



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Autores

Abad Idrovo Ramiro Israel

C.C. 0105674774

Jaramillo Matamoros Jimmy Andrés

C.C. 0107045130

Tutora

Magister Molina Díaz María Augusta

C.C. 0103778395

**Proyecto de intervención previo a la obtención del título de:
“Licenciado en Gastronomía, Servicios de Alimentos y Bebidas”**

CUENCA – ECUADOR

FEBRERO 2019



RESUMEN

En la realización del presente proyecto, se pretende dar a conocer al público en general nuevos sabores de mermeladas y jaleas, utilizando frutas tales como babaco, siglalón, gullán, plátano maduro y tomate de árbol, combinándolos con ají rocoto rojo y verde. La idea del proyecto nació debido a que en el mercado no se encuentran mermeladas y jaleas elaboradas con estas frutas, adicionalmente el siglalón y el gullán se están perdiendo en la actualidad debido a que la gente no lo utiliza en muchas preparaciones.

Con el presente proyecto se pretende dar nuevas utilidades de estos frutos y así rescatar los mismos con preparaciones simples para todo público, brindándoles la información necesaria para realizar estos procedimientos. Se detalla también en el trabajo, cuales pueden ser las mejores combinaciones para poder disfrutar mejor del producto final; se facilita en el mismo también recetas que detallan claramente los procedimientos a seguir.

La propuesta de innovación también va dirigida hacia una nueva idea de consumir los alimentos, rompiendo el esquema e invitando al consumidor a degustar nuevas recetas, con la adición de mermeladas o jaleas picantes sin importar si el plato principal es dulce o salado.

En el trabajo se detalla todo el procedimiento previo a las elaboraciones, que estarán acompañados de fotografías que intentan dejar en claro los pasos a seguir para la obtención del producto final, la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura y el uso de aditivos permitidos por el Codex Alimentarius, que permiten evidenciar el cuidado que se ha tenido durante todo el proceso para garantizar la inocuidad del producto final.

Palabras claves: Babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, Codex Alimentarius, Buenas Practicas de Manufactura.

Abad Idrovo Ramiro Israel
Jaramillo Matamoros Jimmy Andrés



ABSTRACT

The project intends to show people new flavors of jams and jellies using fruits, such as, *babaco*, *siglalón*, *gullán*, ripe banana and tree tomato, combining them with red and green chili peppers.

The idea started because in the market there are no jams and jellies made with these fruits. In addition, the *siglalón* and the *gullán* are currently disappearing; this is because people do not use them in some food preparations.

The idea is to let people know about new uses of these fruits; thus, potentiate them with simple preparations for all providing the necessary information to make these processes. In addition, what can be the best combinations to enjoy the final product are detailed in the project. Recipes are included that clearly detail the procedures to follow.

The innovation proposal is also focused towards a new idea of consuming food, breaking the scheme and inviting the consumer to taste new recipes, which they are not accustomed, but it includes spicy jams or jellies regardless of whether the main dish is sweet or salty.

The project details the entire procedure before the process itself that will be accompanied by photographs that try to clarify the steps to follow in order to get the final product. The application of Good Manufacturing Practices and the use of additives allowed by the *Codex Alimentarius* show the care that has been taken throughout the process to ensure the safety of the final product.

Keywords: *Babaco*, *gullán*, ripe banana, *siglalón*, tree tomato, *Codex Alimentarius*, Good Manufacturing Practices.

