7 Población y muestra.**

La población de la parroquia Bulán está establecida por 2173 habitantes, en el apartado de población y muestra se centra en un margen del 5% para obtener resultados óptimos sobre el análisis de investigación dando como resultados a un estimado en muestra a 228 personas, las cuales pueden ser encuestadas,/entrevistadas, obteniendo datos específicos sobre los alimentos que se harán uso en la elaboración de conservas orgánicas, previendo las características fundamentales de cada producto estimado y su combinación en el resultado final de elaboración.

## **CAPÍTULO IV**

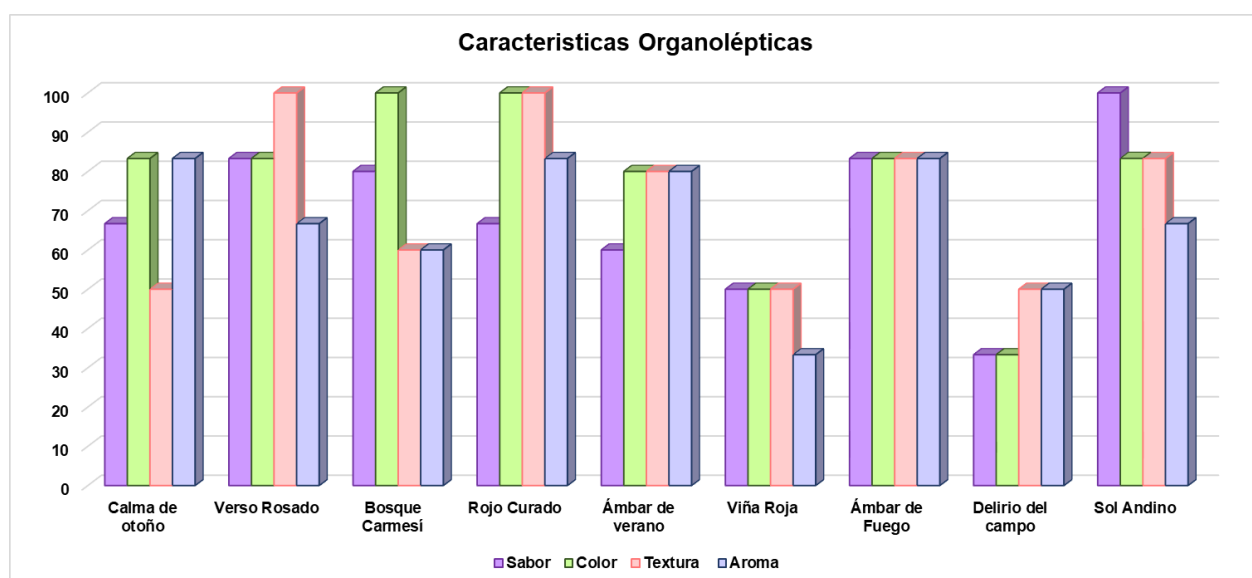
### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El presente capítulo tiene como objetivo el análisis e interpretación de la recolección de datos obtenidos por medio de “Validación de productos de conservación para la presentación de tesis (Mermeladas, confituras y escabeches)” donde se muestran detalladamente los índices estadísticos, inicialmente de las características organolépticas en cada elaboración de conserva, por otra parte, se analiza el aprovechamiento y transformación de los productos, se toma en cuenta también la aceptación validación y la factibilidad del producto, se evidencia una correcta presentación y formulación de preguntas analíticas sobre los datos importantes que se busca encontrar.

Además, es importante recalcar que la investigación que se lleva a cabo es transversal – descriptiva, lo que se entiende como seguir una secuencia de estudio en frecuencia a un solo tipo de condición en específico identificando una población establecida, en esta parte es fundamental ya que ayuda a identificar fácilmente el campo de análisis que se busca llegar y establecerlo en datos. Es importante recalcar el estudio descriptivo de esta investigación, donde interfieren ciertos aspectos que son específicamente para un determinado producto, lo que hace que la recolección e interpretación de datos sea concreta y no sea repetitiva en campos de estudio que no tienen importancia para la investigación dejando ya establecido lo que se busca encontrar.

**Figura 2.**

*Tabla de resultados sobre las características organolépticas de los productos de conservación: mermeladas, confituras y escabeches.*



**Nota:** En la presente gráfica se detallan los resultados que se obtuvieron sobre las características organolépticas de las elaboraciones de conservación.

## Hallazgos

En la figura número 2 se observa los resultados estadísticos de las elaboraciones de conservación en donde se presentó en las respectivas encuestas hacia los docentes de gastronomía, teniendo como

resultado que el 66,7% de las personas encuestadas están en un total acuerdo y el 33,3% responde de acuerdo, respecto al sabor de Calma de Otoño, por otra parte en el color los participantes responden con 83,3% al estar en total acuerdo y con un 16,7% responden de acuerdo al color, los encuestados también dan un valor de 50,2% en total acuerdo a la textura de la mermelada de Calma de Otoño y un 48,8% está de acuerdo, en el aroma de esta mermelada los participantes responden con 83,3 % al estar totalmente de acuerdo y un 16,7% de acuerdo.

Por otro lado está la mermelada Verso Rosado, donde se obtuvo los siguientes resultados, en el sabor el 83,3% responde que están totalmente de acuerdo, mientras que el 16,7% responde estar de acuerdo, en el color se obtiene que 83,3% está totalmente de acuerdo y el 16,7% está de acuerdo, en el resultado de la textura esta mermelada obtiene el 100% en estar totalmente de acuerdo, mientras que en el aroma se obtiene que el 60% de los encuestados responde en estar en totalmente de acuerdo y el 40% señala que está de acuerdo.

En la mermelada Bosque Carmesí los encuestados responden con un 83,3% totalmente de acuerdo y el 16,7% responde de acuerdo respecto al sabor, por otra parte en el color de esta mermelada el 100% está totalmente de acuerdo, igualmente en la textura de la mermelada el 60% respondió estar totalmente de acuerdo y el 40% responde de acuerdo, por consiguiente en el aroma de la mermelada Bosque Carmesí el 60% respondió estar totalmente de acuerdo y el 40% de los encuestados responden estar de acuerdo.

En la confitura Rojo Curado mediante la encuesta realizada se obtiene que el 80% responden estar totalmente de acuerdo con el sabor y el 20% están de acuerdo, por otra parte en el color responden con 83,33% totalmente de acuerdo y el 16,7% de los participantes están de acuerdo, en la textura de esta confitura el 100% responden en total acuerdo, en el aroma de esta elaboración hay un resultado del 100%

están totalmente de acuerdo, por otra parte en el aroma los encuestados responden con 83,3% totalmente de acuerdo, mientras que el 16,7% dan como resultado de acuerdo con el aroma.

Igualmente en una nueva confitura con el nombre de Ámbar de verano obtiene los siguientes resultados: en el sabor el 60% de los participantes responden que están totalmente de acuerdo y el 40% está de acuerdo, calificando otra característica organoléptica como lo es el color el 80% de los encuestados responden totalmente de acuerdo y el 20% da como resultado de acuerdo, por otro lado el 80% dan como respuesta que están totalmente de acuerdo con la textura y el 20% dan como resultado estar de acuerdo, por último en el aroma igualmente el 80% responde estar totalmente de acuerdo y el 20% está de acuerdo.

En la elaboración de un escabeche Viña Roja obtiene como resultado que el 50% responde de una manera en estar totalmente de acuerdo, mientras que el otro 50% responde de una manera neutra tanto al sabor, por otra parte el 50% responde en estar totalmente de acuerdo, el 16,7% da como resultado estar de acuerdo y el 33,33% responden de forma neutra en el color, en la textura de este escabeche el 33,33 % responden estar totalmente de acuerdo, de acuerdo el 16,7% y el 33,33% de manera neutra, mientras que en el aroma el 33,33% responden que están totalmente de acuerdo, el 33,33% dan como resultado estar de acuerdo y el 33,33% de los participantes se mantienen de forma neutra.

Ámbar de Fuego es una elaboración de escabeche en donde los resultados obtenidos fueron los siguientes: en el sabor el 83,3% responde estar totalmente de acuerdo y el 16,7%, por otra parte en el color se obtiene que el 83,3% está totalmente de acuerdo y el 16,7% está de acuerdo, se visibiliza que en la textura el 83,3% está totalmente de acuerdo y el 16,7% está de acuerdo y finalmente en el aroma se obtiene el mismo resultado el 83,3% responde estar totalmente de acuerdo y el 16,7% de acuerdo.

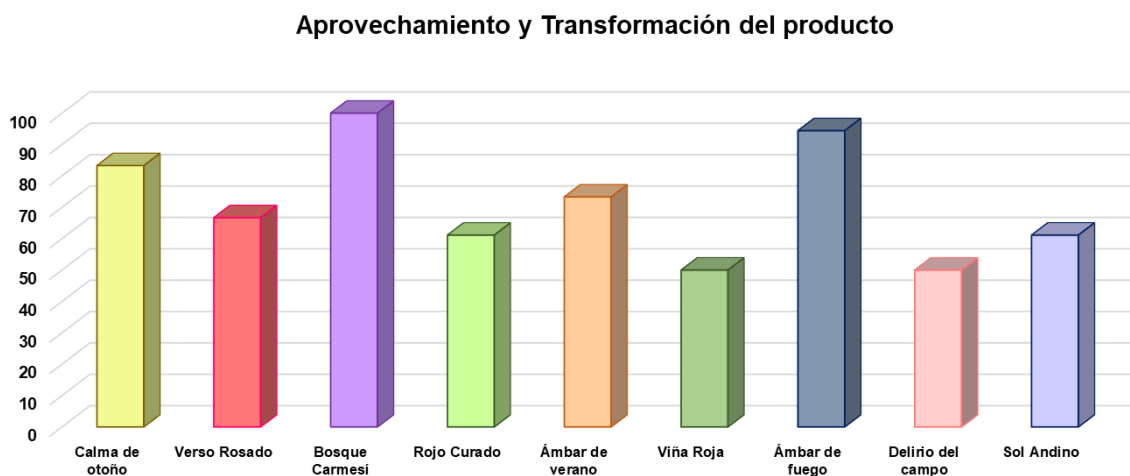
Otra elaboración la cual también se la encuestó es Delirio del Campo, se obtuvo como resultado por medio del sabor que el 33,33% responde que están totalmente de acuerdo, el 66,67% está de acuerdo, en el color se obtiene un resultado de 16,7% en totalmente de acuerdo, 33,33% de acuerdo, de manera neutral responden 33,33% y el 16,7% en desacuerdo, por otra parte en la textura se obtiene que el 33,33% están totalmente de acuerdo, el 50% de acuerdo con la textura y en desacuerdo el 16,7%, por último en el aroma de este escabeche el 33,33% responden estar en total acuerdo, el 33,33 de acuerdo y el 16,7% de manera neutral.

