



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ECUATORIANO DE PRODUCTIVIDAD
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

Trabajo práctico de carácter complejo presentado como requisito para obtener el título
de tecnólogo en Gastronomía

TEMA:

**" ELABORACIÓN DE UNA MAYONESA DE MARACUYÁ COMO PROPUESTA
INNOVADORA PARA EL MERCADO GASTRONÓMICO DE LA CIUDAD DE QUITO
EN EL SECTOR DE LA RUMIÑAHUI "**

AUTOR:

MILDRED DAYANA QUISPE VILLAGÓMEZ

TUTOR:

ING. XAVIER SÁNCHEZ

FECHA:

AGOSTO, 2026

QUITO, ECUADOR

ÍNDICE

Contenido

DECLARACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO	4
DECLARACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO	5
AGRADECIMIENTO	6
DEDICATORIA	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.4. OBJETIVOS	13
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.5 JUSTIFICACIÓN	13
1.6 COBERTURA	14
CAPÍTULO II	15
2. MARCO TEÓRICO	15
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	15
2.2 MARCO CONCEPTUAL	15
2.2.1 Aceite de Girasol	15
2.2.2 Yema de huevo	16
2.2.3 Pulpa de Maracuyá	17
2.2.4 Sal	17
2.2.5 Emulsiones alimentarias	18

2.2.6	Emulsificación	19
2.2.7	Función emulsificante de la yema de huevo	19
2.2.8	Oxidación lipídica	20
2.2.9	Pulpa de maracuyá	20
2.2.10	Acidez del maracuyá	21
2.2.11	Inocuidad de la mayonesa elaborada con huevo	22
2.2.12	Buenas prácticas de higiene	22
2.2.13	Aceptabilidad de la mayonesa de maracuyá	23
2.2.14	Innovación gastronómica	23
2.2.15	Viscosidad de la mayonesa	24
2.2.16	Sólidos solubles y °Brix del maracuyá	25
3	MARCO METODOLÓGICO	26
3.1	MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES	26
3.2.	EQUIPOS E INSTRUMENTOS	26
3.4.	TABLA DE FORMULACIONES:	27
3.5.	ANÁLISIS SENSORIAL AFECTIVO.	28
3.6.	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	28
3.7.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA MUESTRA T1	29
3.7.1	Recepción de materia prima:	29
3.7.2	Limpieza:	29
3.7.3	Adecuación de materia prima:	29
3.7.4	Cocción:	29
3.7.5	Mezcla:	30
3.7.6	Licuada y emulsionado:	30
3.8	Envasado y almacenamiento:	30

3.8.1	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LA MUESTRA T1	31
3.9	DESCRIPCIÓN DE LA ETIQUETA	32
3.10	ENCUESTA DE ACEPTABILIDAD DEL PRODUCTO	32
3.10.1	Objetivo de la encuesta	32
3.10.2	Tipo de investigación	33
3.10.3	Población y muestra	33
3.10.4	Instrumento de recolección de información	33
3.10.5	Procedimiento	34
3.10.6	Procesamiento y análisis de datos	34
CAPÍTULO V		35
4	PROPUESTA DEL PRODUCTO	35
4.1	PROPUESTA DEL PRODUCTO FINAL	35
4.2	FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO	36
4.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN	37
4.4	RESULTADOS	37
4.5	CONCLUSIONES	43
4.6	RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFÍA		46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Lista de ingredientes	28
Tabla 2:	Listado de maquinaria	29
Tabla 3:	Tabla de formulaciones con sus porcentajes	30
Tabla 4:	Análisis sensorial afectivo	31
Tabla 5:	Promedio obtenido	31
Tabla 6:	Información del etiquetado.	35

Tabla 7: Ficha técnica del producto	39
Tabla 8: Costos de producción	40

INDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Flujograma de la mayonesa	34
Ilustración 2: Consume usted mayonesa habitualmente	42
Ilustración 3: ¿Ha consumido anteriormente salsas elaboradas o saborizadas con frutas?	42
Ilustración 4: ¿Qué tan atractiva le parece la idea de una mayonesa de maracuyá?	43
Ilustración 5: ¿Estaría dispuesto(a) a probar una mayonesa de maracuyá?	44
Ilustración 6: ¿En qué preparación utilizaría principalmente una mayonesa de maracuyá?	45
Ilustración 7: ¿Compraría una mayonesa de maracuyá para consumo personal?	46
Ilustración 8: Para una presentación de 500 g, ¿cuánto estaría dispuesto(a) a pagar?	46

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta de aceptabilidad	52
Anexo 2: Ingredientes	54

DECLARACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO

Fecha: 26 de agosto de 2026

Certifico que el presente trabajo de carácter práctico previo a la obtención del Grado de **TECNÓLOGO EN GASTRONOMÍA** en el Instituto Tecnológico Superior Ecuatoriano de Productividad con el tema: “Elaboración de una mayonesa de maracuyá como propuesta innovadora para el mercado gastronómico de la ciudad de Quito”, ha sido elaborada por Mildred Dayana Quispe Villagómez, el mismo que ha sido revisado y analizado en un 100% con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo lo que puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente

Ing. Xavier Sánchez

TUTOR

DECLARACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO

Fecha: 26 de agosto de 2026

Certifico que el presente trabajo de carácter práctico previo a la obtención del Grado de **TECNÓLOGO EN GASTRONOMÍA** en el Instituto Tecnológico Superior Ecuatoriano de Productividad con el tema: “Elaboración de una mayonesa de maracuyá como propuesta innovadora para el mercado gastronómico de la ciudad de Quito”, Mildred Dayana Quispe Villagómez, el mismo que ha sido revisado y analizado en un 100% con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente

Ing. Xavier Sánchez

TUTOR

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a los ingenieros Evelyn Jacome y Xavier Sánchez por su valioso acompañamiento, también al chef Juan Carlos Ayala, por su valiosa guía y por compartir conmigo sus conocimientos. Su enseñanza fue de gran ayuda para alcanzar esta meta. Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a los docentes del instituto por su constante apoyo y a mis amigos Daniela Palacios, Andrea Cáceres, Adrián Ramírez y Adrián Morales por su compañía, sus consejos y los valiosos momentos compartidos a lo largo de cada etapa de este proceso.

Mildred Dayana Quispe Villagómez

DEDICATORIA

Dedico este estudio de caso primordialmente a mis padres que me apoyan incondicionalmente en todo ya que sin su apoyo no podría estar donde estoy, así mismo a mi familia que siempre me acompaña, por último, a mis amigos por siempre acompañarme, aconsejarme y hacer de esta experiencia más amena y feliz.

RESUMEN

El presente estudio de caso aborda la formulación, evaluación técnica e inocuidad alimentaria de una emulsión fría artesanal (mayonesa) saborizada con una reducción de maracuyá (*Passiflora edulis*), como una propuesta gastronómica innovadora para el mercado de la ciudad de Quito. El problema central radica en la inestabilidad física (corte de la emulsión), la susceptibilidad a la rancidez lipídica y los riesgos de contaminación microbiológica derivados del uso de fruta fresca y huevo crudo en salsas frías. Se aplicó una metodología cuali-cuantitativa basada en la resolución de tres casos de estudio técnicos: la reducción térmica controlada de la pulpa para eliminar agua libre sin perder acidez, la adición de antioxidantes naturales propios de la fruta para prolongar la vida útil frente a la oxidación, y la estabilización del pH en valores inferiores a 4.2 para inhibir el desarrollo de patógenos como *Salmonella* spp. Adicionalmente, se realizó una prueba sensorial hedónica comparativa ciega frente a una mayonesa tradicional. Los resultados demostraron que la reducción térmica evita la sinéresis de la matriz coloidal, logrando un aderezo firme, cremoso y de alta aceptación organoléptica gracias a su equilibrio agridulce. Se concluye que el producto representa una alternativa gastronómica viable, segura, rentable y diferenciadora para el sector restaurantero local.

Palabras clave: Mayonesa artesanal, maracuyá, emulsión coloidal, análisis sensorial, inocuidad alimentaria, cocina fría.