Mgst. Lorena Narváez

Docente

Abad Idrovo Ramiro Israel
Jaramillo Matamoros Jimmy Andrés



ÍNDICE

RESUMEN
ABSTRACT
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....
AGRADECIMIENTO	1
AGRADECIMIENTO	2
DEDICATORIA.....	3
DEDICATORIA.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I	7
Características físicas, químicas y organolépticas.....	7
1.1. Generalidades	7
1.1.1 Babaco	7
1.1.2 Gullán	8
1.1.3 Plátano maduro	8
1.1.4 Siglalón.....	8
1.1.5 Tomate de árbol	9
1.1.6 Ají rocoto	9
1.2. Características físicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).....	10
1.2.1. Babaco	10
1.2.2 Gullán	11
1.2.3 Plátano maduro	12
1.2.4 Siglalón.....	13
1.2.5 Tomate de Árbol	14
1.2.6 Ají Rocoto	15



1.3. Características químicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).....	16
1.3.1 Babaco	16
1.3.2 Gullán	17
1.3.3 Plátano maduro	18
1.3.4 Siglalón.....	19
1.3.5 Tomate de árbol	20
1.3.6 Ají rocoto	21
1.4. Características organolépticas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).....	23
1.4.1 Babaco	23
1.4.2 Gullán	23
1.4.3 Plátano maduro	23
1.4.4 Siglalón.....	24
1.4.5 Tomate de árbol	24
1.4.6 Ají Rocoto	24
1.5. Valor nutricional (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).....	25
1.5.1 Babaco	25
1.5.2 Gullán	26
1.5.3 Plátano maduro	27
1.5.4 Siglalón.....	28
1.5.5 Tomate de árbol	29
1.5.6 Ají rocoto	29
CAPITULO II	30
Análisis de las combinaciones, métodos y técnicas.	30
2.1 Combinaciones de mermeladas entre las diferentes frutas y el ají rocoto.	30
2.1.1 Mermelada de babaco con ají rocoto verde.....	31
2.1.2 Mermelada de siglalón con ají rocoto verde	33
2.1.3 Mermelada de gullán con ají rocoto verde.....	35
2.1.4 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde	37
2.1.5 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde	39
2.1.6 Mermelada de babaco con ají rocoto rojo	41
2.1.7 Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo	43



2.1.8 Mermelada de gullán con ají rocoto rojo.....	45
2.1.9 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo	47
2.1.10 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo	49
2.2 Combinaciones de jaleas entre las diferentes frutas y el ají rocoto. ...	51
2.2.1 Jalea de babaco con ají rocoto verde	52
2.2.2 Jalea de siglalón con ají rocoto verde	54
2.2.3 Jalea de gullán con ají rocoto verde	56
2.2.4 Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde.....	58
2.2.5 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde.....	60
2.2.6 Jalea de babaco con ají rocoto rojo.....	62
2.2.7 Jalea de siglalón con ají rocoto rojo	64
2.2.8 Jalea de gullán con ají rocoto rojo	66
2.2.9 Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo.....	68
2.2.10 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo.....	70
2.3 Método de hervido utilizado en las diferentes pulpas.	72
2.4 Método de blanqueado aplicado a los tipos de ají rocoto.....	73
2.5 Sellado hermético aplicado a las jaleas y mermeladas ya elaboradas.	74
CAPÍTULO III.....	77
Jaleas y Mermelada.....	77
3.1. Niveles de glucosa de jaleas y mermeladas.....	77
3.1.1. Mermeladas.....	79
3.1.2. Jaleas	79
3.2. Buenas Prácticas de Manufactura y Codex alimentarius en elaboración de jaleas y mermeladas.....	80
3.2.1. Normativas BPM del Ecuador establecidas en septiembre de 2002 en el gobierno del expresidente constitucional de la república Gustavo Novoa Bejarano en el Decreto N° 3253.....	80
3.2.2. NORMAS DEL CODEX PARA LA ELABORACIÓN DE CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS (CODEX STAN 296-2009)...	92
3.2.3. NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS CODEX STAN 192 – 1995.....	95
3.3. Aspectos finales en la elaboración de jaleas y mermeladas tales como visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor, tonalidad.	96
3.3.1. Mermelada de babaco con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	103