Por otra parte se analizan los datos obtenidos del escabeche Sol Andino, donde se tiene como resultado que el 100% de los encuestados dan como resultado que están totalmente de acuerdo con el sabor, en el color se obtiene que el 83,3% está totalmente de acuerdo, mientras que el 16,7% responde que están de acuerdo, en la textura se obtiene el mismo resultado, 83,3% están totalmente de acuerdo y el 16,7% de acuerdo, en el aroma de este escabeche el 66,7% responden estar totalmente de acuerdo y el 33,33% señala que están de acuerdo.

En resumen, las elaboraciones propuestas, se obtiene como resultado una buena aceptación de características organolépticas, únicamente en dos escabeches que son Viña Roja y Delirio del Campo se debe hacer una revalidación ya que son productos que en los índices de características organolépticas presentaron dificultades y no tuvieron una aceptación bien recibida. De esta forma por medio de las instrucciones y comentarios de los docentes, se debe elaborar los productos con mejoras en todos los índices de características organolépticas, como lo son el sabor, color, textura y aroma, mediante esta investigación se busca detallar cada proceso y presentarlo de una manera correcta y eficiente.

**Figura 3.**

*Tabla de interpretación de los datos obtenidos de sobre el aprovechamiento y transformación del producto en la elaboración de conservas.*



**Nota:** En la presente gráfica se evidencia el resultado que se obtuvo sobre el aprovechamiento y transformación de productos de conservación: mermeladas, confituras y escabeches.

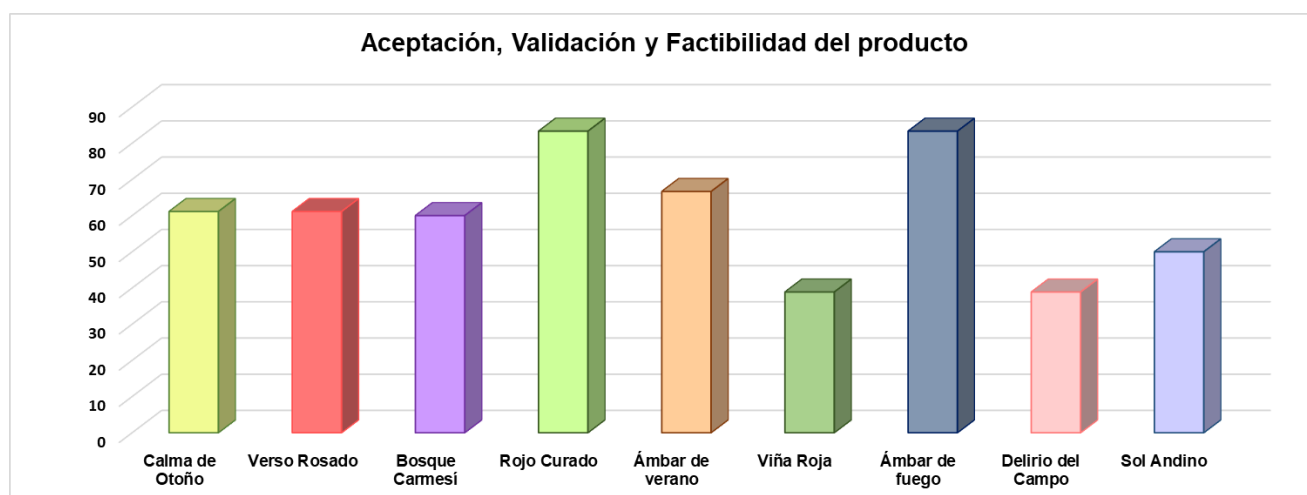
### Hallazgos

En la figura 3 se evidencia que la elaboración Calma de Otoño obtuvo como resultado 83,3% del aprovechamiento y transformación del producto, por otra parte la mermelada Verso Rosado tiene como valor final en aprovechamiento y transformación el 66,7%, Bosque Carmesi recibió un total de 100% en valoración de aprovechamiento y transformación de este producto, la confitura Rojo Curado alcanzó un 61,13%, por otra parte se captó que la confitura Ámbar de Verano adquiere como resultado el 73,33% de transformación del producto, en el caso de los escabeches Viña Roja alcanzó un resultado de 50%, por otra parte Ámbar de fuego obtiene como resultado 94,43%, el escabeche Delirio del Campo capta un resultado final de aprovechamiento y transformación de producto un 50% y por último Sol Andino adquiere el valor de 61,73% de transformación del producto.

En resumen, la figura 3 muestra que el producto que obtuvo el índice más alto de aprovechamiento y transformación del producto, fue la elaboración Bosque Carmesí con un valor de 100%, mientras que los productos con índice bajo en aprovechamiento y transformación son Viña Roja con un 50% de aprovechamiento y Delirio del Campo que de igual manera obtuvo un 50%, lo cual se debe volver a hacer una validación de estos dos productos, para obtener datos más significativos de acuerdo con esta investigación sobre la conservación.

#### Figura 4.

*Tabla de interpretación de los datos obtenidos de sobre la aceptación, validación y factibilidad del producto en la elaboración de conservas.*



**Nota:** En la presente gráfica se evidencia el resultado que se obtuvo sobre la aceptación, validación y factibilidad de los productos de conservación: mermeladas, confituras y escabeches.

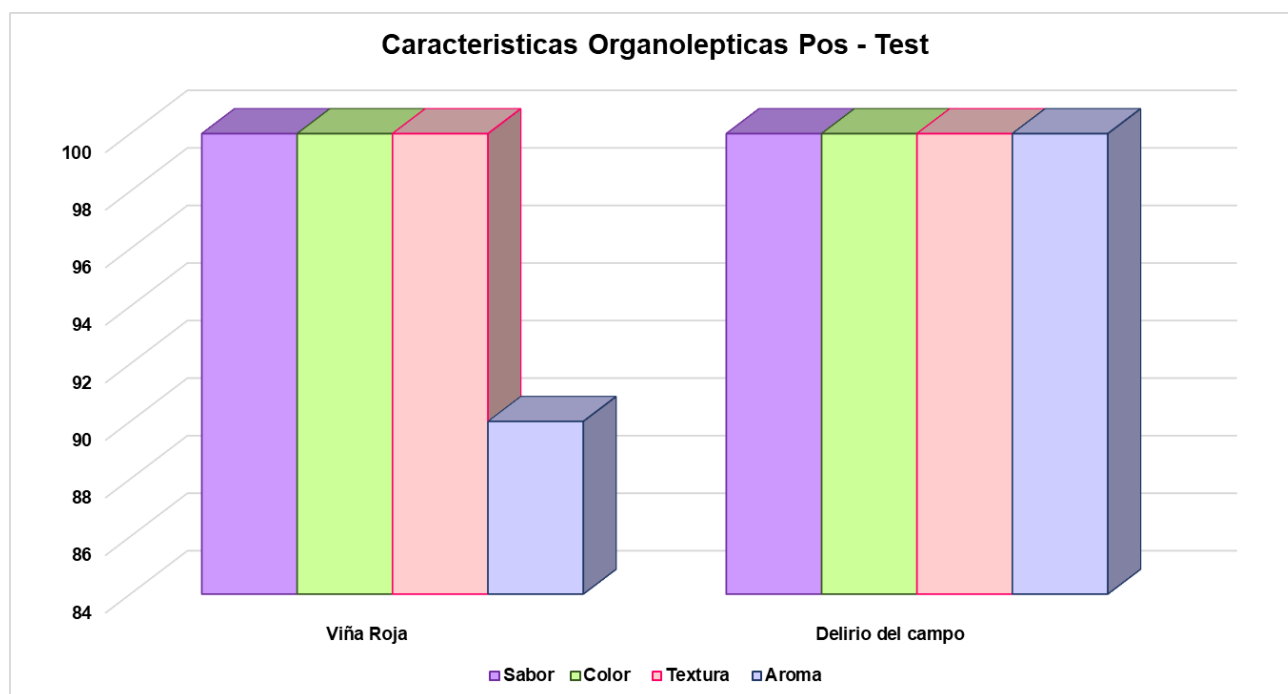
### **Hallazgos**

La mermelada Calma de Otoño captó un resultado de 61,13 en la aceptación del producto, por otro lado la mermelada Verso Rosado recibió el total de 61,13%, Bosque Carmesí tiene como conclusión un resultado del 60% en aceptación, dando paso a las confituras, Rojo Curado tiene un total de 83,3% de aceptación del producto, Ámbar de Verano alcanza un total de 66,66%, mientras que el escabeche Viña Roja obtiene un resultado de 38,88%, de igual manera Ámbar de Fuego adquiere un valor de 83,33%, la elaboración Delirio del campo capta un valor de 38,88% y finalmente el producto Sol Andino tiene como resultado adquirido un 50% de aceptación, validación y factibilidad.

En resumen, la confitura Rojo Curado y el escabeche Ámbar de fuego adquirieron un valor de 83,33% en la aceptación, validación, factibilidad del producto, por otro lado, se obtiene un resultado bajo del escabeche Sol Andino, en donde se explicó que es un producto el cual se le puede sacar mucho más valor si se le agregan más técnicas de corte y cocción. Se debe volver a presentar el producto finalizado para poder observar su factibilidad hacia el público que lo consumiría.

**Figura 5.**

*Tabla de resultados sobre el pos - test de las características organolépticas de los productos de conservación: escabeches.*



**Nota:** En la presente gráfica se evidencia el resultado pos - test que se obtuvo sobre los productos de conservación: escabeches.