ABSTRACT

This case study addresses the formulation, technical evaluation, and food safety of an artisanal cold emulsion (mayonnaise) flavored with a passion fruit (*Passiflora edulis*) reduction, as an innovative gastronomic proposal for the market in the city of Quito. The main problem was physical instability (emulsion breakdown), susceptibility to lipid rancidity, and microbiological contamination risks arising from the use of fresh fruit and raw eggs in cold sauces. A quali-quantitative methodology was applied based on the resolution of three technical case studies: controlled thermal reduction of the pulp to eliminate free water without losing acidity, the addition of natural antioxidants inherent to the fruit to extend shelf life against oxidation, and pH stabilization below 4.2 to inhibit the growth of pathogens such as *Salmonella* spp. Additionally, a blind comparative hedonic sensory test was conducted against traditional mayonnaise. The results showed that thermal reduction prevents colloidal matrix syneresis, achieving a firm, creamy dressing with high organoleptic acceptance due to its sweet-and-sour balance. It is concluded that the product represents a viable, safe, profitable, and differentiating gastronomic alternative for the local restaurant sector.

Keywords: Artisanal mayonnaise, passion fruit, colloidal emulsion, sensory analysis, food safety, cold kitchen.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la industria alimentaria de la ciudad de Quito ha experimentado una creciente demanda de productos innovadores, artesanales y saludables. Las salsas y aderezos fríos, especialmente las emulsiones a base de mayonesa, son uno de los complementos más habituales en los establecimientos gastronómicos, puestos de comida rápida y hogares ecuatorianos. Sin embargo, la mayor oferta comercial es caracterizada por el uso excesivo de aditivos, conservantes, estabilizantes y perfiles de sabor planos o demasiado grasos. Ante esta situación, surge la necesidad de desarrollar diferentes alternativas culinarias que conserven ingredientes locales a través de métodos gastronómicos sostenibles y económicos. El maracuyá, conocida por su equilibrada relación ácido-azúcar, además de un perfil aromático y alto contenido en vitamina C, se muestra como un excelente ingrediente para reforzar los aderezos tradicionales. En la elaboración clásica de la mayonesa, el uso de ácidos comunes, como el vinagre blanco o el jugo de limón, cumplen la función esencial de aportar la acidez necesaria para que se equilibre con la riqueza lipídica de la parte grasa que ayuda a que la mayonesa se forme. Al sustituir estas materias primas por la reducción de pulpa de maracuyá, no sólo el color y el sabor de la salsa se transforman en notas agrídulces y tropicales, sino que también se aprovechan los antioxidantes naturales de la fruta para prolongar la calidad física y organoléptica del plato.

Sin embargo, reemplazar los ingredientes tradicionales con pulpas de frutas complejas implica importantes desafíos técnicos y fisicoquímicos en la cocina fría. La adición de jugo de fruta con un alto porcentaje de agua, puede alterar la estabilidad agua-aceite, lo que lleva a una separación de fases desastrosa, lo que comúnmente se le llama "corte" de la salsa. Asimismo, trabajar con ingredientes frescos como la yema de huevo requiere un conocimiento profundo de la seguridad alimentaria, garantizando valores de acidez que limiten el desarrollo de microorganismos patógenos

Por lo tanto, se formula la pregunta central del trabajo: ¿Cuáles son las estrategias culinarias, técnicas de emulsión y parámetros de conservación más efectivos para el desarrollo de una mayonesa de maracuyá estable y segura, y cómo aplicarlas en la oferta gastronómica de la ciudad de Quito con el fin de garantizar la calidad final del producto y diferenciarse en el mercado local?

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito gastronómico actual de la ciudad de Quito, el sector de la restauración y la cocina fría enfrenta una marcada dependencia de aderezos y salsas comerciales altamente industrializados.

La mayonesa tradicional de producción masiva se caracteriza por el uso intensivo de aditivos sintéticos, conservantes artificiales y una carga lipídica elevada con perfiles gustativos planos o estándar.

Aunque estas salsas procesadas ofrecen una larga vida útil en anaquel, carecen de valor gastronómico diferenciador, frescura y autenticidad organoléptica, lo que limita la capacidad de innovación en los menús de establecimientos gastronómicos locales.

Paralelamente, al intentar elaborar emulsiones frías artesanales en cocina que incorporen insumos locales como frutas cítricas o exóticas, surgen serios inconvenientes técnicos de estabilidad y conservación.

El maracuyá es una fruta andina de alto valor aromático y acidez idónea; sin embargo, su uso en estado crudo dentro de una matriz grasa provoca la separación inmediata de la emulsión (fenómeno conocido culinariamente como el "corte" de la salsa) debido al exceso de agua libre y la desnaturalización proteica brusca de la yema de huevo.

A esta problemática física se suman dos factores críticos de calidad e inocuidad: por un lado, la alta susceptibilidad de la fase oleosa a sufrir oxidación lipídica (rancidez) por la incorporación de oxígeno durante el licuado; y por otro, el riesgo microbiológico asociado al empleo de huevo sin tratamiento térmico en preparaciones frías sin un control riguroso de acidez pH.

Por lo tanto, existe una brecha técnica en la estandarización de métodos culinarios que permitan transformar la fruta fresca en un ingrediente funcional, capaz de estabilizar la salsa, prolongar su vida útil y garantizar un producto inocuo y sensorialmente atractivo para el mercado quiteño.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera la aplicación de técnicas culinarias de reducción térmica y control de acidez en la pulpa de maracuyá permite desarrollar una mayonesa artesanal estable, microbiológicamente segura y de alta aceptación sensorial para el mercado gastronómico de la ciudad de Quito?

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una salsa emulsionada fría, saborizada con reducción de maracuyá mediante la aplicación de técnicas culinarias de conservación y control de estabilidad para renovar la oferta de aderezos en el mercado gastronómico de la ciudad de Quito.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el marco teórico y referencial relacionado con la elaboración de salsas emulsionadas, considerando las propiedades fisicoquímicas del maracuyá, la yema de huevo, las grasas y los factores que influyen en la estabilidad de la emulsión.
- Identificar y analizar las principales causas de separación de fases (corte de la salsa).

- Desarrollar y evaluar técnicas de procesamiento culinario como la reducción térmica de la pulpa y el control de la tasa de adición de grasas para integrar el maracuyá sin desestabilizar la red proteica de la yema.
- Determinar los parámetros óptimos de acidez y enfriamiento para garantizar la seguridad microbiológica, vida útil y seguridad alimentaria.

1.5. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto nace de la necesidad de innovar la oferta de salsas y aderezos fríos en el sector gastronómico de Quito, dominado actualmente por mayonesas industriales llenas de conservantes químicos y sabores muy comunes. Frente a esto, utilizar maracuyá permite crear aderezo artesanal de autor con un toque agridulce único, aprovechando y revalorizando una fruta muy accesible de nuestro país.

Además, esta propuesta resuelve un problema práctico muy típico en la cocina: evita que la salsa se corte al reducir térmicamente la pulpa para quitarle el exceso de agua. Al mismo tiempo, la acidez natural del maracuyá baja el pH de la mayonesa a niveles seguros (pH menor o igual a 4.2), previniendo el crecimiento de bacterias como *Salmonella* spp. y protegiendo el aceite de ponerse rancio de forma natural. Todo esto convierte al proyecto en una opción económica, fácil de preparar y muy rentable para enriquecer el menú de cualquier restaurante o emprendimiento local.

1.6. COBERTURA

Define los límites del estudio en tres dimensiones:

Cobertura temática: La presente investigación se vincula formalmente a la línea de Gastronomía e Innovación Culinaria, al enfocar su desarrollo en el procesamiento técnico y

aprovechamiento del maracuyá para la elaboración de emulsiones frías de alto valor organoléptico y vida útil prolongada.

Cobertura espacial: Las fases de pruebas culinarias, formulación y elaboración de las muestras se llevaron a cabo en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, Ecuador. Las evaluaciones sensoriales comparativas y pruebas de aceptación se realizaron dentro del perímetro urbano de Quito, específicamente en las instalaciones del instituto con los evaluadores asignados.

Cobertura temporal: Período de ejecución del proyecto: mayo – agosto 2026. Abarca desde la selección de materias primas y estandarización de la reducción de fruta, pasando por las pruebas de emulsión y evaluación sensorial, hasta la consolidación de los resultados y redacción final del informe.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La mayonesa fue creada por el chef del Duque de Richelieu en el siglo XVIII. No obstante, su procedencia es incierta debido a que los países de España y Francia la reclaman. No obstante, diversos documentos afirman que su procedencia es francesa. Esto sucedió porque en junio de 1756, el chef del Duque de Richelieu le puso "mahonesa" a un alimento tras apoderarse del puerto de Mahón, que se encuentra en Menorca (una isla española de las Baleares). Se supone que él o su cocinero fueron los primeros en realizar la mayonesa. (Gourmet, 2018)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Aceite de Girasol

El aceite de girasol es un aceite vegetal que se obtiene a partir de las semillas del girasol (*Helianthus annuus*). Sus dos principales valores son su sabor neutro, o, al menos, muy suave, y su gran versatilidad de usos. Suele comercializarse refinado para eliminar impurezas, olores y colores. De esta forma se obtiene un aceite claro, sin sabor fuerte y más estable para cocinar.