3.3.2. Mermelada de siglalón con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	103
3.3.3 Mermelada de gullán con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	104
3.3.4 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	104
3.3.5 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	105
3.3.6. Mermelada de babaco con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	105
3.3.7 Mermelada de gullán con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	106
3.3.8 Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	106
3.3.9 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	107
3.3.10 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	107
3.3.11 Jalea de babaco con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	108
3.3.12 Jalea de siglalón con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	108
3.3.13 Jalea de gullán con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	109
3.3.14 Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	109
3.3.15 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	110
3.3.16 Jalea de babaco con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	110
3.3.17 Jalea de siglalón con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	111
3.3.18 Jalea de gullán con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	111
3.3.19 Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	112
3.3.20 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.....	112
CONCLUSIONES.....	113



RECOMENDACIONES	114
BIBLIOGRAFÍA.....	115
Anexos	117
Anexo 1	117
Diseño aprobado el 18 de Mayo de 2018 por el Consejo Directivo de la Facultad.....	117
1. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN ...	118
2. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	119
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	120
4. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS.....	122
5. TECNICAS DE TRABAJO	124
6. Bibliografía	125
7. Talento humano.....	127
8. Recursos materiales.....	128
9. Cronograma de actividades.....	129
10. Presupuesto	130
11. Esquema	131
Anexos 2	133
Análisis Urkund.....	133
Anexo 3	134
Encuestas.....	134
Anexos 4	151
Validación.....	151
Anexos 5	197
Fotografías de validación	197
Anexo 6	198
Entrevista a la Magister Marlene Jaramillo.....	198
Anexo 7	199
Tablas de aditivos alimentarios: ácido cítrico y pectina.	199
Anexo 8	203
Procesos de elaboración	203



INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Babaco (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018).....	10
Ilustración 2: Gullán (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)	11
Ilustración 3: Plátano maduro (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)	12
Ilustración 4: Siglalón (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)	13
Ilustración 5: Siglalón (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)	14
Ilustración 6: Ají Rocoto (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)	15
Ilustración 7: Hervido del plátano maduro (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	72
Ilustración 8: Blanqueado del ají rocoto (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	73
Ilustración 9: hervir el agua (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018).....	74
Ilustración 10: hervir el agua (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018).....	75
Ilustración 11: Frasco sumergido (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)	75
Ilustración 12: Retirar el frasco (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)	76
Ilustración 13: Bandas medidoras de pH (Abad, Jaramillo, 12 de Enero de 2019)	77
Ilustración 14: Refractómetro (Abad, Jaramillo, 12 de Enero de 2019)	78
Ilustración 15: Área de trabajo inocua (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	81
Ilustración 16: Balanza calibrada (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018) .	82
Ilustración 17: Batidor Manual limpio (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	82
Ilustración 18: Bowls de policarbonato (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	83
Ilustración 19: Cacerolas (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	83
Ilustración 20: Cubiertos de acero inoxidable (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018).....	84
Ilustración 21: Coladores (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	84
Ilustración 22: Licuadora (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018).....	85



Ilustración 23: Tablas de Picar plástica (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	85
Ilustración 24: Cuchillos (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	86
Ilustración 25: Balanza Gramera calibrada (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	86
Ilustración 26: Correctamente uniformado (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	87
Ilustración 27: Inocuidad del producto (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)	88
Ilustración 28: Diagrama de preparación (Abad, Jaramillo, 22 Diciembre 2018)	89
Ilustración 29: Diagrama de envasado (Abad, Jaramillo, 22 Diciembre 2018)	90
Ilustración 30: Esterilización de frascos (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)	91
Ilustración 31: Envasado (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018).....	92