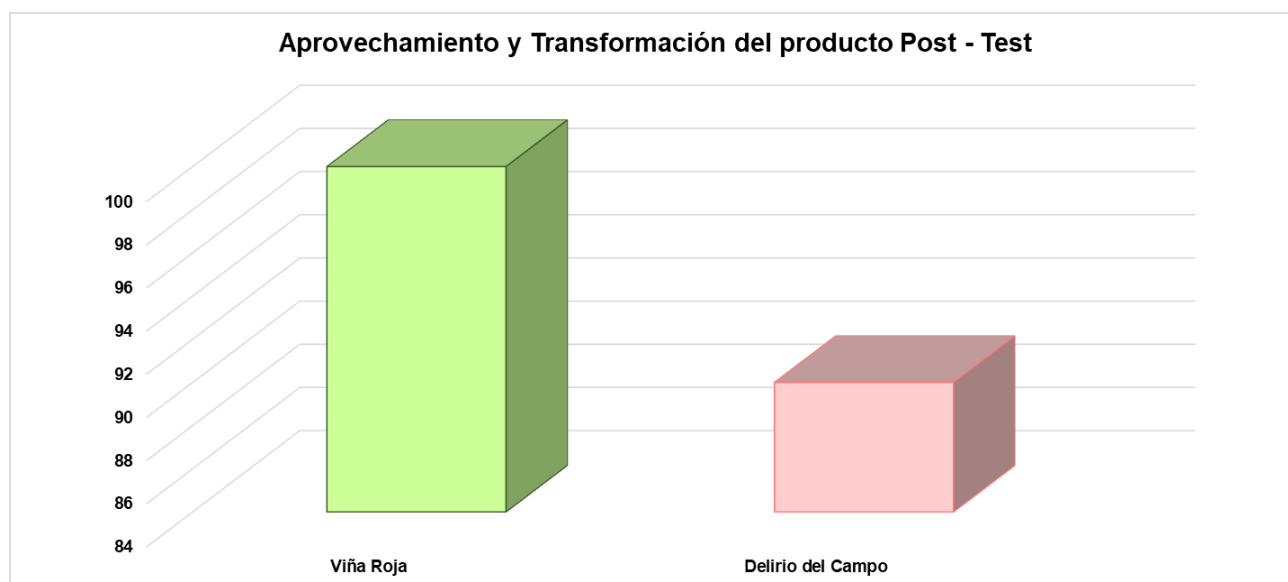
En la figura 5 se evidencia que el sabor del escabeche Viña Roja obtiene un 100% en total acuerdo por parte de los participantes, por otro lado, en el color de capta que se obtiene el 100% que están totalmente de acuerdo, de la misma forma en la textura se obtiene un 100% en total acuerdo y finalmente en el aroma se obtiene un 83,33% en totalmente de acuerdo y un resultado de 16,67% de acuerdo con el aroma. En el escabeche Delirio

del Campo, se dan los valores resultantes de sabor con 100% totalmente de acuerdo, en el color obtiene como resultado igualmente el 100%, por otro lado, y en la característica organoléptica de la textura se obtiene un 100% totalmente de acuerdo, finalmente en el aroma se obtiene el 100% totalmente de acuerdo.

En conclusión, los resultados alcanzados fueron sumamente gratificantes, demostrando el acatamiento de las pautas dictadas por los profesores de la carrera de Gastronomía. En el transcurso del proceso, se implementaron novedosas técnicas de corte y cocción, lo que facilitó la optimización de la presentación y textura de los productos. Además, se establecieron hojas de ruta y formularios de costos, instrumentos esenciales para uniformizar los procedimientos. Esta sistematización aseguró una supervisión eficaz en cada fase, garantizando que los productos finales conservaran elevados estándares de calidad, en particular en sus características organolépticas.

### Figura 6.

*Tabla de resultados sobre el pos - test del aprovechamiento y transformación del producto de conservación: escabeches.*

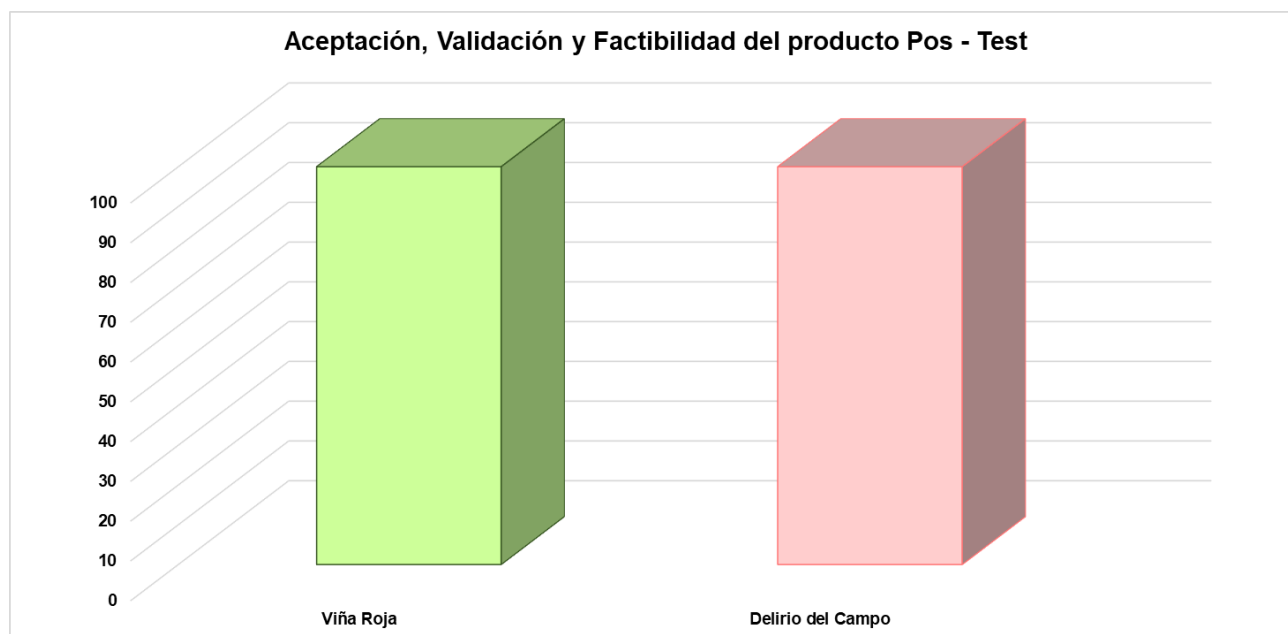


**Nota:** En la presente gráfica se evidencia el resultado pos - test que se obtuvo sobre el aprovechamiento y transformación de los productos de conservación: escabeches.

En la Figura 6 se evidencia que el escabeche *Viña Roja* alcanzó un 100 % en cuanto al aprovechamiento y transformación del producto, lo que indica mejoras significativas en su presentación y valoración final. Este resultado refleja una optimización completa del proceso productivo. En contraste, el escabeche *Delirio del Campo* obtuvo un 88,33 %, lo cual sugiere que, si bien se lograron avances importantes, el desarrollo implicó una mayor cantidad de pruebas y ajustes. Inicialmente, este producto presentó deficiencias en el aprovechamiento y en su transformación, situación que fue corregida progresivamente hasta alcanzar una mejora sustancial en su versión final.

### Figura 7.

*Tabla de resultados sobre el pos - test de la aceptación, validación y factibilidad del producto de conservación: escabeches.*



**Nota:** En la presente gráfica se evidencia el resultado pos - test que se obtuvo sobre la aceptación, validación y factibilidad de los productos de conservación: escabeches.

En la Figura 7 se reflejan resultados altamente positivos en relación con la aceptación de los productos evaluados. En el caso del escabeche Viña Roja, se obtuvo un 100 % de respuestas en total acuerdo por parte de los encuestados, lo que indica una excelente valoración del producto y un desarrollo exitoso. De igual manera, el escabeche Delirio del Campo alcanzó también un 100 % de aceptación, validando su factibilidad y calidad. Estos resultados evidencian una alta satisfacción del público objetivo, así como la efectividad del proceso de transformación y presentación de ambos productos.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

Para resolver la problemática sobre la sobreproducción y el desperdicio de alimentos se planteó una solución llevando a cabo productos a base de las conservas como: mermeladas, confituras y escabeches utilizando frutas y verduras que tienen un mayor índice de desperdicio en la parroquia de Bulán del cantón Paute, dichos alimentos son: manzana, zanahoria, remolacha, pepino, mora, tomate cherry, fresa, guayaba, pimiento rojo, durazno, babaco, ají rocoto, cebolla perla, zapallo y tomate de árbol.

#### **5.1 Mermelada calma de otoño**

Esta mermelada está hecha a base de manzana, zanahoria, jengibre y es aromatizada con canela en rama, esta tiene sabores frutales, cálidos por la canela y refrescante por el jengibre.

#### **5.2 Mermelada verso rosado**

Esta mermelada está hecha a base de fresa, guayaba y es aromatizada con anís estrellado, esta contiene sabores dulces que se complementan para acompañar cualquier topping.

#### **5.3 Mermelada bosque carmesí**

Esta mermelada está hecha a base de remolacha, mora y está aromatizada con pimienta dulce, clavo de olor y canela en rama, está tiene sabores ácidos pero se complementa muy bien con las especias.

#### **5.4 Confitura rojo curado**

Esta confitura está hecha a base de pimiento rojo, ajo, miel y es aromatizado con pimienta dulce en grano y romero fresco, está tiene sabores agridulces por lo que se acompaña muy bien a varios tipos de quesos.

#### **5.5 Confitura ámbar de verano**

Esta confitura está hecha a base de durazno, babaco y es aromatizado con canela en rama, está tiene sabores suaves por lo que acompaña muy bien a lo que son panes.

#### **5.6 Escabeche viña roja**

Este escabeche está hecha a base de tomate Cherry, vino blanco, vinagre balsámico y esta aromatizado con laurel, está tiene sabores frescos y ácidos debido al vinagre.

#### **5.7 Escabeche ámbar de fuego**

Este escabeche está hecho a base de ají rocoto, cebolla perla, aceite y está aromatizada con orégano seco y clavo de olor, la cual tiene sabores picantes y acompaña muy bien con quesos.

#### **5.8 Escabeche delirio del campo**

Este escabeche está hecho a base de zapallo, pepino, vinagre y está aromatizado con tomillo y pimienta en grano, este tiene sabores frescos y acompaña muy bien a galletas o tostadas.

### **5.9 Escabeche sol andino**

Este escabeche está hecho a base de zanahoria, tomate de árbol, vinagre y está aromatizada con laurel, está acompañada muy bien lo que son carnes o ensaladas.