Es el cuarto aceite vegetal más consumido en el mundo, después del aceite de palma, soja y colza.

Este alimento es, esencialmente, una grasa. Esto significa que las calorías que aporta son importantes. Aproximadamente una cucharada sopera de unos 10 mililitros nos aporta unas 90 calorías. Como sucede con otros aceites, su consumo debe hacerse con cierta moderación debido a su perfil calórico para evitar un aumento de peso.

El aceite de girasol es bastante versátil en la cocina, debido a que tiene un sabor suave lo que hace que se utilice con frecuencia en la elaboración de salsas y aliños, así como en mayonesas caseras. Además, su elevado punto de humo, aunque menor que el del aceite de oliva, indica que puede soportar altas temperaturas sin quemarse ni oxidarse fácilmente, por lo que es un buen aceite para freír y hornear. (Garcia, 2025)

2.2.2. Yema de huevo

La yema de huevo contiene 16,12 gramos de proteínas, 0,30 gramos de carbohidratos, 31,90 gramos de grasa y 0,30 gramos de azúcar por cada 100 gramos, aportando 353 calorías a la dieta. Entre sus nutrientes también se encuentran las vitaminas A, B7, D y E. Además de estas propiedades, la yema de huevo contiene hierro.

Cada yema de huevo contiene siete vitaminas: B6, ácido fólico, vitaminas B, B12, A, D, E y K. De estas vitaminas, las vitaminas A, D, E y K sólo se encuentran en las yemas de huevo y no en las claras. De hecho, las yemas de huevo son uno de los pocos alimentos en los que se encuentra de forma natural la vitamina D.

Al igual que las vitaminas, los minerales son componentes nutricionales cruciales y esenciales para llevar a cabo las funciones básicas corporales como el equilibrio de los electrolitos. Las yemas de huevo y las claras de huevo también, cuentan con 13 variedades de minerales cada una. Entre estos minerales se incluyen el calcio, el magnesio, el hierro, el potasio, el sodio y el selenio. A pesar de que la clara y la yema de huevo contienen estos minerales, la yema consta de mayores cantidades de la mayoría de ellos. Por ejemplo, el 90 por ciento del calcio de un huevo se encuentra en su yema, el 93 por ciento de su contenido de hierro está también en la yema y sólo un 7 por ciento se encuentra en la clara.

La yema de huevo es un alimento rico en fósforo ya que 100 g. de este alimento contienen 590 mg. de fósforo. Este alimento también tiene una alta cantidad de vitamina E. La cantidad de vitamina E que tiene es de 5,47 mg por cada 100 g. (alimentos org, s.f.)

2.2.3. Pulpa de Maracuyá

El maracuyá, también conocida como fruta de la pasión, es una joya tropical que no solo es deliciosa, sino que también está repleta de beneficios para la salud. Su pulpa es jugosa y aromática, lo que la convierte en un ingrediente ideal para una variedad de recetas, desde bebidas refrescantes hasta postres exquisitos.

La pulpa de maracuyá es una fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes. Contiene vitamina C, que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico, y fibra, que es esencial para una

buena digestión. Además, su bajo contenido calórico la hace perfecta para quienes buscan mantener un estilo de vida saludable. Consumir maracuyá puede contribuir a mejorar la salud cardiovascular y reducir el riesgo de enfermedades crónicas.

Además de ser rica en vitamina C y fibra, la maracuyá contiene antioxidantes que pueden ayudar a combatir el estrés oxidativo en el cuerpo. También es conocida por sus propiedades antiinflamatorias. (Lallimona, 2026)

2.2.4. Sal

La sal común es un mineral esencial para la vida. Su nombre científico es cloruro sódico porque está constituido por iones de sodio y cloruro cristalizado. El sodio es imprescindible para el correcto funcionamiento del sistema nervioso, el sistema muscular y la homeostasis, es decir, la regulación de los líquidos dentro de nuestras células. El sodio, además, es el responsable del sabor salado.

La sal es esencial para el buen funcionamiento de nuestro organismo. Influye en el sistema nervioso, en la homeostasis y en el sistema cardiovascular. Siempre y cuando respetemos las cantidades recomendadas diarias hacer uso de la sal tiene muchos beneficios.

La sal se disuelve en iones de sodio y de cloruro en presencia de agua. Cuando estos iones interactúan con las papilas gustativas extendidas a lo largo de nuestra lengua provocan una reacción. El sodio, se encarga de despertar la señal de salado y en el proceso de hacerlo activa a las papilas gustativas que se vuelven más receptivas a todos los sabores.

Sobre nuestros ingredientes, añadir sal durante la cocción atrae el agua del alimento a la superficie gracias al mecanismo de ósmosis, cambia su textura por los cambios de estructura que ejerce en las proteínas del alimento junto al calor y colabora en la reacción de Maillard, una

reacción entre aminoácidos y azúcares responsables del tono dorado de los alimentos.
(Shamirian, 2023)

2.2.5. Emulsiones alimentarias

Una emulsión es un sistema formado por dos líquidos que normalmente no se mezclan entre sí, como agua y aceite, donde uno de ellos se encuentra disperso en forma de pequeñas gotas dentro del otro.

Las emulsiones alimentarias pueden clasificarse principalmente según la fase dispersa y la fase continua. En una emulsión de aceite en agua (O/W), las gotas de aceite se encuentran distribuidas dentro de una fase acuosa. La mayonesa constituye uno de los ejemplos más representativos de este tipo de sistema.

La estabilidad de una emulsión depende de la capacidad de los agentes emulsificantes para formar y mantener una interfase entre las dos fases. En el caso de la mayonesa, las proteínas y fosfolípidos presentes en la yema de huevo desempeñan un papel importante en este proceso.

2.2.6. Emulsificación

La emulsificación es el proceso mediante el cual una fase líquida es dispersada en otra fase con la que normalmente no es miscible. En la elaboración de mayonesa, el aceite se incorpora progresivamente a una fase que contiene principalmente agua, yema de huevo y un componente ácido.

Durante este proceso se forman pequeñas gotas de aceite. Los componentes de la yema se absorben en la superficie de estas gotas y contribuyen a formar una barrera que disminuye la coalescencia.

Las proteínas del huevo poseen propiedades emulsificantes debido a su capacidad de absorberse en la interfaz aceite-agua y reducir la tensión interfacial. Factores como el pH, temperatura y fuerza iónica pueden modificar estas propiedades.

2.2.7. Función emulsificante de la yema de huevo

La yema de huevo constituye uno de los ingredientes más importantes en la elaboración de mayonesa debido a sus propiedades funcionales.

Su capacidad emulsificante está relacionada con la presencia de lipoproteínas, proteínas y fosfolípidos, que participan en la formación y estabilización de la interfaz entre la fase acuosa y la fase oleosa.

Entre los componentes de la yema destaca la lecitina, un fosfolípido con propiedades anfipáticas. Esta característica permite que sus moléculas interactúen tanto con componentes acuosos como lipídicos, favoreciendo la formación de emulsiones.

Por esta razón, la cantidad y condición de la yema puede influir directamente sobre la estabilidad, viscosidad y textura de la mayonesa.

2.2.8. Oxidación lipídica

La oxidación lipídica es una de las principales alteraciones químicas que pueden afectar alimentos con alto contenido de grasa.

En la mayonesa, los ácidos grasos insaturados presentes en los aceites pueden experimentar procesos de auto oxidación, especialmente cuando existen condiciones favorables como presencia de oxígeno, luz, temperatura elevada y almacenamiento prolongado.

La oxidación puede generar compuestos responsables de olores y sabores desagradables asociados con la rancidez. La literatura sobre estabilidad de mayonesa identifica la oxidación lipídica como uno de los principales mecanismos de deterioro químico del producto.