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Contenido de nutrientes del fruto <i>Carica Pentagona</i>	16
Tabla 2: Contenido de nutrientes del fruto <i>Passiflora Mullissima</i>	17
Tabla 3: Contenido de nutrientes del fruto <i>Musa Paradisiaca</i>	18
Tabla 4: Contenido de nutrientes de fruto <i>Carica Stipulata</i>	19
Tabla 5: Contenido de nutrientes del fruto <i>Cyphomandra Betacea</i>	20
Tabla 6: Contenido de nutrientes del fruto <i>Capcicum Pubenses</i>	21
Tabla 7: Cuadro de la escala de picor Scoville.	22
Tabla 8: Contenido de nutrientes del fruto <i>Carica Pentagona</i>	25
Tabla 9: Contenido de nutrientes del fruto <i>Passiflora Mullissima</i>	26
Tabla 10: Contenido de nutrientes del fruto <i>Musa Paradisiaca</i>	27
Tabla 11: CONTENIDO DE NUTRIENTES DE FRUTO <i>Carica Stipulata</i> . 28	
Tabla 12: Contenido de nutrientes del fruto <i>Cyphomandra Betacea</i>	29
Tabla 13: Contenido de nutrientes del fruto <i>Capcicum Pubenses</i>	29



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo Ramiro Israel Abad Idrovo en calidad de autor titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de Enero de 2019

Ramiro Israel Abad Idrovo

C.C: 0105674774



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros en calidad de autor, titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca 25 de Enero de 2019

Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros
C.C: 0107045130



Cláusula de Propiedad Intelectual

Ramiro Israel Abad Idrovo, autor del Proyecto de Intervención "Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, guyán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol combinados con ají rocoto", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 25 de Enero de 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Abad Idrovo', written over a horizontal line.

Ramiro Israel Abad Idrovo

C.C: 0105674774



Cláusula de Propiedad Intelectual

Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros, autor del Proyecto de Intervención "Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, guyán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol combinados con ají rocoto", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca 25 de Enero de 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros", written over a horizontal line.

Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros
C.C: 0107045130



AGRADECIMIENTO

Empezaré agradeciendo a mi familia que han estado junto a mí en cada paso de la vida, al universo y a mi decisión de poder cumplir mis sueños.

A todas las personas que me ayudaron en la trayectoria de esta carrera y a mi compañero de tesis Jimmy Jaramillo, así como también a todos quienes me supieron brindar su apoyo.

Ramiro Israel Abad Idrovo



AGRADECIMIENTO

En primera instancia quiero agradecer a mi familia por el apoyo que me han brindado durante toda mi carrera sin dudar que la culminaría, a la Magister M. Augusta Molina nuestra directora quien con su conocimiento nos guio durante el desarrollo de todo el proyecto y a mi compañero Israel Abad con el cual desarrollamos arduamente durante varios meses este trabajo y a la Magister Marlene Jaramillo quien nos guio durante la realización del diseño del proyecto. A mis amigos, Pablo Andrés Portocarrero y Macarena Parrizas, por apoyar y ayudar en el proyecto ante dudas y problemas que han ido surgiendo, amainando estos momentos con compañía, opiniones y siempre, con una sonrisa.

Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros



DEDICATORIA

Empezare dedicando este proyecto a mi Madre Francisca Idrovo y mi padre Ramiro Abad quienes son mis únicos dioses y me han dado la mejor vida que podría pedir a la existencia, me criaron, educaron, protegieron y apoyaron cada día dando todo de sus vidas para formar este hombre libre y de corazón abierto que salta de felicidad y es feliz ayudando a sus semejantes, así como ellos me enseñaron.

A mis hermanos, Salomé, Emmanuel e Ismael, quienes me han acompañado en este camino de crecimiento y con quienes he compartido los mejores momentos de mi vida.

A mis sobrinos Josué, Francisco, Michaela, Ramiro y Sol quienes son mi alegría y felicidad.

A mi querida esposa Julia Lorbach de quien he recibido todo su apoyo, con quien inicie este proyecto y lo culmino.

Ramiro Israel Abad Idrovo



DEDICATORIA

Quiero empezar dedicando este proyecto a mi padre Abel Jaramillo que, aunque no se encuentre presente me enseñó mucho de la vida y desde niño me inculco valores y buenas costumbres, valores que me acompañaran por el resto de mi vida.

A mi madre Narcisa Matamoros quien ha sido una luz en mi vida durante todos estos años.