## GLOSARIO

**Aditivos:** Sustancias añadidas a los alimentos para mejorar su conservación, sabor, textura o apariencia.

**Agro productores:** Abreviatura de "agricultores productores", personas que cultivan productos agrícolas para su comercialización.

**Almacenamiento:** Proceso de guardar productos en condiciones adecuadas para conservar su calidad y evitar su deterioro.

**Aroma:** Olor que desprenden los alimentos, importante en la percepción del sabor.

**Calidad:** Conjunto de propiedades que determinan el valor de un producto alimenticio, como sabor, textura y frescura.

**Cocción:** Proceso de aplicar calor a los alimentos para hacerlos comestibles, mejorar su sabor o textura.

**Color:** Atributo visual de los alimentos que puede influir en su aceptación por los consumidores.

**Confitura:** Producto similar a la mermelada, elaborado con frutas y azúcar, pero con mayor proporción de fruta entera o trozos.

**Conservación:** Técnicas usadas para mantener los alimentos en buen estado por más tiempo.

**Cosecha:** Recolección de productos agrícolas cuando están maduros y listos para el consumo o procesamiento.

**Desperdicio:** Parte de los alimentos que se desechan, ya sea por mal estado o por no ser utilizada.

**Diagnóstico:** Evaluación o análisis de una situación, en este contexto puede referirse a la producción o calidad de alimentos.

**Envasado:** Proceso de colocar los productos en recipientes adecuados para su protección y distribución.

**Entrevistas:** Método de recolección de información a través de preguntas directas a personas, útil en investigaciones.

**Encuestas:** Herramienta estadística para recolectar datos de muchas personas mediante un cuestionario.

**Escabeche:** Técnica de conservación de alimentos en vinagre y especias.

**Especias:** Sustancias aromáticas de origen vegetal que se usan para dar sabor a los alimentos.

**Esterilización:** Proceso que elimina todos los microorganismos presentes en un alimento o recipiente.

**Etiquetado:** Información que se coloca en el envase del producto, incluye ingredientes, fecha de caducidad, entre otros.

**Gelificantes:** Sustancias que se usan para dar consistencia o espesor a los alimentos, como la gelatina o pectina.

**Gráficas:** Representaciones visuales de datos, útiles para analizar resultados en investigaciones o producción.

**Herramientas:** Instrumentos utilizados en la producción, procesamiento o análisis de alimentos.

**Higiene:** Conjunto de prácticas necesarias para mantener la limpieza y seguridad alimentaria.

**Investigación:** Proceso de recopilación y análisis de datos para descubrir información o resolver problemas.

**Mermelada:** Conserva una fruta cocida con azúcar, con una consistencia pastosa.

**Pasteurización:** Proceso de calentamiento de alimentos para eliminar microorganismos sin alterar sus propiedades.

**Ph:** Medida de acidez o alcalinidad de un alimento, afecta su conservación y sabor.

**Productos:** Bienes elaborados, en este caso, alimentos terminados listos para su consumo o venta.

**Sabor:** Sensación que percibimos al probar un alimento, resultado de la combinación de gusto, aroma y textura.

**Sellado:** Proceso de cerrar herméticamente los envases para proteger el contenido de agentes externos.

**Sobreproducción:** Producción excesiva de alimentos, lo que puede causar desperdicio si no se consume o conserva a tiempo.

**Temperatura:** Factor crucial en la cocción, conservación y almacenamiento de alimentos.

**Texturas:** Características físicas de los alimentos percibidas al tacto o al masticar, como crocante, suave, etc.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada y en función de los objetivos planteados, se da por finalizado exitosamente que todos los parámetros establecidos fueron cumplidos de manera satisfactoria. A través de la observación, fue posible identificar las frutas y hortalizas con mayor índice de sobreproducción en la parroquia Bulán, lo cual genera un evidente desperdicio de alimentos. Además, se aplicó una entrevista a un agro productor local con el propósito de conocer el destino de los productos que no logran ser comercializados como fruta fresca. Se evidenció que muchos de estos productos son desperdiciados o dejan que se descompongan en el mismo suelo, utilizándolos ocasionalmente como abono natural para los mismos cultivos. Asimismo, se investigaron detalladamente los métodos de elaboración de productos transformados como mermeladas, confituras y escabeches, con el fin de garantizar un adecuado manejo técnico y sanitario que asegure la calidad e higiene del producto final.

Se llevaron a cabo diversas validaciones de dichos productos, lo que permitió realizar ajustes necesarios y obtener una propuesta final coherente con los objetivos del proyecto. Estas validaciones también permitieron comprobar la viabilidad social de la propuesta, ya que los resultados indicaron que el proyecto es factible y responde a una necesidad concreta de la comunidad. Para reforzar los resultados, se aplicaron encuestas de evaluación sensorial en las que se valoraron características como sabor, color, textura y aroma de los nueve productos elaborados. La tabulación de los datos mostró que siete de los nueve productos obtuvieron una calificación excelente por parte de los evaluadores. En cuanto a los dos productos restantes, se recibieron sugerencias específicas de mejora, las cuales fueron aplicadas en una segunda ronda de validación. Tras esta revisión, todos los productos fueron aceptados en cuanto a transformación, presentación y características Organolépticas.

## RECOMENDACIONES

Como recomendación mencionamos continuar con el desarrollo de los productos para así disminuir la sobreproducción de frutas y vegetales, ya que este representa una alternativa sostenible para el aprovechamiento del entorno. Dando a conocer que dos productos como los escabeches viña roja y delirio del campo sugirieron varios cambios durante la validación de los productos, ya que estos pueden ser mejorados en su totalidad basándonos que el producto viña roja y delirio del campo son escabeches. Dándoles mejores sabores o diferentes texturas siempre basándonos en los parámetros establecidos según las normas INEN para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches.

## REFERENCIAS

- Amores de Gea, D. (2013). Manual manipulación de alimentos e higiene alimentaria (ed.). Editorial CEP, S.L.
- Arias, F. (2012). Proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (5ª ed.). Caracas: Episteme.
- Babbie, E. R. (2016). The Practice of Social Research (14ª ed.). Cengage Learning.
- Bryman, A. (2016). Social Research Methods (5ª ed.). Oxford University Press.
- Buestán Viri, A. C., & Gómez Rosas, E. S. (2019). Propuesta para la creación de la ruta de las frutas y agroturismo en la parroquia Bulán, cantón Paute (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Calduch Cervera, Rafael. 2012. Métodos y Técnicas de Investigación en Relaciones Internacionales- Curso de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid.
- Carp, D., & Chiacchiarini, P. (2012). Trabajos prácticos de laboratorio sin receta de cocina en cursos masivos. Avances en ciencias e ingeniería, 3(1), 167-173.
- Cedeño, E. (2016). El desperdicio de alimentos: una perspectiva desde los estudiantes de Administración de Empresas de la UPS Guayaquil. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil. p. 54.
- Clifford, M. N., & Willson, K. C. (Eds.). (1985). Coffee: Botany, biochemistry and production of beans and beverage. Croom Helm. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-6657-1>
- Cohen, L. (2019). Metodología de la investigación: Cualitativa y cuantitativa. Editorial Académica.

- Contreras, I. (1996). La investigación en el aula en el marco de la investigación cualitativa en educación: una reflexión acerca de sus retos y posibilidades. *Revista Educación*, 20(1), 109–125. <https://doi.org/10.15517/revedu.v19i2.8452>
- Del Río Anguita, J. L., Ortiz Gutiérrez, E., Domínguez-Pérez, I., Ortiz-Somovilla, V., & Cantos-Villar, E. (2023). Pérdida y desperdicio de alimentos: Uno de los grandes retos de la economía circular. *C3-BIOECONOMY: Circular and Sustainable Bioeconomy*, (4), 55–74. <https://doi.org/10.21071/c3b.vi4.16279>
- Di Marco, P. G., Garrido, G. T., & Costa, M. A. (2003). Pérdida de alimentos frutihortícolas durante la postcosecha. Consideraciones bioéticas. *Persona y bioética*, 7(19), 61-69.
- Dilkes-Hoffman, L. S.; Lane, J. L.; Grant, T.; Pratt, S.; Lant, P. A. & Laycock, B. (2018). Environmental impact of biodegradable food packaging when considering food waste. *Journal of Cleaner Production*, 180, 325-334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.169>
- FAO. (1997). Manual de elaboración de conservas de frutas y hortalizas. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. (2007). Manual de conservación de alimentos por métodos tradicionales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. (2012). Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo - Alcance, causas y prevención. Roma.
- Fennema, O. R. (2010). *Química de los alimentos* (3.ª ed.). Editorial Acribia.

Franco, Y. (2011). Tesis de Investigación. Marco Metodológico. Venezuela. Disponible en:  
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marcometodologico-definicion.html>

[Consulta 2024/06/06].

Galán-Díaz, C.; Edwards, P.; Nelson, J. D. & van der Wal, R. (2015). Digital innovation through partnership between nature conservation organisations and academia: A qualitative impact assessment. *Ambio*, 44(4), 538-549. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0704-2>

Geo, D. A. (2011). Manual manipulación de alimentos e higiene alimentaria.

González, C. G. (2021). Las pérdidas y desperdicios de alimentos a nivel mundial: Un problema ético, económico y ambiental — Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos — Universidad de Chile. Disponible en: <https://inta.uchile.cl/>

Gramajo, M. G. P. (2019). Aplicación de los métodos de conservación de alimentos. *Revista ingeniería y ciencia*, 1(15).

Gómez, M., & Lorenzo, J. M. (2009). Tecnología de la conservación de alimentos. Díaz de Santos.

Gómez-y-Pineda, K., De Schutter, O., & Patel, R. (2021). Agroecology and food systems transformation. *Nature Food*, 2(7), 425-433.

Haider, K. (2024, 3 junio). What Is a Database? Definition, Types, Benefits. Astera. Recuperado de <https://www.astera.com/es/type/blog/what-is-a-database/>

Institute of Food Technologists. (2020). Food Production and Presentation: Concepts and Practices. IFT Press.