Por ello, el control de temperatura, exposición al oxígeno, calidad de las materias primas y condiciones de almacenamiento son elementos importantes para mantener las características sensoriales de la preparación.

2.2.9. Pulpa de maracuyá

El maracuyá pertenece al género *Passiflora* y constituye una fruta caracterizada por su aroma intenso, sabor ácido y presencia de compuestos bioactivos.

El fruto de *Passiflora edulis* presenta características de calidad relacionadas con el equilibrio entre azúcares y ácidos, compuestos volátiles, vitamina C y compuestos fenólicos. Estas características pueden variar de acuerdo con la variedad y el estado de maduración.

La pulpa de maracuyá contiene principalmente agua, azúcares, ácidos orgánicos y diferentes compuestos bioactivos. Entre los principales ácidos orgánicos se encuentran el ácido cítrico y el ácido málico, responsables en gran medida de su característica acidez.

Estas características convierten al maracuyá en una materia prima interesante para la elaboración de productos gastronómicos, especialmente aquellos en los que se busca generar un contraste entre acidez, dulzor y grasa.

2.2.10. Acidez del maracuyá

Una de las características más importantes del maracuyá para el presente proyecto es su elevada acidez.

La fruta presenta valores de pH cercanos a 3, aunque estos valores pueden variar según la especie, variedad, madurez y condiciones de producción. La presencia de ácidos orgánicos, principalmente ácido cítrico y ácido málico, contribuye al carácter ácido de la fruta.

Esta característica puede ser aprovechada en la formulación de la mayonesa debido a que permite incorporar un componente ácido natural que, además de aportar sabor, modifica las condiciones fisicoquímicas del sistema.

Sin embargo, la incorporación de pulpa fresca también aumenta la cantidad de agua disponible en la formulación, por lo que resulta necesario controlar la proporción de maracuyá utilizada.

2.2.11. Inocuidad de la mayonesa elaborada con huevo

El empleo de huevo en preparaciones que no reciben una cocción posterior requiere especial atención desde el punto de vista de la inocuidad.

La FDA identifica las preparaciones caseras elaboradas con huevo crudo, incluida la mayonesa casera, entre los alimentos que requieren precaución debido al riesgo microbiológico asociado al huevo sin pasteurizar. Recomienda utilizar huevos o productos de huevo pasteurizados cuando una preparación contiene huevo que no será completamente cocinado.

Por ello, para una propuesta de mayonesa artesanal destinada al consumo, resulta importante establecer medidas de control relacionadas con la calidad del huevo, higiene de los utensilios, temperatura de almacenamiento y control del pH.

2.2.12. Buenas prácticas de higiene

Las buenas prácticas de higiene constituyen la base para garantizar que los alimentos sean seguros y aptos para el consumo.

El Codex Alimentarius establece los Principios Generales de Higiene de los Alimentos CXC 1-1969 como documento fundamental para el control de la inocuidad alimentaria. Estos principios incluyen medidas relacionadas con higiene, contaminación, manipulación y control de peligros. Codex

En la elaboración de mayonesa artesanal deben considerarse prácticas como:

higiene de manos;

- limpieza y desinfección de superficies
- utilización de utensilios limpios
- control de materias primas
- prevención de contaminación cruzada
- control de temperatura
- almacenamiento adecuado
- utilización de huevo pasteurizado cuando corresponda
- Estas medidas permiten disminuir los riesgos asociados al proceso de elaboración.

2.2.13. Aceptabilidad de la mayonesa de maracuyá

La aceptación de un alimento depende de la percepción conjunta de sus atributos sensoriales.

En el caso de la mayonesa desarrollada en este proyecto, la incorporación del maracuyá busca modificar principalmente el sabor, aroma y color de la preparación, generando un perfil agridulce y tropical.

Por lo tanto, la evaluación sensorial permitirá determinar si estas modificaciones son aceptadas por los consumidores y si la propuesta puede constituir una alternativa frente a la mayonesa convencional.

2.2.14. Innovación gastronómica

La innovación gastronómica puede desarrollarse mediante la incorporación de nuevos ingredientes, modificación de técnicas tradicionales o creación de combinaciones de sabores diferentes.

La utilización del maracuyá como componente ácido y aromático de una mayonesa constituye una modificación de una preparación tradicional mediante el aprovechamiento de una fruta con características sensoriales particulares.

En este proyecto, la innovación no consiste simplemente en agregar maracuyá a una mayonesa, sino en estandarizar una reducción de pulpa que permita incorporarla sin comprometer la estabilidad de la emulsión, aspecto que constituye el eje técnico de la propuesta. El objetivo del proyecto señala precisamente la aplicación de técnicas de reducción térmica y control de estabilidad. Texto pegado

2.2.15. Viscosidad de la mayonesa

La viscosidad es una propiedad física importante en las salsas emulsionadas, debido a que influye directamente en su consistencia, facilidad de aplicación y percepción en boca. En la mayonesa, esta propiedad está relacionada con la concentración de aceite, el tamaño de las gotas de la fase dispersa y la interacción entre los componentes presentes en la emulsión.

Depree y Savage (2001) señalan que las características físicas de la mayonesa están estrechamente relacionadas con la estructura de la emulsión y con factores como el contenido de

aceite, el tamaño de las gotas y las condiciones de procesamiento. Una adecuada formación de gotas pequeñas favorece una estructura más uniforme y una textura característica.

En el desarrollo de una mayonesa de maracuyá, la viscosidad puede verse modificada por la incorporación de la reducción de pulpa, debido a los cambios en el contenido de agua y sólidos solubles. Por esta razón, resulta importante controlar la cantidad de reducción incorporada para obtener una salsa con una consistencia adecuada y evitar una disminución excesiva de su estabilidad.

2.2.16. Sólidos solubles y °Brix del maracuyá

Los sólidos solubles constituyen un parámetro importante para caracterizar frutas y sus derivados. En productos frutales, los valores de sólidos solubles se expresan habitualmente en grados Brix (°Brix), y están relacionados principalmente con la concentración de azúcares, aunque también pueden estar presentes otros compuestos solubles.

En el maracuyá, el contenido de sólidos solubles y la acidez son parámetros utilizados para determinar el estado de madurez y las características de calidad del fruto. La relación entre azúcares y ácidos influye directamente en la percepción del sabor y, por tanto, en la aceptación del producto final.

Durante la elaboración de una reducción de maracuyá, la eliminación parcial de agua mediante calentamiento produce una concentración de los sólidos solubles. Por ello, el seguimiento de los °Brix puede utilizarse como una herramienta para estandarizar el proceso y obtener una reducción con características similares en cada elaboración.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1.MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES

Tabla 1: Lista de ingredientes

Ingrediente	Cantidad	Porcentaje	Origen/ proveedor	Especificación de calidad
Aceite de girasol	340g	74.3%	Mercado local	Refinado, de olor y sabor neutro, límpido, libre de rancidez y sin humedad
Yema de huevo	80g	13.0%	Mercado local	Fresca (Categoría A), pasteurizada, libre de grietas y a temperatura controlada (4 °C)
Pulpa de maracuyá	75g	11.2%	Mercado local	Pulpa natural colada (sin semillas), reducida a fuego lento y enfriada; acidez (pH≈3.2–3.7) y aroma intensos
Sal	5g	1.5%	Supermercado	Sal yodada refinada, de grano fino y libre de humedad/apelmazamiento

Nota. Elaboración propia

3.2. EQUIPOS E INSTRUMENTOS

Para la elaboración de los lotes experimentales se usó la siguiente maquinaria, instrumentos de medición y utensilios descritos en la siguiente tabla:

Tabla 2: Listado de maquinaria

Categoría	Equipo	Marca/Modelo	Capacidad	Función
Pesaje y Medición	Balanza gramera digital	Truper	1 g - 5000 g (precisión 0.1 g / 1 g)	Pesaje preciso de ingredientes secos y líquidos para estandarización
Cocción	Cocina	Indurama	1 a 2 hornillas	Calentamiento y reducción controlada de la pulpa de maracuyá
Procesamiento	Licuada	Oster	600 ml - 1.5 L (300W - 600W)	Homogeneización y cizallamiento para la formación de la emulsión
Conservación	Refrigerador	Indurama	250 L - 400 L (2°C a 4°C)	Enfriamiento previo de la reducción y almacenamiento del producto final

Nota: Elaboración propia

3.4. TABLA DE FORMULACIONES:

En la siguiente tabla se presentan 2 formulaciones aplicadas con sus porcentajes establecidos.