A mis hermanos Jessenia, Geovanie y Alex quienes me han apoyado de diferentes maneras durante el transcurso de mi carrera.

A mis sobrinos Lender, Shara, David, Gustavo, Lisseth y Emilio quienes son una alegría y los quiero mucho.

Y a Tamara Vásquez quien estuvo presente en este año mientras desarrollaba este proyecto y fue un gran apoyo.

Jimmy Andrés Jaramillo Matamoros



INTRODUCCIÓN

Las costumbres gastronómicas en la sociedad, con el paso de los años han cambiado por el crecimiento industrial y desarrollo de las ciudades, lo que ha provocado que cada vez el lapso para alimentarse se ha ido reduciendo, así como también el tiempo para poder realizar o preparar alimentos más elaborados.

De esta manera la mayoría de los alimentos que se adquieren en la actualidad son procesados, adquiridos en mercados, supermercados, tiendas u otros lugares; lamentablemente muchos de estos productos no son naturales o a su vez tienen muchos aditivos químicos que prolongan la vida del producto, pero que no necesariamente alimentan o nutren. Debido a esto en los últimos años, se ha visto en aumento el número de enfermedades relacionadas con el consumo excesivo de azúcares, sustancias químicas o similares.

Un problema que se nota en la actualidad en el medio; es la pérdida de identidad gastronómica al entrar a un mercado industrializado, en el cual las nuevas generaciones consumen en mayor cantidad productos importados o han reducido el número de alimentos a los más comunes, esto ha llevado a ciertas frutas que en el pasado se lograban conseguir con facilidad hoy sean muy difíciles de adquirirlas. En la cultura culinaria ecuatoriana también se tiene un fruto al cual no se le ha dado gran importancia hace mucho tiempo, es el caso del ají rocoto (chile andino) un alimento tradicional, que se desea potenciar con la adición del dulzor de mermeladas y jaleas.

El capítulo uno contiene información sobre las propiedades químicas, físicas y organolépticas de los productos en mención para adquirir un mayor conocimiento del babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol y ají rocoto, lo cual facilitará el conocimiento y manipulación de estos para el desarrollo de la propuesta gastronómica.



En el capítulo dos se recopila información sobre métodos y técnicas como son el hervido, blanqueado, que se utilizarán en las diferentes pulpas y el ají rocoto así como el sellado hermético que se realizará al producto finalizado en frascos de cristal mediante la presurización de los frascos, lo cual prolonga la vida útil del producto, estando también las fichas técnicas que brindan paso a paso como elaborar las jaleas y mermeladas.

El capítulo tres recauda información fundamental sobre niveles de glucosa, proceso que se realiza mediante el uso de un refractómetro manual, el cual mide la cantidad de los sólidos en un soluto y los niveles de pH a través de bandas de pH, que permite establecer los niveles idóneos de dulzor y acidez para la optimización del producto.

También se detallarán las Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Codex Alimentarius en la elaboración de jaleas y mermeladas, así como los aspectos finales de las elaboraciones.



CAPÍTULO I

Características físicas, químicas y organolépticas.

1.1. Generalidades

“*El gran libro de las frutas exóticas de Teubner y otros autores*” (1998) relata una historia en la que cuenta que la humanidad empezó a anhelar el paraíso en cuanto fue expulsado de él: un tranquilo jardín con leones y corderos, lleno de flores y de árboles siempre cargados de dulces frutos, que nunca marchitasen o muriesen, ofreciendo al ojo una imagen de eterna belleza.

De entre estos frutos exóticos se ha decidido tomar para la elaboración de jaleas y mermeladas algunos de consumo tradicional en la ciudad de Cuenca tales como son el babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol combinados con ají rocoto buscando nuevos sabores y tendencias de innovación en el mundo gastronómico.