- Jaramillo, I. D. T., & Ramírez, R. D. P. (2006). Método y conocimiento: Metodología de la investigación: Investigación cualitativa/investigación cuantitativa. Universidad EAFIT.
- Knopp, G. da C. y Soares, ELA (2024). Estética y desperdicio de alimentos: Comprensión de las preferencias y elecciones de los consumidores de frutas y verduras. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, 13 (3), e11713345365. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45365>
- Livingstone, K. A., & Ferreira, A. (2009). La efectividad de un modelo metodológico mixto para la enseñanza-aprendizaje de español como lengua extranjera. *Boletín de filología*, 44 (2), 89-118.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. In C. Lopezosa, J. Díaz-Noci, & L. Codina (Eds.), *MetodosAnuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social* (pp. 88-97). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Manobanda Jiménez , G. E. (2023). Reducción de desperdicio de alimentos en la cadena de procesamiento: estrategias y beneficios. *Dominio De Las Ciencias*, 9(3), 2208–2218. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3551>
- Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños / Néstor Cohen ... [et al.]. (2019). 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo.
- Miranda, M. (2016). Procesos de conservación de frutas. Trillas.
- Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el, 11(3).

Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7<sup>a</sup> ed.). Pearson Education.

Rea Garnica, V. A., & Reyes Naula, P. E. (2013). Mercados alternativos locales para la producción de tomate de mesa de los agricultores de la parroquia Bulán perteneciente al cantón Paute (Bachelor's thesis).

Reyes, M. P. (2015). La encuesta. Obtenido de <http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/laencuesta.pdf>.

Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista médica sanitas*, 21(3), 141-147.

Samaja, J. (1994). *Metodología de la investigación científica: Enfoques y aplicaciones*. Editorial Investigaciones.

Sandoval-Ruiz, C. E., & Ruiz-Díaz, E. (2018). Eco-diseño de propuestas de cocina de autor basada en productos y tecnología sostenible. *Revista Qualitas*, 14(1), 75-99.

Tana Narváez, D. P. (2020). Determinación de las causas del desperdicio de alimentos comestibles en la fase de consumo ligados a la cadena de suministros de restaurantes de una estrella o cuarta categoría de la ciudad de Quito. 94 hojas. Quito: EPN.

Unión Europea. (2001). Directiva 2001/113/CE sobre mermeladas, jaleas y confituras para consumo humano.

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para reducir el desperdicio de alimentos. (2024). *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 24(43). <https://doi.org/10.47189/rcct.v24i43.675>

## ANEXOS

## Anexo 1.

## Base de datos

| GRUPO             | INGREDIENTE FINAL | PRESENTACIÓN DE COMPRA | PROVEEDOR            | PESO BRUTO | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO KILO | CANTIDAD NETA | PESO DESPERDICIO | PESO SUB PRODUCTO | RENDIMIENTO % | FACTOR DE CORRECCION | COSTO KILO INGREDIENTE FINAL | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------------|---------------|----------------------|------------------------------|---------------|
| <b>CÁRNICOS</b>   |                   |                        |                      |            |                  |             |               |                  |                   |               |                      |                              |               |
| <b>LACTEOS</b>    |                   |                        |                      |            |                  |             |               |                  |                   |               |                      |                              |               |
| <b>FRUTAS</b>     |                   |                        |                      |            |                  |             |               |                  |                   |               |                      |                              |               |
|                   | Manzana           | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 113         | 0,12          | 0,04             | 0,84              | 10,00         | 10,00                | 1,20                         |               |
|                   | Mora              | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 130         | 0,10          | 0,02             | 0,88              | 10,00         | 10,00                | 1,56                         |               |
|                   | Durazno           | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 2,04        | 0,10          | 0,02             | 0,88              | 10,00         | 10,00                | 2,45                         |               |
|                   | Fresa             | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 110         | 0,08          | 0,01             | 0,9               | 8             | 12,50                | 1,38                         |               |
|                   | Tomate de árbol   | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 250         | 0,1           | 0,02             | 0,88              | 10            | 10,00                | 3,00                         |               |
|                   | Babaco            | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,75        | 0,08          | 0,02             | 0,9               | 8             | 12,50                | 2,19                         |               |
|                   | Guayaba           | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 2,80        | 0,08          | 0,02             | 0,90              | 8,00          | 12,50                | 3,50                         |               |
| <b>HORTALIZAS</b> |                   |                        |                      |            |                  |             |               |                  |                   |               |                      |                              |               |
|                   | Remolacha         | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,50        | 0,06          | 0,03             | 0,91              | 6,00          | 16,67                | 2,25                         |               |
|                   | Ajo               | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 3,00        | 0,01          | 0,00             | 0,99              | 0,50          | 200,00               | 6,00                         |               |
|                   | Pepino            | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,50        | 0,06          | 0,03             | 0,91              | 6,00          | 16,67                | 2,25                         |               |
|                   | Zanahoria         | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,20        | 0,11          | 0,04             | 0,85              | 11,00         | 9,09                 | 1,64                         |               |
|                   | Jengibre          | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,05        | 0,01          | 0,00             | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,05                         |               |
|                   | Tomate cherry     | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 2,00        | 0,12          | 0,00             | 0,88              | 12,00         | 8,33                 | 2,00                         |               |
|                   | Aji rocoto        | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 2,00        | 0,04          | 0,00             | 0,96              | 4,00          | 25,00                | 2,00                         |               |
|                   | Cebolla perla     | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,10        | 0,08          | 0,02             | 0,90              | 8,00          | 12,50                | 1,38                         |               |
|                   | Pimiento rojo     | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 1,40        | 0,10          | 0,04             | 0,86              | 10,00         | 10,00                | 1,96                         |               |
|                   | Zapallo           | Granel                 | Mercado 3 de Octubre | 1          | KG               | 3,00        | 0,08          | 0,00             | 0,92              | 8,00          | 12,50                | 3,00                         |               |
| <b>ABARROTES</b>  |                   |                        |                      |            |                  |             |               |                  |                   |               |                      |                              |               |
|                   | Oregano seco      | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,70        | 0,01          | 0                | 0,99              | 0,50          | 200,00               | 3,40                         |               |
|                   | Canela en polvo   | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 3,40        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 3,40                         |               |
|                   | Cedrón            | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |
|                   | Anis estrellado   | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |
|                   | Pimienta dulce    | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |
|                   | Clavo de olor     | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |
|                   | Pomero            | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,40        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,40                         |               |
|                   | Miel              | Botella                | Mercado Feria Libre  | 1          | KG               | 3,00        | 0,02          | 0                | 0,98              | 2,00          | 50,00                | 3,00                         |               |
|                   | Vino blanco       | Botella                | Coral Hipermercados  | 1          | L                | 8,39        | 0,03          | 0                | 0,97              | 3,00          | 33,33                | 8,39                         |               |
|                   | Azucar            | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,10        | 0,39          | 0                | 0,61              | 39,00         | 2,56                 | 1,10                         |               |
|                   | Acete             | Botella                | Coral Hipermercados  | 1          | L                | 2,90        | 0,18          | 0                | 0,82              | 18,00         | 5,56                 | 2,90                         |               |
|                   | Vinagre blanco    | Botella                | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,50        | 0,09          | 0                | 0,91              | 9,00          | 11,11                | 1,50                         |               |
|                   | Tomillo           | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |
|                   | Laurel            | Empaquetado            | Mercado 10 de Agosto | 1          | KG               | 1,20        | 0,01          | 0                | 0,99              | 1,00          | 100,00               | 1,20                         |               |

Nota: Base de datos con todos los ingredientes a utilizar para la elaboración de mermeladas, confituras y escabeches. Elaboración propia.

## Anexo 2.

## Ficha técnica mermelada calma de otoño.

|   |                      |  |               |
|---|----------------------|--|---------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |               |
| <b>FICHA TÉCNICA: Calma de Otoño</b>  |                      |  |               |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Mermelada</b>   |               |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |               |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b> |
|   | 0,12                 | KG   | Manzana       |
|   | 0,05                 | KG   | Zanahoria     |
|   | 0,005                | KG   | Jengibre      |
|   | 0,005                | KG   | Canela        |
|   | 0,08                 | KG   | Azucar        |
|   |                      |  |               |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |               |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |               |
| <b>Manzana</b>  | Rallada              | <b>Zanahoria</b>   | Rallada       |
| <b>Jengibre</b>   | Rallado              | <b>Canela</b>  | N/A           |
| <b>Azucar</b>   | N/A                  | <b>0</b>   |               |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |               |
| Zanahoria /Rallado/ 1 minuto/ N-A   |                      |  |               |
| Manzana /Rallado/ 1 minuto/ N - A   |                      |  |               |
| Jengibre /Rallado/ 1 minuto/ N - A  |                      |  |               |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |               |
| <b>Cacerola, termometro, gramera, espátula de calor, rallador, cuchara</b>  |                      |  |               |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |               |
| Lavar muy bien la fruta y verdura, pelar y rallar finamente.  |                      |  |               |
| Colocar en una cacerola 0,50ml de agua y añadir la fruta y verdura rallada, este proceso hasta que se ablande   |                      |  |               |
| Añadir seguidamente el azucar y reducir hasta obtener una textura compacta.   |                      |  |               |
| Por otro lado, lavar y esterilizar por 10 minutos los envases   |                      |  |               |
| Una vez lista la mermelada se envasa y se hace el proceso de apertitización.  |                      |  |               |
| Se coloca el correspondiente etiquetado.  |                      |  |               |
| 7.  |                      |  |               |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |               |
| <b>Esterilización:</b> Proceso que busca eliminar todos los microorganismos en utensilios, envases o alimentos mediante el uso de temperaturas altas. |                      |  |               |
| <b>Apertitización:</b> Proceso que busca eliminar patógenos y garantizar la conservación del producto.  |                      |  |               |

*Nota:* Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la mermelada Calma de otoño. Elaboración propia.

## Anexo 3.


Ficha de costos mermelada Calma de otoño.

|  <span style="float: right;">www.sudamericano.edu.ec</span> |             |                              |                         |                |              |                        |                           |                   |
|--|-------------|------------------------------|-------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |             | <b>Calma de Otoño</b>        |                         |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |             | Erika Avila y Adriana Medina |                         |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |             | Mermelada                    | <b>Tamaño porción</b>   |                | 0,25         |                        |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |             | 0,96                         | <b>Raciones:</b>        |                | 1            |                        |                           |                   |
| Nº   | CANT        | UND.                         | INGREDIENTE             | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,12        | KG                           | Manzana                 | 1,20           | 0,14         | Granel                 | 1,200                     | 10,00             |
| 2  | 0,05        | KG                           | Zanahoria               | 1,64           | 0,08         | Granel                 | 0,455                     | 9,09              |
| 3  | 0,01        | KG                           | Jengibre                | 1,05           | 0,01         | Granel                 | 0,500                     | 100,00            |
| 4  | 0,01        | KG                           | Canela                  | 3,40           | 0,02         | Empaquetado            | 0,500                     | 100,00            |
| 5  | 0,08        | KG                           | Azucar                  | 1,10           | 0,09         | Empaquetado            | 0,205                     | 2,56              |
| 6  | 0,00        | 0                            | Envase de vidrio 250 Gr | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 1,00              |
|  | <b>0,26</b> | <b>Peso Total receta</b>     |                         |                | <b>1,00</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>  |             |                              |                         | <b>2,87</b>    |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>   |             |                              |                         | <b>3,83</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio de la mermelada Calma de otoño. Elaboración propia.