Tabla 3: Tabla de formulaciones con sus porcentajes

Ingrediente	T1 %	T2 %
Aceite de girasol	77,0	80,0
Yema de huevo	12,0	13,0
Jugo de limón	0	6,0
Pulpa de maracuyá	10,0	0
Sal	1,0	1,0
TOTAL	100,00 %	100,00 %

Nota: Elaboración propia

3.5. ANÁLISIS SENSORIAL AFECTIVO.

Se realizó una evaluación de 2 formulaciones de distintos porcentajes en sus ingredientes, aplicada en una escala hedónica donde 9 representa la máxima calificación.

Tabla 4: *Análisis sensorial afectivo*

Parámetro	Especificaciones
Tipo de prueba	Escala Hedónica de 9 puntos
Número de panelistas	10 consumidores no entrenados
Atributos a evaluar	Color, olor, sabor, textura/sensación en boca
Condiciones	Temperatura ambiente
Presentación	Muestras codificadas

Nota: *Elaboración propia*

En la siguiente tabla se resume los promedios obtenidos por cada muestra:

Tabla 5: *Promedio obtenido*

Atributo Sensorial	Muestra T1	Muestra T2
Color (amarillento)	5.63	4.77
Olor (Aroma único)	5.47	4.53
Sabor (Equilibrio)	5.83	4.33
Textura (Cremosidad)	5.67	4.42
Promedio General	5.65	4.42

Nota: *Elaboración propia*

3.6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante el análisis sensorial afectivo muestran que la Muestra T1 presentó una mayor aceptación por parte de los panelistas, alcanzando un promedio general de 5,65 puntos, frente a 4,42 puntos obtenidos por la Muestra T2. La Muestra T1 obtuvo mejores valoraciones en los atributos de color, olor, sabor y textura, destacándose principalmente en el

sabor y la textura, lo que evidencia una mayor preferencia de los consumidores hacia esta formulación.

3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA MUESTRA T1

3.7.1. Recepción de materia prima:

Se receptan y verifican los ingredientes en condiciones óptimas de calidad e inocuidad.

Los huevos deben estar frescos, los maracuyás deben presentar una madurez adecuada, el aceite de girasol y la sal deben de estar dentro de su fecha de vida útil.

3.7.2. Limpieza y desinfección:

- **Fruta:** Se lavan las maracuyás con agua potable para retirar suciedad superficial. Posteriormente, se desinfectan mediante inmersión en una solución desinfectante de grado alimenticio como solución clorada o en este caso vinagre, se enjuagan con agua potable y se secan bien.
- **Huevos:** Se verifica la limpieza de la cáscara (Si se requiere lavado y desinfección, se realiza inmediatamente antes de su quiebre para evitar contaminación cruzada). utilizando una mezcla desinfectante de grado alimenticio para luego secar minuciosamente los insumos.
- **Insumos y utensilios:** Se desinfectan minuciosamente las superficies de trabajo, los equipos de licuado y todos los utensilios a utilizar mediante el uso de alcohol al 70% o una solución sanitizante apta para la industria alimentaria.

3.7.3. Adecuación de materia prima:

Se cortan los maracuyás y se extrae la pulpa con semillas.

Se separan las yemas de las claras de huevo, garantizando la ausencia de restos de cáscara o clara en la yema.

3.7.4. Cocción:

La pulpa del maracuyá se somete a una cocción ligera a fuego bajo. Posteriormente, se pasa la pulpa por un tamiz o colador fino para retirar completamente las semillas y obtener una

pulpa líquida, homogénea y filtrada. Se deja enfriar a temperatura ambiente antes de su incorporación.

3.7.5. Mezcla:

En el vaso del equipo de licuado o emulsionado se vierte la yema de huevo, la pulpa de maracuyá filtrada (ya fría) y la sal. Se realiza un licuado breve a velocidad baja/media durante 15 a 30 segundos para lograr una fase acuosa y ácida totalmente uniforme.

3.7.6. Licuado y emulsionado:

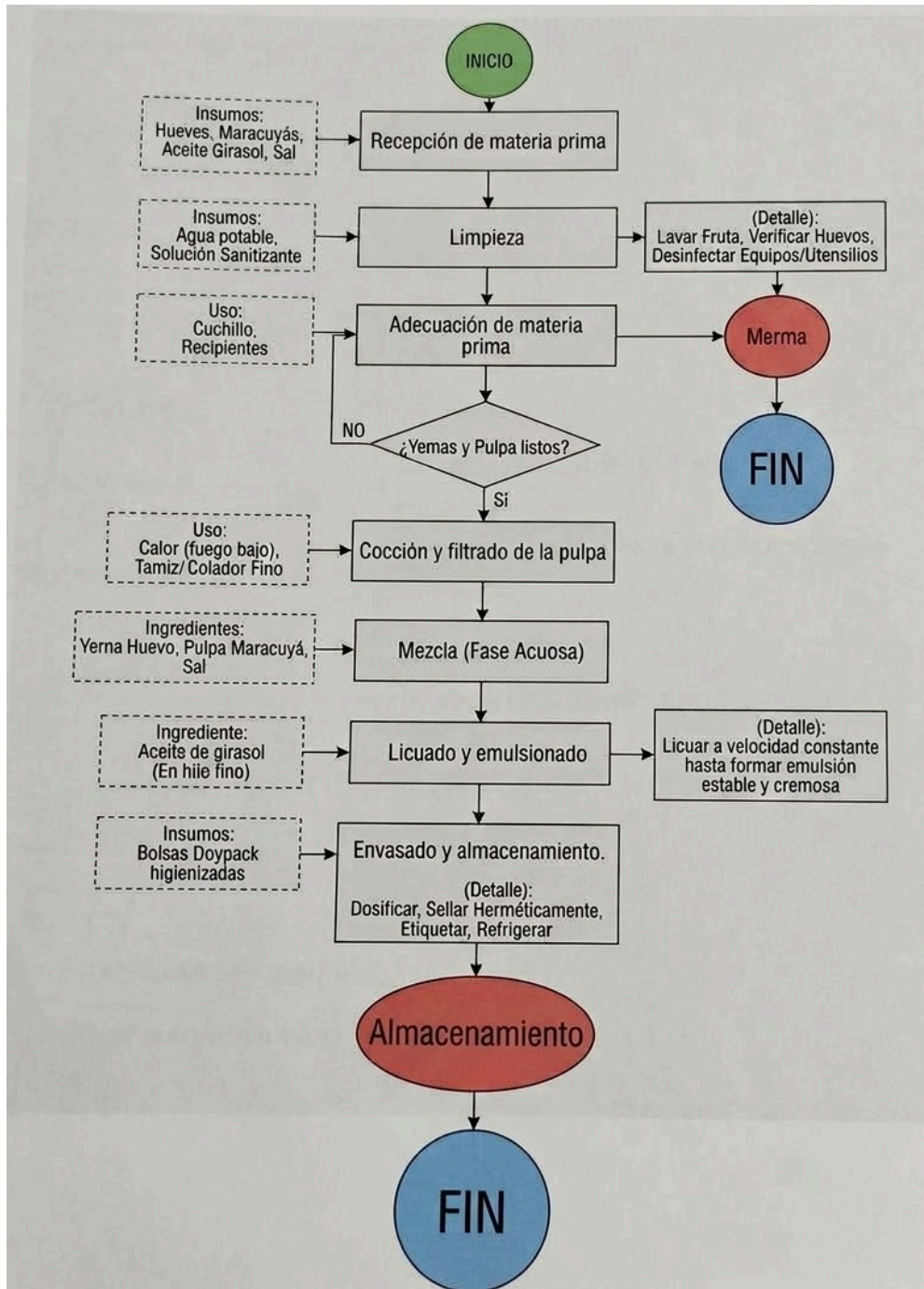
Con la licuadora en marcha a velocidad constante, se comienza a incorporar el aceite de girasol en forma de hilo fino y continuo hasta formar una emulsión estable y cremosa.

3.7.7. Envasado y almacenamiento:

Una vez lograda la textura de mayonesa, el producto final se trasvasa inmediatamente a una dosificadora o manga de envasado higiénica para proceder al llenado de los empaques doypack (previamente higienizados y desinfectados). Se realiza el llenado evitando la incorporación de burbujas de aire y dejando el espacio de cabeza necesario. Posteriormente se realiza el sellado hermético de los empaques para prevenir el ingreso de oxígeno y contaminantes. Finalmente, las bolsas doypack se etiquetan y se transfieren de inmediato a almacenamiento en refrigeración (4°C a 8°C) para mantener la estabilidad de la emulsión y prolongar su vida útil.