1.1.1 Babaco

(*Carica Pentagona*); ing. y fran. Babaco. “Es oriundo de los valles andinos ecuatorianos y allí actualmente sigue creciendo. Hace poco, en 1973, se introdujo en Nueva Zelanda. En Europa fue cultivado primeramente en Guernsey, una de las islas del canal de la Mancha y, algo después en Italia; también en Israel y el norte de Grecia.” (Teubner, 1998, p. 42)

El nivel en grados brix de esta fruta es 12.



1.1.2 Gullán

(*Passiflora mullissima*) o taxo o curuba “crece entre los 2000 y 3000 metros sobre el nivel del mar de la cual existen dos variedades la amarilla pálida corta y gruesa, de tamaño poco parejo, que solamente se da en las partes altas y es la de mejor calidad. La otra es de forma alargada, de color un poco más naranja y tiene, quizá, menos sabor.” (Villegas, 1990, p. 62)

El nivel en grados brix de esta fruta es 9.

1.1.3 Plátano maduro

(*Musa paradisiaca L.*) Se le llama hartón y dominico.

“De *musa paradisiaca L.* se hallan los siguientes clones: maqueño, negro, trucho, madre plátano, liberal y hartón.

El plátano es una de las frutas tropicales más importantes, alimento poderoso y de fácil asimilación.

Lo ideal es colgar la racima del vástago para que este le siga dando alimento al fruto hasta el momento de su consumo. El lugar debe estar protegido del viento y del aire frío. No se debe colocar en la nevera.” (Villegas, 1990, p. 120)

El nivel en grados brix de esta fruta es 25

1.1.4 Siglalón

(*Carica pubescens*) “conocida como papaya de montaña se extiende por las zonas montañosas desde Panamá y Perú hasta Chile. Esta pequeña fruta del tamaño de un puño, tiene una pulpa jugosa de sabor dulce y aromático. Se puede consumir fresca.” (Teubner, 1998, p. 42)

El nivel en grados brix de esta fruta es 9.



1.1.5 Tomate de árbol

(*Cyphomandra betacea*) “es nativa de los Andes Peruanos y de ciertas regiones de Ecuador, Bolivia y Chile.

Posiblemente también se encontró originalmente en las montañas de Java. En Colombia se cultiva entre los 1100 y 3000 metros sobre el nivel del mar.

Se consume mucho en jugos y también como dulce en almíbar, usado crudo o cocido.” (Villegas, 1990, p. 97)

El nivel en grados brix de esta fruta es 8.8.

1.1.6 Ají rocoto

(*Capsicum pubescens*) o chile manzano según “el libro Cultivo de pimientos, chiles y ajíes del grupo latino” (2011) básicamente existen dos tipos de este Chile, los que son verdes y maduran a tono amarillo, los que son verdes y tornan un rojo al madurar, pero los amarillos son los más picantes. Al secarse toman el nombre de chile cascabel, se le da el nombre por la víbora de cascabel, por el sonido que hace su sonaja al final de la cola es similar al sonido de las semillas del Chile de cascabel, en seco tiene un color rojo oscuro y es muy picante.

“El chile manzano es una especie de las partes de Perú y Bolivia, fue introducido a México a principios del siglo XX, es el único tipo de chile que se encuentra en las regiones con altitudes de 1700 a 2500 m.” (Fernando Nuez Viñals, 1996, p. 157)

1.2. Características físicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.2.1. Babaco



Ilustración 1: Babaco (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

Fruta alargada que mide un promedio de 20 cm y de 6 a 7cm de diámetro, está formada por 5 o más crestas que la recorren a lo largo, proviene de un árbol sin ramificaciones o muy pocas que suele medir entre 2 o más metros de alto.

Su color en etapa tierna es verde y al llegar a su madurez toma una coloración amarillenta que suele estar marcada por pocas coloraciones cafés.