## Anexo 4.



Ficha técnica mermelada Verso rosado.

|   |                      |  |                 |
|---|----------------------|--|-----------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |                 |
| <b>FICHA TÉCNICA: Verso Rosado</b>  |                      |  |                 |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Mermelada</b>   |                 |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |                 |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b>   |
|   | 0,08                 | KG   | Fresa           |
|   | 0,08                 | KG   | Guayaba         |
|   | 0,005                | KG   | Cedrón          |
|   | 0,01                 | KG   | Anís Estrellado |
|   | 0,09                 | KG   | Azucar          |
|   |                      |  |                 |
|   |                      |  |                 |
|   |                      |  |                 |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |                 |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |                 |
| <b>Fresa</b>  | Cubos pequeños       | <b>Guayaba</b>   | Cuartos         |
| <b>Cedrón</b>   | N/A                  | <b>Anís Estrellado</b>   | N/A             |
| <b>Azucar</b>   | N/A                  |  |                 |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |                 |
| Fresa/cubos pequeños/3 minutos  |                      |  |                 |
| Guayaba/cuartos/1 minutos   |                      |  |                 |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |                 |
| <b>Cacerola, termómetro, espátula de calor, gramera, cuchara, batidor de mano</b>   |                      |  |                 |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |                 |
| Lavar muy bien las frutas y retirar el tallo de las fresas.   |                      |  |                 |
| En una cacerola colocar 40ml de agua y añadir las especias, dejar infusionar y colocar el azúcar por 10 minutos.                  |                      |  |                 |
| Retirar las especias, colocar la fruta hasta que este bien cocida, una vez listo con el batidor de mano dar una textura uniforme. |                      |  |                 |
| Una vez listo, se coloca en el envase y continua el proceso de apertización y el debido etiquetado.                               |                      |  |                 |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |                 |
| Conservar en temperatura ambiente   |                      |  |                 |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la mermelada Verso rosado. Elaboración propia.

## Anexo 5.

Ficha de costos mermelada Verso rosado.

|   |      |   |                          |                |              |                        |                           |                   |
|--|------|---|--------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Verso Rosado</b>                                 |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |      | Erika Avila y Adriana Medina                        |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Mermelada   | <b>Tamaño porción</b>    |                | 0,25         |                        |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,10  | <b>Raciones:</b>         |                | 1            |                        |                           |                   |
| Nº   | CANT | UND.  | INGREDIENTE              | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,08 | KG  | Fresa                    | 1,37           | 0,11         | Granel                 | 1,000                     | 12,5              |
| 2  | 0,08 | KG  | Guayaba                  | 3,50           | 0,28         | Granel                 | 1,000                     | 12,50             |
| 3  | 0,01 | KG  | Cedrón                   | 1,20           | 0,01         | Empacado               | 0,500                     | 100               |
| 4  | 0,01 | KG  | Anís Estrellado          | 1,20           | 0,01         | Empacado               | 1,000                     | 100               |
| 5  | 0,09 | KG  | Azúcar                   | 1,10           | 0,10         | Empacado               | 0,230                     | 2,56              |
| 6  | 0,00 | 0   | Envase de vidrio 250gr   | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|  |      | <b>0,27</b>   | <b>Peso Total receta</b> |                | <b>1,17</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
|  |      | <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b> |                          | <b>3,30</b>    |              |                        |                           |                   |
|  |      | <b>Costo por kilo de elaboración</b>                |                          | <b>4,40</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio de la mermelada Verso rosado. Elaboración propia.

## Anexo 6.

Ficha técnica mermelada bosque carmesí.

|   |                      |  |                |
|---|----------------------|--|----------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO</small><br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |                |
| <b>FICHA TÉCNICA: Bosque Carmesí</b>  |                      |  |                |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Mermelada</b>   |                |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |                |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b>  |
|   | 0,06                 | Kg   | Remolacha      |
|   | 0,1                  | Kg   | Mora           |
|   | 0,09                 | Kg   | Azucar         |
|   | 0,005                | Kg   | Pimienta dulce |
|   | 0,005                | Kg   | Clavo de olor  |
|   | 0,005                | Kg   | Canela         |
|   |                      |  |                |
|   |                      |  |                |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |                |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |                |
| Remolacha   | Cuartos              | Mora   | N/A            |
| Azucar  | N/A                  | Pimienta dulce   | N/A            |
| Clavo de olor   | N/A                  | Canela   | N/A            |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |                |
| Remolacha/Cuartos/ 3minutos   |                      |  |                |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |                |
| Cacerola, termometro, espátula de calor, cuchara, gramera.  |                      |  |                |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |                |
| Cocinar la remolacha y mora con 40ml de agua y especias   |                      |  |                |
| Retirar las especias y colocar el azucar, cocinar completamente y batir con un mixer hasta obtener una textura espesa y |                      |  |                |
| Finalmente continuar con el proceso de apertización y etiquetado.   |                      |  |                |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |                |
| Conservar en temperatura al ambiente, en un lugar seco.   |                      |  |                |
|   |                      |  |                |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la mermelada Bosque carmesí. Elaboración propia.

## Anexo 7.

Ficha de costos mermelada Bosque carmesí.

| Nº  |      | CANT        | UND.                     | INGREDIENTE | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
|---|------|-------------|--------------------------|-------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1   | 0,06 | KG          | Remolacha                | 2,25        | 0,14           | Granel       | 1,000                  | 16,67                     |                   |
| 2   | 0,10 | KG          | Mora                     | 1,56        | 0,16           | Granel       | 1,000                  | 10,00                     |                   |
| 3   | 0,09 | KG          | Azucar                   | 1,10        | 0,10           | Empaquetado  | 0,230                  | 2,56                      |                   |
| 4   | 0,01 | KG          | Pimienta dulce           | 1,20        | 0,01           | Empaquetado  | 0,500                  | 100                       |                   |
| 5   | 0,01 | KG          | Clavo de olor            | 1,20        | 0,01           | Empaquetado  | 0,500                  | 100                       |                   |
| 6   | 0,01 | KG          | Canela                   | 3,40        | 0,02           | Empaquetado  | 0,500                  | 100                       |                   |
| 7   | 0,00 | 0           | Envase de vidrio 250gr   | 0,66        | 0,66           | Envase       | 0,000                  | 0                         |                   |
|   |      | <b>0,27</b> | <b>Peso Total receta</b> |             |                | <b>1,08</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b> |      |             |                          |             | <b>3,05</b>    |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>                |      |             |                          |             | <b>4,07</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio de la mermelada Bosque carmesí. Elaboración propia.

## Anexo 8.

## Ficha técnica confitura Rojo curado.

|   |                      |   |                |
|---|----------------------|---|----------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |                |
| <b>FICHA TÉCNICA: Rojo Curado</b>   |                      |   |                |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Confitura</b>  |                |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |   |                |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>   | <b>Nombre</b>  |
|   | 0,1                  | KG  | Pimiento Rojo  |
|   | 0,005                | KG  | Ajo            |
|   | 0,02                 | KG  | Miel           |
|   | 0,01                 | KG  | Pimienta dulce |
|   | 0,01                 | KG  | Romero         |
|   | 0,08                 | KG  | Aceite         |
|   | 0,005                | KG  | Sal            |
|   |                      |   |                |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |   |                |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |   |                |
| <b>Pimiento Rojo</b>  | Juliana              | <b>Ajo</b>  | Rondeles       |
| <b>Miel</b>   | N/A                  | <b>Pimienta dulce</b>   | N/A            |
| <b>Romero</b>   | N/A                  | <b>Aceite</b>   | N/A            |
| <b>Sal</b>  | N/A                  |   |                |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |   |                |
| Pimiento rojo/ Juliana de 4cm a 5cm/ N - A  |                      |   |                |
| Ajo/ Rondelles finos/ N - A   |                      |   |                |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |   |                |
| <b>Sarten, espátula de calor, pinzas, termómetro, cuchara, gramera.</b>                                 |                      |   |                |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |   |                |
| Cortar el pimiento en tiras tipo julianas, laminar el ajo.  |                      |   |                |
| En un sartén calentar el aceite con la miel, luego incorporar el pimiento, ajo, romero, sal y pimienta. |                      |   |                |
| Cocinar a fuego bajo durante 30 minutos sin dejar que hierva.   |                      |   |                |
| Envasar caliente asegurando que el producto quede cubierto en aceite.                                   |                      |   |                |
| Cierra bien y realiza apertización durante 20 minutos   |                      |   |                |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |   |                |
| Conservar a temperatura al ambiente.  |                      |   |                |

*Nota:* Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la confitura Rojo curado. Elaboración propia.

## Anexo 9.


Ficha de costos confitura Rojo curado.

|   |      |                              |                          |                |              |                        |                           |                   |
|---|------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>  |      | <b>Rojo Curado</b>           |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>  |      | Erika Avila y Adriana Medina |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |      | Confitura                    | <b>Tamaño porción</b>    |                |              |                        | 0,25                      |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>   |      | 1,31                         | <b>Raciones:</b>         |                |              |                        | 1                         |                   |
| Nº  | CANT | UND.                         | INGREDIENTE              | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1   | 0,10 | KG                           | Pimiento Rojo            | 1,96           | 0,20         | Granel                 | 1,000                     | 10                |
| 2   | 0,01 | KG                           | Ajo                      | 6,00           | 0,03         | Granel                 | 1,000                     | 200,00            |
| 3   | 0,02 | KG                           | Miel                     | 3,00           | 0,06         | Botella                | 1,000                     | 50                |
| 4   | 0,01 | KG                           | Pimienta dulce           | 1,20           | 0,01         | Empacado               | 1,000                     | 100               |
| 5   | 0,01 | KG                           | Romero                   | 1,40           | 0,01         | Empacado               | 1,000                     | 100               |
| 6   | 0,08 | KG                           | Aceite                   | 2,90           | 0,23         | Botella                | 0,445                     | 5,56              |
| 7   | 0,01 | KG                           | Sal                      | 1,10           | 0,01         | Empacado               | 0,013                     | 2,56              |
| 8   | 0,00 | 0                            | Envase de vidrio 250 gr  | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|   |      | <b>0,23</b>                  | <b>Peso Total receta</b> |                | <b>1,21</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>   |      |                              |                          | <b>3,94</b>    |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>  |      |                              |                          | <b>5,26</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio de la confitura Rojo curado. Elaboración propia.