3.8.DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LA MUESTRA T1

Ilustración 1: Flujograma de la mayonesa



Nota: Elaboración propia

3.9.DESCRIPCIÓN DE LA ETIQUETA

Para el diseño del etiquetado de mayonesa se ha tomado como referencia la **NTE INEN 1334** y la información obtenida de la formulación desarrollada. A continuación, se detallan los datos correspondientes a la etiqueta:

Tabla 6: Información del etiquetado.

Elemento a considerar	Información definida
Denominación del producto	Maracunesa
Marca	LA ÚNICA
Contenido neto	500 g
Ingredientes	Aceite de girasol, yema de huevo, pulpa de maracuyá, sal
Responsable/razón social	MILDRED DAYANA QUISPE VILLAGÓMEZ–ITSEP
País de origen	Ecuador
Lote	Sistema de identificación establecido
PVP	\$2.85
Fechas	Elaboración y vencimiento
Condiciones de almacenamiento	Refrigeración de 4 a 8°C

Nota: Elaboración propia

3.10. ENCUESTA DE ACEPTABILIDAD DEL PRODUCTO

3.10.1. Objetivo de la encuesta

La encuesta tuvo como finalidad determinar el nivel de aceptación potencial de la mayonesa de maracuyá entre consumidores, así como conocer su intención de consumo y compra, posibles usos gastronómicos y disposición de pago por una presentación de 500 g.

3.10.2. Tipo de investigación

Para esta etapa se empleó una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, debido a que se recopilaron y analizaron datos mediante una encuesta estructurada aplicada a consumidores potenciales del producto.

Los resultados permitieron identificar tendencias relacionadas con el consumo de mayonesa, interés por productos innovadores elaborados a base de frutas, intención de probar la mayonesa de maracuyá, intención de compra y precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar.

3.10.3. Población y muestra

La encuesta fue aplicada a una muestra de 30 consumidores potenciales, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los participantes corresponden a personas mayores de edad con hábitos de consumo de mayonesa y/o salsas utilizadas en preparaciones gastronómicas. La información obtenida permitió conocer la percepción y aceptación potencial del producto dentro del grupo encuestado.

3.6.4 Instrumento de recolección de información

Como instrumento de recolección de información se utilizó una encuesta estructurada, conformada por preguntas cerradas de selección múltiple. El cuestionario permitió recopilar información relacionada con los hábitos de consumo de mayonesa, conocimiento y disposición

hacia productos innovadores, intención de probar y consumir una mayonesa elaborada con maracuyá, posibles aplicaciones gastronómicas, intención de compra y disposición de pago.

3.6.5 Procedimiento

La encuesta fue aplicada de manera individual a los participantes seleccionados. Antes de responder, se proporcionó una breve descripción del producto, indicando que se trata de una mayonesa de maracuyá elaborada mediante una emulsión en frío y destinada a complementar diferentes preparaciones gastronómicas. Posteriormente, los participantes respondieron el cuestionario de manera voluntaria.

3.6.6 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos mediante las encuestas fueron organizados en tablas y representados mediante gráficos estadísticos. Para cada pregunta se determinaron las frecuencias absolutas y los porcentajes correspondientes. Los resultados fueron interpretados con el propósito de identificar el nivel de aceptación potencial del producto, la intención de consumo y compra, las principales aplicaciones gastronómicas y la disposición de pago de los consumidores.

CAPÍTULO V

4. PROPUESTA DEL PRODUCTO

4.1. PROPUESTA DEL PRODUCTO FINAL

La propuesta del producto final corresponde a una mayonesa de maracuyá, desarrollada a partir de la formulación que presentó los mejores resultados en la evaluación sensorial. La formulación T1 fue seleccionada como la alternativa de mayor aceptación por parte de los panelistas, destacándose por sus características de color, aroma, sabor y textura.

El producto será presentado en un envase tipo Doypack con un contenido neto de 500 g, diseñado para facilitar su almacenamiento, manipulación y uso en establecimientos gastronómicos y por consumidores. La incorporación de maracuyá busca proporcionar a la mayonesa un perfil sensorial diferenciado, caracterizado por un equilibrio entre la cremosidad propia de la emulsión y el sabor ligeramente ácido y aromático de la fruta.

La propuesta pretende ofrecer una alternativa innovadora dentro de las salsas emulsionadas, aprovechando las características sensoriales del maracuyá y generando un producto con potencial de aplicación en diferentes preparaciones gastronómicas.

4.2.FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Tabla 7: Ficha técnica del producto

Denominación del producto	Salsa tipo aderezo de mayonesa
Nombre comercial	LA ÚNICA
Descripción	Salsa emulsionada fría de consistencia cremosa, elaborada principalmente a base de yema de huevo, aceite y con el toque ácido tropical del maracuyá, sazónada con sal.
Ingredientes	Aceite de girasol Yema de huevo Pulpa de maracuyá Sal
Características sensoriales	Textura altamente cremosa Color amarillento Sabor único
Características físico-químicas	pH 3,8
Vida útil estimada	1 a 2 meses en refrigeración - Consumir preferentemente en los primeros 30 días una vez abierto
Empaque y presentación	Tipo de envase: Doy pack transparente Material: PET/PE (Polietileno tereftalato/polietileno de alta/baja densidad) Peso neto: 500 g
Condiciones de almacenamiento	Refrigeración de 4°C a 8°C
Normas técnicas de referencia	NTE INEN 82:2011

Nota. Elaboración propia

4.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Tabla 8: Costos de producción

Ingrediente	Cantidad 500g	Costo total	Medida	Medida en gramos	Valor en gramos
Aceite de girasol	340g	3.50\$	1 L	920g	0,0038
Yema de huevo	80g	4,50\$	1 cubeta (30 un)	540g	0,0083
Pulpa de maracuyá	75g	1,65\$	1000g	500g	0,0033
Sal	5g	0,60\$	1000g	1000g	0,0006
TOTAL	500g			Costo unitario	2,21

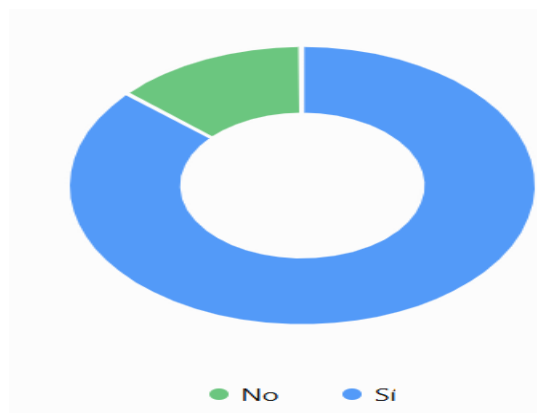
Nota: Elaboración propia

4.4.RESULTADOS

La encuesta fue aplicada a 30 consumidores potenciales con la finalidad de determinar el nivel de aceptación de la propuesta de una mayonesa elaborada a base de maracuyá, considerando aspectos relacionados con los hábitos de consumo, interés por el producto, intención de consumo, aplicaciones gastronómicas, intención de compra y disposición de pago.

Pregunta 1. ¿Consume usted mayonesa habitualmente?

Ilustración 1: Consume usted mayonesa habitualmente

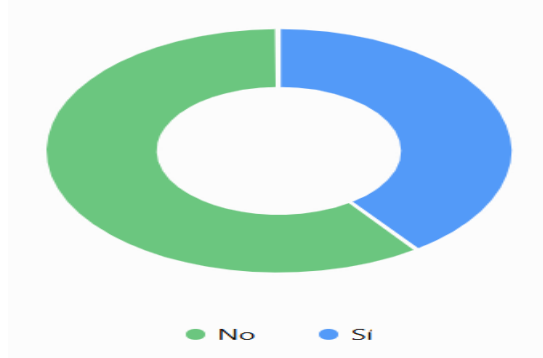


Nota: Elaboración propia

De los 30 consumidores encuestados, el 86,7 % manifestó consumir mayonesa habitualmente, mientras que el 13,3 % indicó que no la consume. Estos resultados evidencian que existe familiaridad con este tipo de salsa entre la mayoría de los participantes, lo que constituye una condición favorable para la introducción de una propuesta innovadora como la mayonesa de maracuyá.