## Anexo 10.



Ficha técnica confitura Ámbar de verano.

|   |                      |  |               |
|---|----------------------|--|---------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO</small><br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |               |
| <b>FICHA TÉCNICA: Ámbar de Verano</b>   |                      |  |               |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Confitura</b>   |               |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |               |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b> |
|   | 0,1                  | KG   | Durazno       |
|   | 0,08                 | KG   | Babaco        |
|   | 0,005                | KG   | Canela        |
|   | 0,07                 | KG   | Azucar        |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |               |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |               |
| <b>Durazno</b>  | Cubos                | <b>Babaco</b>  | Cubos         |
| <b>Canela</b>   | N/A                  | <b>Azucar</b>  | N/A           |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |               |
| Durazno/ Cubos pequeños   |                      |  |               |
| Babaco/cubos pequeños   |                      |  |               |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |               |
| Cacerola, cuchillo, termometro, espátula de calor.  |                      |  |               |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |               |
| Pelar y cortar las frutas en cubos. Cocina en agua y canela hasta que se ablanden.              |                      |  |               |
| Agregar el azucar y cocinar removiendo hasta obtener una textura espesa.                        |                      |  |               |
| Retirar la canela. Envasar en caliente, cierra el frasco y realiza apertización por 20 minutos. |                      |  |               |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |               |
| Conservar a temperatura al ambiente   |                      |  |               |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración de la confitura Ámbar de verano. Elaboración propia.

## Anexo 11.


Ficha de costos confitura Ámbar de verano.

|   |      |                              |                          |                |              |                        |                           |                   |
|--|------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Ámbar de verano</b>       |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |      | Erika Avila y Adriana Medina |                          |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Confitura                    | <b>Tamaño porción</b>    |                | 0,25         |                        |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,08                         | <b>Raciones:</b>         |                | 1            |                        |                           |                   |
| Nº   | CANT | UND.                         | INGREDIENTE              | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,10 | KG                           | Durazno                  | 2,45           | 0,25         | Granel                 | 1,000                     | 10                |
| 2  | 0,08 | KG                           | Babaco                   | 2,19           | 0,18         | Granel                 | 1,000                     | 12,50             |
| 3  | 0,01 | KG                           | Canela                   | 3,40           | 0,02         | Empaquetado            | 0,500                     | 100               |
| 4  | 0,07 | KG                           | Azucar                   | 0,00           | 0,00         | Empaquetado            | 0,179                     | 2,56              |
| 5  | 0,00 | 0                            | Envase de vidrio 250gr   | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|  |      | <b>0,26</b>                  | <b>Peso Total receta</b> |                | <b>1,10</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>  |      |                              |                          | <b>3,23</b>    |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>   |      |                              |                          | <b>4,30</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio de la confitura Ámbar de verano. Elaboración propia.

## Anexo 12.


Ficha técnica escabeche Viña roja.

|   |                      |  |               |
|---|----------------------|--|---------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO</small><br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |               |
| <b>FICHA TÉCNICA: Viña Roja</b>   |                      |  |               |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Escabeche</b>   |               |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |               |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b> |
|   | 0,12                 | KG   | Tomate cherry |
|   | 0,03                 | L  | Vino blanco   |
|   | 0,03                 | KG   | Azucar        |
|   | 0,005                | KG   | Laurel        |
|   | 0,005                | KG   | Sal           |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |               |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |               |
| Tomate cherry   | Mitad                | Vino blanco  | N/A           |
| Azucar  | N/A                  | Laurel   | N/A           |
| Sal   |                      |  |               |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |               |
| Tomate cherry/ corte en mitades   |                      |  |               |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |               |
| Cuchillo, cacerola, termometro, espátula de calor, pinzas   |                      |  |               |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |               |
| Cortar los tomates por la mitad, cocinar con el vino, agua, laurel, azúcar y sal a fuego medio hasta que se ablanden y se reduzca el líquido.<br>Envasar caliente, tapar y realizar la apertización por 20 minutos. |                      |  |               |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |               |
| Conservar a temperatura al ambiente.  |                      |  |               |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración del escabeche Viña roja. Elaboración propia.

## Anexo 13.


Ficha de costos escabeche Viña roja.

|  <span style="float: right;">www.sudamericano.edu.ec</span> |      |                              |                           |                |              |                        |                           |                   |
|--|------|------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Viña Roja</b>             |                           |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |      | Erika Avila y Adriana Medina |                           |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Escabeche                    | <b>Tamaño porción</b>     |                | 0,25         |                        |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,59                         | <b>Raciones:</b>          |                | 1            |                        |                           |                   |
| Nº   | CANT | UND.                         | INGREDIENTE               | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,12 | KG                           | Tomate cherry             | 2,00           | 0,24         | Granel                 | 1,000                     | 8,33              |
| 2  | 0,03 | L                            | Vino blanco               | 8,39           | 0,25         | Botella                | 1,000                     | 33,33             |
| 3  | 0,03 | KG                           | Azucar                    | 1,10           | 0,03         | Empaquetado            | 0,077                     | 2,56              |
| 4  | 0,01 | KG                           | Laurel                    | 1,20           | 0,02         | Empaquetado            | 0,500                     | 100               |
| 5  | 0,01 | KG                           | Sal                       | 1,10           | 0,01         | Empaquetado            | 0,013                     | 2,56              |
| 6  | 0,00 | 0                            | Envase de vidrio de 250gr | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|  |      | <b>0,19</b>                  | <b>Peso Total receta</b>  |                | <b>1,21</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>  |      |                              |                           | <b>4,78</b>    |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>   |      |                              |                           | <b>6,37</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio del escabeche Viña roja. Elaboración propia.

## Anexo 14.

Ficha técnica escabeche Ámbar de fuego.

|   |                      |  |               |
|---|----------------------|--|---------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br>INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS<br><b>SUDAMERICANO</b><br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |               |
| <b>FICHA TÉCNICA: Ámbar de Fuego</b>  |                      |  |               |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Escabeche</b>   |               |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |  |               |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>  | <b>Nombre</b> |
|   | 0,04                 | KG   | Ají rocoto    |
|   | 0,08                 | KG   | Cebolla perla |
|   | 0,005                | KG   | Oregano seco  |
|   | 0,005                | KG   | Clavo de olor |
|   | 0,1                  | L  | Aceite        |
|   | 0,005                | KG   | Sal           |
|   |                      |  |               |
|   |                      |  |               |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |  |               |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |  |               |
| <b>Ají rocoto</b>   | Juliana              | <b>Cebolla perla</b>   | Juliana       |
| <b>Oregano seco</b>   | N/A                  | <b>Clavo de olor</b>   | N/A           |
| <b>Aceite</b>   | N/A                  | <b>Sal</b>   | N/A           |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |  |               |
| Ají rocoto/ juliana/ 2 minutos  |                      |  |               |
| Cebolla perla/ juliana 2 minutos  |                      |  |               |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |  |               |
| <b>Cuchillo, cacerola, sartén, termómetro, espátula de calor.</b>   |                      |  |               |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |  |               |
| 1. Cortar el ají y la cebolla finamente en juliana, luego se sofríe a fuego bajo en aceite con las especias y sal durante 30 minutos. Se envasa caliente asegurando cobertura con aceite. Se tapa y se realiza apertización por 20 minutos. |                      |  |               |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |  |               |
| Conservar en un lugar seco y a temperatura ambiente.  |                      |  |               |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración del escabeche Ámbar de fuego. Elaboración propia.

## Anexo 15.


Ficha de costos escabeche Ámbar de fuego.

|   |      |                              |                           |                |              |                        |                           |                   |  |
|--|------|------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Ámbar de Fuego</b>        |                           |                |              |                        |                           |                   |  |
| <b>Chef:</b>   |      | Erika Avila y Adriana Medina |                           |                |              |                        |                           |                   |  |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Escabeche                    | <b>Tamaño porción</b>     |                | 0,25         |                        |                           |                   |  |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,31                         | <b>Raciones:</b>          |                | 1            |                        |                           |                   |  |
| Nº   | CANT | UND.                         | INGREDIENTE               | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |  |
| 1  | 0,04 | KG                           | Ají rocoto                | 2,00           | 0,08         | Granel                 | 1,000                     | 25                |  |
| 2  | 0,08 | KG                           | Cebolla perla             | 1,37           | 0,11         | Granel                 | 1,000                     | 12,50             |  |
| 3  | 0,01 | KG                           | Oregano seco              | 3,40           | 0,08         | Empaquetado            | 1,000                     | 200               |  |
| 4  | 0,01 | KG                           | Clavo de olor             | 1,20           | 0,01         | Empaquetado            | 0,500                     | 100               |  |
| 5  | 0,10 | L                            | Aceite                    | 2,90           | 0,29         | Botella                | 0,556                     | 5,56              |  |
| 6  | 0,01 | KG                           | Sal                       | 1,10           | 0,01         | Empaquetado            | 0,013                     | 2,56              |  |
| 7  | 0,00 | 0                            | Envase de vidrio de 250gr | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |  |
|  |      | <b>0,24</b>                  | <b>Peso Total receta</b>  |                | <b>1,23</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |  |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>  |      |                              |                           | <b>3,93</b>    |              |                        |                           |                   |  |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>   |      |                              |                           | <b>5,24</b>    |              |                        |                           |                   |  |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio del escabeche Ámbar de fuego. Elaboración propia.