Pregunta 2. ¿Ha consumido anteriormente salsas elaboradas o saborizadas con frutas?

Ilustración 2: ¿Ha consumido anteriormente salsas elaboradas o saborizadas con frutas?

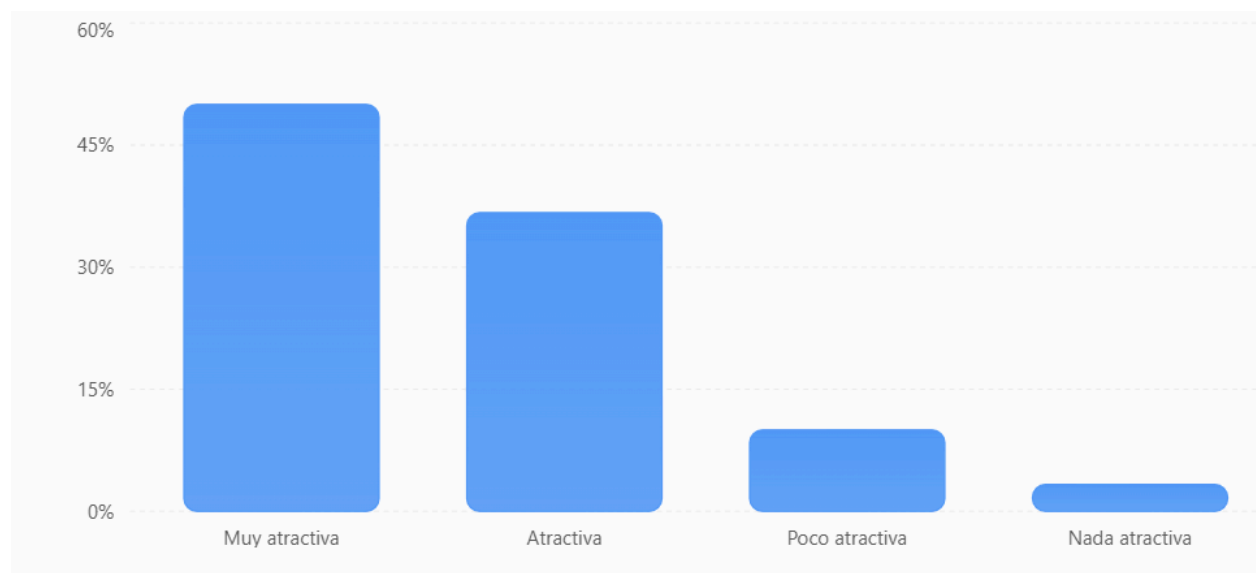


Nota: Elaboración propia

El 40 % de los participantes manifestó haber consumido anteriormente salsas elaboradas o saborizadas con frutas, mientras que el 60 % señaló no haberlas consumido. El resultado muestra que, aunque este tipo de producto no es habitual para la mayoría, existe un grupo que ya tiene experiencia con propuestas similares, lo que permite identificar una oportunidad de innovación gastronómica.

Pregunta 3. ¿Qué tan atractiva le parece la idea de una mayonesa de maracuyá?

Ilustración 3: ¿Qué tan atractiva le parece la idea de una mayonesa de maracuyá?



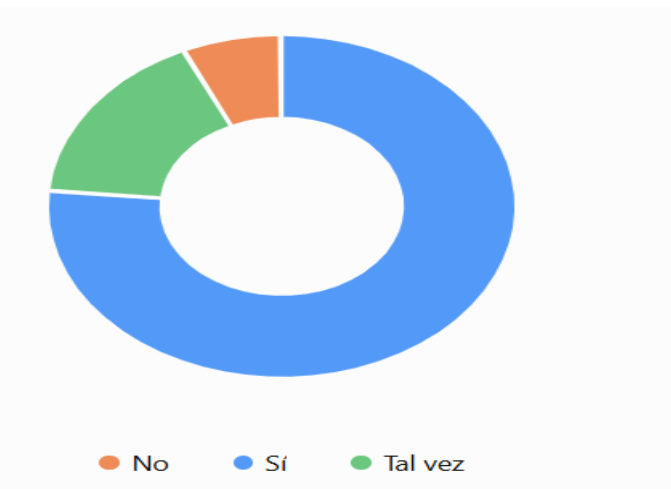
Nota: Elaboración propia

El 50 % de los encuestados calificó la propuesta como muy atractiva, mientras que el 36,7 % la consideró atractiva. En conjunto, el 86,7 % presentó una percepción positiva hacia la idea de

elaborar una mayonesa de maracuyá. Este resultado refleja un interés favorable por la incorporación del maracuyá como elemento diferenciador en una salsa tradicional.

Pregunta 4. ¿Estaría dispuesto(a) a probar una mayonesa de maracuyá?

Ilustración 4: ¿Estaría dispuesto(a) a probar una mayonesa de maracuyá?



Nota: Elaboración propia

El 76,7 % de los participantes manifestó estar dispuesto a probar la mayonesa de maracuyá, mientras que el 16,6 % respondió “tal vez”. Solamente el 6,7 % indicó que no estaría dispuesto a probarla. Los resultados muestran una elevada disposición inicial hacia la degustación del producto.

Pregunta 5. Después de conocer o probar el producto, ¿estaría dispuesto(a) a consumirlo?

Ilustración 5: Después de conocer o probar el producto, ¿estaría dispuesto(a) a consumirlo?

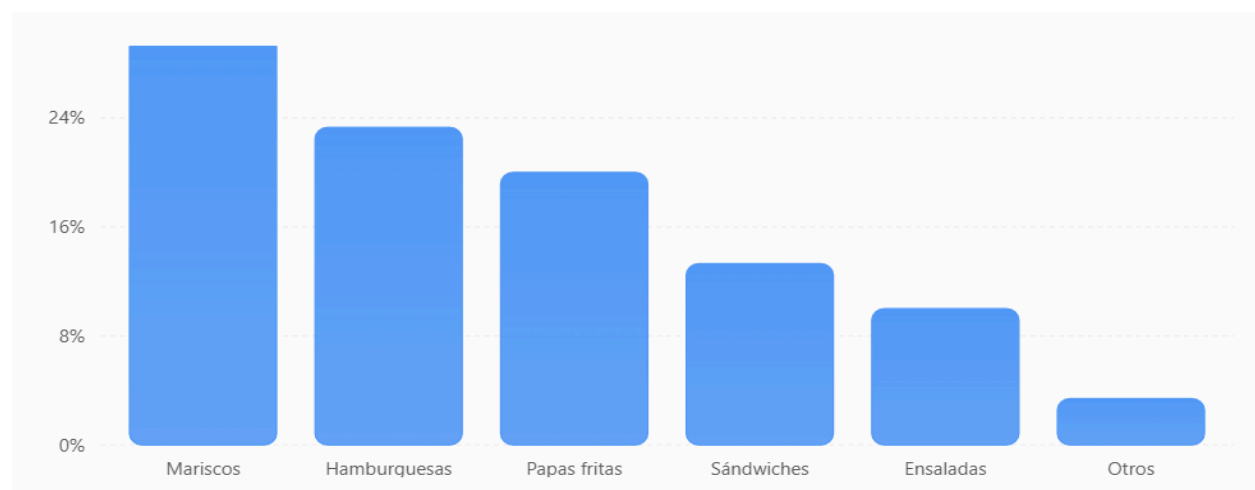


Nota: Elaboración propia

Los resultados indican que el 46,7 % de los encuestados definitivamente consumiría el producto, mientras que el 33,3 % probablemente lo consumiría. Por tanto, el 80 % presenta una intención positiva de consumo, evidenciando una percepción favorable hacia la propuesta de la mayonesa de maracuyá.

Pregunta 6. ¿En qué preparación utilizaría principalmente una mayonesa de maracuyá?

Ilustración 6: ¿En qué preparación utilizaría principalmente una mayonesa de maracuyá?

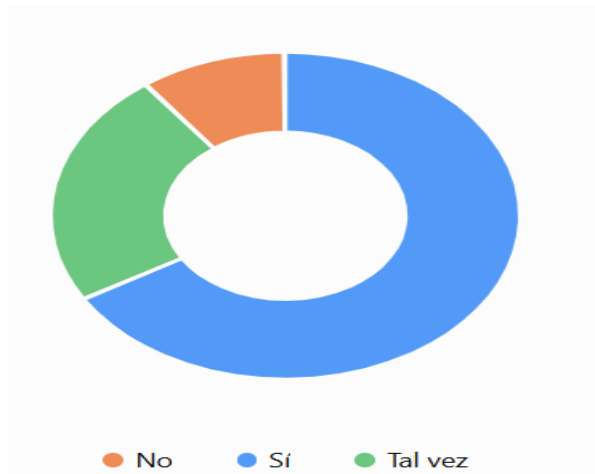


Nota: Elaboración propia

La principal aplicación seleccionada fueron los mariscos, con el 30 %, seguida de las hamburguesas con 23,3 % y las papas fritas con 20 %. Estos resultados evidencian que los consumidores identifican diferentes posibilidades de utilización de la mayonesa de maracuyá, destacándose especialmente su aplicación como acompañamiento de preparaciones a base de productos del mar.

Pregunta 7. ¿Compraría una mayonesa de maracuyá para consumo personal?

Ilustración 7: ¿Compraría una mayonesa de maracuyá para consumo personal?



Nota: *Elaboración propia*

El 66,7 % de los participantes manifestó que compraría la mayonesa de maracuyá, mientras que el 23,3 % respondió “tal vez”. En consecuencia, el 90 % de los encuestados presenta algún nivel de disposición hacia la compra del producto, lo que constituye un resultado favorable para evaluar su posible comercialización

Pregunta 8. Para una presentación de 500 g, ¿cuánto estaría dispuesto(a) a pagar?

Ilustración 8: Para una presentación de 500 g, ¿cuánto estaría dispuesto(a) a pagar?



Nota: Elaboración propia

El rango de precio con mayor aceptación fue de \$2,51 a \$3,00, con el 56,7 % de las respuestas. Este resultado es favorable para la propuesta económica del proyecto, debido a que el precio de venta planteado para la presentación de 500 g es de \$2,85, valor que se encuentra dentro del rango de mayor preferencia de los consumidores. Texto pegado

Conclusión de la encuesta de aceptabilidad

Los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a 30 consumidores potenciales evidencian una aceptación potencial favorable de la mayonesa de maracuyá. La mayoría de los participantes consume habitualmente mayonesa, considera atractiva la propuesta y manifiesta disposición a probar y consumir el producto. Asimismo, se identificó una intención de compra favorable y diferentes posibilidades de aplicación gastronómica, destacándose el uso como acompañamiento de mariscos. En relación con el precio, el rango de \$2,51 a \$3,00 presentó la mayor aceptación, dentro del cual se encuentra el precio de venta propuesto de \$2,85 para la presentación de 500 g. En conjunto, los resultados respaldan el potencial de aceptación del producto dentro del grupo de consumidores evaluado.

4.5. CONCLUSIONES

El tratamiento térmico previo de la pulpa de maracuyá mediante una reducción a fuego lento demostró ser la mejor técnica para concentrar los azúcares y aromas característicos de la fruta, al mismo tiempo que elimina el exceso de agua. Esta reducción de agua evita la ruptura o corte de la emulsión, permitiendo que la lecitina de la yema de huevo encapsule eficazmente las gotas de aceite y mantenga una consistencia uniforme, estable y cremosa durante su almacenamiento.

La sustitución total de los acidulantes convencionales (como el limón o el vinagre blanco) por la reducción de maracuyá permitió alcanzar un nivel de acidez óptimo, manteniendo el pH de la salsa por debajo del límite regulatorio de 4.2. Esta propiedad fisicoquímica actúa como una barrera de conservación primaria contra la proliferación de microorganismos patógenos y alteradores como *Salmonella* spp., asegurando la inocuidad alimentaria del producto artesanal sin necesidad de recurrir a conservantes químicos o aditivos sintéticos industrializados.

Los compuestos presentes en la fruta, principalmente el ácido ascórbico (vitamina C) y los carotenoides, aportaron una función antioxidante natural que retarda significativamente la oxidación de los ácidos grasos del aceite vegetal. Esto previene la aparición de olores y sabores rancios, extendiendo la vida útil organoléptica de la mayonesa y conservando su color amarillo brillante natural, lo que resulta altamente atractivo desde la perspectiva del consumidor.

Desde el enfoque de mercado en la ciudad de Quito, la creación de esta mayonesa artesanal agridulce demuestra una alta viabilidad gastronómica y comercial. La propuesta responde de manera directa a las tendencias actuales del consumidor urbano por probar salsas de autor, dándole más valor a la fruta ecuatoriana dentro de elaboraciones culinarias de bajo costo de producción y alto valor agregado para restaurantes, picanterías o emprendimientos de cocina fría.

4.6. RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer y respetar una ficha técnica de elaboración con gramos detallados tanto para la reducción de fruta como para la relación de yema y aceite, garantizando que cada parte mantenga el mismo espesor, balance de acidez y color deseado.

En instalaciones gastronómicas comerciales, se sugiere utilizar yema líquida pasteurizada o aplicar un proceso de pasteurización en húmedo a las yemas frescas en baño maría a 60°C durante 3.5 minutos antes del batido, minimizando cualquier riesgo microbiológico residual.

Se debe asegurar que el producto final permanezca refrigerado de forma continua entre 2°C a 4°C, tanto en su etapa de almacenamiento como en el servicio en mesa, evitando cambios térmicos que puedan desestabilizar la textura o activar la flora bacteriana.

Se incentiva a la comunidad académica y a los estudiantes de la carrera de Gastronomía a continuar investigando la aplicación de otras frutas nativas o exóticas ecuatorianas (como el tomate de árbol, la uvilla o el taxo) en la formulación de emulsiones frías, fortaleciendo la innovación de la cocina nacional.

BIBLIOGRAFÍA

alimentos.org. (s.f.). Obtenido de <https://alimentos.org.es/yema-huevo>

Garcia, S. (2025). *Nutriendo*. Obtenido de

<https://www.academianutricionydietetica.org/que-comer/propiedades-usos-aceite-girasol/>

Lallimona. (2026). Obtenido de <https://lallimona.es/pulpa-de-maracuya-una-delicia-tropical/>

Shamirian, L. (agosto de 2023). *https://bonviveur.com*. Obtenido de

<https://bonviveur.com/es/noticias/sal>

(N.d.). Elgourmet.com. Obtenido de <https://elgourmet.com/noticias/quien-invento-la-mayonesa>

ENCUESTA DE EVALUACIÓN SENSORIAL

Fecha: _____

Evaluador N.º: _____

Muestra T1

[illegible]

Muestra T2

Característica	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Color	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Olor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sabor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Textura / Cremosidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Escala

1 = Me disgusta extremadamente

5 = Ni me gusta ni me disgusta

9 = Me gusta extremadamente

Preferencia final

¿Qué muestra le gustó más?

☐ **T1**

☐ **T2**

Observación: _____

ENCUESTA DE ACEPTABILIDAD – MAYONESA DE MARACUYÁ

Edad: _____

Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino ☐ Otro

1. ¿Consume mayonesa habitualmente?

☐ Sí

☐ No

2. ¿Ha probado anteriormente una mayonesa saborizada con frutas?

☐ Sí

☐ No

3. ¿Estaría dispuesto(a) a probar una mayonesa elaborada con maracuyá?

☐ Sí

☐ No

☐ Tal vez

4. ¿Qué tan atractiva le parece la idea de una mayonesa de maracuyá?

- ☐ Muy atractiva
- ☐ Atractiva
- ☐ Poco atractiva
- ☐ Nada atractiva

5. Después de conocer/probar el producto, ¿lo consumiría?

- ☐ Definitivamente sí
- ☐ Probablemente sí
- ☐ No estoy seguro(a)
- ☐ Probablemente no
- ☐ Definitivamente no

6. ¿En qué preparaciones utilizaría una mayonesa de maracuyá?

- ☐ Hamburguesas
- ☐ Papas fritas
- ☐ Ensaladas
- ☐ Mariscos
- ☐ Sándwiches
- ☐ Otras: _____

7. ¿Estaría dispuesto(a) a comprar este producto?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

8. Para una presentación de 500 g, ¿qué precio estaría dispuesto(a) a pagar?

- ☐ Menos de \$2,00
- ☐ \$2,00 – \$2,50
- ☐ \$2,51 – \$3,00
- ☐ Más de \$3,00

Anexo 2: Ingredientes



Nota: Elaboración propia