## Anexo 16.

Ficha técnica escabeche Delirio del campo.

|  |                      |   |                   |
|--|----------------------|---|-------------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO  |                      | <br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |                   |
| <b>FICHA TÉCNICA: Delirio del Campo</b>  |                      |   |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |                      | <b>Escabeche</b>  |                   |
| Foto   | <b>INGREDIENTES:</b> |   |                   |
|  | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>   | <b>Nombre</b>     |
|  | 0,08                 | KG  | Zapallo           |
|  | 0,06                 | KG  | Pepino            |
|  | 0,005                | KG  | Tomillo           |
|  | 0,005                | KG  | Pimienta en grano |
|  | 0,05                 | L   | Vinagre blanco    |
|  | 0,02                 | KG  | Azucar            |
|  | 0,005                | KG  | Sal               |
|  |                      |   |                   |
| <b>MISE EN PLACE:</b>  |                      |   |                   |
| <b>Técnicas de Corte:</b>  |                      |   |                   |
| <b>Zapallo</b>   | Cubos                | <b>Pepino</b>   | Cubos             |
| <b>Tomillo</b>   | N/A                  | <b>Pimienta en grano</b>  | N/A               |
| <b>Vinagre blanco</b>  | N/A                  | <b>Azucar</b>   | N/A               |
| <b>Sal</b>   | N/A                  |   |                   |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>   |                      |   |                   |
| Zapallo/ Cubos pequeños  |                      |   |                   |
| Pepino/ Cubos pequeños   |                      |   |                   |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>   |                      |   |                   |
| <b>Cuchillo, cacerola, termometro, gramera, espatula de calor, cuchara.</b>                                      |                      |   |                   |
| <b>PREPARACIÓN:</b>  |                      |   |                   |
| Cortar el zapallo y pepino en cubos pequeños.  |                      |   |                   |
| En una cacerola colocar 30ml de agua, el vinagre, azucar, sal y especias y cocinar por 30 minutos a fuegos bajo. |                      |   |                   |
| Envasar caliente, tapar y realizar apertización por 20 minutos.  |                      |   |                   |
| <b>Observaciones:</b>  |                      |   |                   |
| Conservar en un lugar seco y a temperatura ambiente.   |                      |   |                   |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración del escabeche Delirio del campo. Elaboración propia.

## Anexo 17.


Ficha de costos escabeche Delirio del campo.

|   |      |                          |                            |                       |              |                        |                           |                   |
|--|------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Delirio del Campo</b> |                            |                       |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |      |                          |                            |                       |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Escabeche                |                            | <b>Tamaño porción</b> |              | 0,25                   |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,28                     |                            | <b>Raciones:</b>      |              | 1                      |                           |                   |
| Nº   | CANT | UND.                     | INGREDIENTE                | Costo por kilo        | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,08 | KG                       | Zapallo                    | 3,00                  | 0,24         | Granel                 | 1,000                     | 12,5              |
| 2  | 0,06 | KG                       | Pepino                     | 2,25                  | 0,14         | Granel                 | 1,000                     | 16,67             |
| 3  | 0,01 | KG                       | Tomillo                    | 1,20                  | 0,01         | Granel                 | 0,500                     | 100               |
| 4  | 0,01 | KG                       | Pimienta en grano          | 1,20                  | 0,01         | Empaquetado            | 0,500                     | 100               |
| 5  | 0,05 | L                        | Vinagre blanco             | 1,50                  | 0,08         | Botella                | 0,556                     | 11,11             |
| 6  | 0,02 | KG                       | Azucar                     | 1,10                  | 0,02         | Empaquetado            | 0,051                     | 2,56              |
| 7  | 0,01 | KG                       | Sal                        | 1,10                  | 0,01         | Empaquetado            | 0,013                     | 2,56              |
| 8  | 0,00 | 0                        | Envase de vidrio de 250 gr | 0,66                  | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|  |      | <b>0,23</b>              | <b>Peso Total receta</b>   |                       | <b>1,15</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
| <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b>  |      |                          |                            | <b>3,83</b>           |              |                        |                           |                   |
| <b>Costo por kilo de elaboración</b>   |      |                          |                            | <b>5,11</b>           |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio del escabeche Delirio del campo. Elaboración propia.

## Anexo 18.



Ficha técnica escabeche Sol andino.

|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS SUDAMERICANO   |                      | <br><small>www.sudamericano.edu.ec</small> |                 |
| <b>FICHA TÉCNICA: Sol Andino</b>  |                      |   |                 |
| <b>Tipo de Plato:</b>   |                      | <b>Escabeche</b>  |                 |
| Foto  | <b>INGREDIENTES:</b> |   |                 |
|   | <b>Cant.</b>         | <b>Und.</b>   | <b>Nombre</b>   |
|   | 0,06                 | KG  | Zanahoria       |
|   | 0,1                  | KG  | Tomate de árbol |
|   | 0,005                | KG  | Laurel          |
|   | 0,04                 | L   | Vinagre blanco  |
|   | 0,05                 | KG  | Azucar          |
|   |                      |   |                 |
|   |                      |   |                 |
|   |                      |   |                 |
| <b>MISE EN PLACE:</b>   |                      |   |                 |
| <b>Técnicas de Corte:</b>   |                      |   |                 |
| Zanahoria   | Cubos                | Tomate de árbol   | Cubos           |
| Laurel  | N/A                  | Vinagre blanco  | N/A             |
| Azucar  | N/A                  |   |                 |
| <b>Ingrediente /técnica, tiempo, temperatura</b>  |                      |   |                 |
| Zanahoria/cubos pequeños  |                      |   |                 |
| Tomate de árbol/ cubos pequeños   |                      |   |                 |
| <b>Equipos y Utensilios:</b>  |                      |   |                 |
| Cuchillo, cacerola, termometro, cuchara, espátula de calor.   |                      |   |                 |
| <b>PREPARACIÓN:</b>   |                      |   |                 |
| Cortar la zanahoria y el tomate de árbol.   |                      |   |                 |
| Cocinar todo con 0,30ml de agua, vinagre, azucar y laurel por 30 minutos, hasta que la mezcla caramelicé muy ligeramente. |                      |   |                 |
| Envasa caliente, cierre bien y haz apertización por 20 minutos.   |                      |   |                 |
| <b>Observaciones:</b>   |                      |   |                 |
| Conservar en un lugar seco y a temperatura ambiente.  |                      |   |                 |

Nota: Ficha técnica con cantidades y procesos establecidos de los ingredientes a utilizar para la elaboración del escabeche Sol andino. Elaboración propia.

## Anexo 19.

## Ficha de costos escabeche Sol andino

|   |      |   |                            |                |              |                        |                           |                   |
|--|------|---|----------------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Costos:</b>   |      | <b>Sol Andino</b>                                   |                            |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Chef:</b>   |      | Erika Avila y Adriana Medina                        |                            |                |              |                        |                           |                   |
| <b>Tipo de Plato:</b>  |      | Escabeche   | <b>Tamaño porción</b>      |                | 0,25         |                        |                           |                   |
| <b>Costo por Plato:</b>  |      | 1,12  | <b>Raciones:</b>           |                | 1            |                        |                           |                   |
| Nº   | CANT | UND.  | INGREDIENTE                | Costo por kilo | Costo receta | Presentación           | Gramaje bruto por comprar | Factor Corrección |
| 1  | 0,06 | KG  | Zanahoria                  | 1,64           | 0,10         | Granel                 | 0,545                     | 9,09              |
| 2  | 0,10 | KG  | Tomate de árbol            | 3,00           | 0,30         | Granel                 | 1,000                     | 10,00             |
| 3  | 0,01 | KG  | Laurel                     | 1,20           | 0,01         | Empaquetado            | 0,500                     | 100               |
| 4  | 0,04 | L   | Vinagre blanco             | 1,50           | 0,06         | Botella                | 0,444                     | 11,11             |
| 5  | 0,05 | KG  | Azucar                     | 1,10           | 0,02         | Empaquetado            | 0,128                     | 2,56              |
| 6  | 0,00 | 0   | Envase de vidrio de 250 gr | 0,66           | 0,66         | Envase                 | 0,000                     | 0                 |
|  |      | <b>0,26</b>   | <b>Peso Total receta</b>   |                | <b>1,14</b>  | <b>Costo de receta</b> |                           |                   |
|  |      | <b>P.V.P (Precio de venta al Público Sugerido):</b> |                            | <b>3,37</b>    |              |                        |                           |                   |
|  |      | <b>Costo por kilo de elaboración</b>                |                            | <b>4,49</b>    |              |                        |                           |                   |

Nota: Ficha de costos para establecer un precio del escabeche Sol andino. Elaboración propia.

**Anexo 20.**

*Puesto de frutas mercado Bulán.*



*Nota: Imagen de un puesto de frutas del mercado de Bulán. Imagen propia.*

**Anexo 21.**

*Puesto de frutas mercado de Bulán.*



*Nota: Imagen de un puesto de frutas del mercado de Bulán. Imagen propia.*

**Anexo 22.***Puesto de verduras mercado de Bulán*

*Nota: Imagen de un puesto de verduras del mercado de Bulán. Imagen propia*

**Anexo 23.**

*Puesto de verduras mercado de Bulán.*



*Nota: Imagen de un puesto de verduras del mercado de Bulán. Imagen propia.*

**Anexo 24.**

*Revisión de características organolépticas en la fruta.*



*Nota: Imagen verificando en puesto de frutas del mercado de Bulán que esta tenga unas excelentes características organolépticas. Imagen propia.*

**Anexo 25.**

*Ingredientes a utilizar.*



*Nota:* Imagen con todos los ingredientes como frutas y verduras para realizar mermeladas, confituras y escabeches. Imagen propia.

**Anexo 26.**

*Esterilización de los frascos.*



*Nota:* Imagen de los frascos esterilizados llevando a cabo un proceso importante para la conservación. Imagen propia.

**Anexo 27.**

*Envasado de las mermeladas, confituras y escabeches.*



*Nota: Imagen de las mermeladas, confituras y escabeches en los frascos previamente esterilizados.*

Imagen propia.

**Anexo 28.**

*Frascos ya apertizados.*



*Nota:* Imagen de las mermeladas, confituras ya apertizados. Imagen propia.

**Anexo 29.**

*Frascos ya etiquetados.*



*Nota:* Imagen de las mermeladas, confituras y escabeches ya apertizados, sellados y previamente etiquetados. Imagen propia.

**Anexo 30.**

Validación de los productos.



*Nota:* Imagen de la validación de los productos como las mermeladas, confituras y escabeches.

Imagen propia.