Su corteza es muy fina y suave, en su parte interna encontramos pura pulpa blanquecina que carece de semillas por lo cual se puede comer directamente y sin ningún problema. (Teubner, 1998, p. 42)

1.2.2 Gullán



Ilustración 2: Gullán (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

De forma ovalada y alargada, su longitud promedio es de 9 cm y un diámetro de 3 cm, tiene la apariencia de un plátano pequeño, de donde toma su denominación inglesa de banana passion fruit. El gullán cuelga de arbustos que se pueden extender al igual que una planta de uvas o granadillas, su color en etapa madura es amarilla, en su estado inicial verde, su corteza es semidura y aparenta la corteza de un plátano, con una cáscara interna blanca, está seguida de unas cápsulas acuosas que forman la pulpa y a su vez contienen a las semillas.

1.2.3 Plátano maduro



Ilustración 3: Plátano maduro (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

Proveniente de una planta arbustiva que mide entre 4 y 10 m, lo que la convierte en el arbusto más grande del mundo. El fruto tiene una forma alargada y curva de unos 20 a 25 cm de longitud y 4 a 5 cm de ancho de color amarillento. Un plátano mediano promedio pesa unos 300 g. Se sabe que está maduro cuando presenta manchas oscuras que se asemejan a pecas, la corteza es muy firme y fuerte, protegiendo muy bien a su interior. En su interior podemos encontrar al cuerpo del maduro de un color amarillento, pero algo más pálido que su cáscara.

Su textura es muy cremosa y su firmeza depende del estado de madurez en la que se encuentre la fruta. (Villegas, 1990, p. 120)

1.2.4 Siglalón



Ilustración 4: Siglalón (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

“También conocido como papaya de montaña, mide un estimado de 7 cm de longitud y unos 5 cm de diámetro, tiene de 10 a 12 pliegues, la corteza es muy gruesa de unos 0.6 mm a 1 cm, esta fruta presenta similitudes con el babaco y al igual que conserva una forma de estrella alargada, marcada por sus crestas que la recorren de extremo a extremo, su coloración en etapa madura es amarilla, con una piel muy delgada. Su interior está compuesto por una pulpa muy jugosa y aromática que a la vez protege a las semillas que tienen forma de pequeñas esferas oscuras.” (National Academies Press (NAP), pág. 255)

1.2.5 Tomate de Árbol



Ilustración 5: Siglalón (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

“Fruto de los Andes, de forma elipsoide, su tamaño puede variar entre 7 y 10 cm de largo, por 4 o 5 de ancho en el centro. Su cáscara es lisa y fuerte, de sabor amargo no comestible, de coloración anaranjada. Su pulpa es firme y dependerá de su estado de madurez, de coloración anaranjada también o un poco rojizo pálido.” (Villegas, 1990, p. 96)

1.2.6 Ají Rocoto



Ilustración 6: Ají Rocoto (Abad, Jaramillo, 25 junio 2018)

También conocido como ají manzano, debido a su gran parecido visual con la manzana. Se lo puede encontrar en color verde, amarillo o rojo siendo éste el más común.

“Su piel es muy delgada y está seguida por la pulpa que es gruesa y fuerte, en su parte interna es hueca y se pueden encontrar sus venas y las semillas que están agrupadas, en la parte superior del fruto.

Su longitud promedio es de 5 cm y 3cm de diámetro.” (Grupo Latino, 2011, p. 157)



1.3. Características químicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto)

1.3.1 Babaco

Composición del fruto de Babaco (*Cossio, Bassi, 1987*). Posee electrolitos tales como sodio, cloro, calcio, magnesio, fósforo entre los que resalta el potasio con 220 mg. También aporta vitamina E, B1, B2, B6 siendo la Vitamina C la de mayor presencia con 31 mg y minerales como manganeso, cobre, zinc e hierro el cual resalta siendo 3,4 ppm presentes en 100 g.

Tabla 1: Contenido de nutrientes del fruto Carica Pentagona.

Sodio.....	mg/100g	1,3
Potasio.....	“	220
Calcio.....	“	12
Fósforo.....	“	17
Magnesio.....	“	13
Azufre.....	“	12
Cloro.....	“	23
Manganeso.....	ppm	0,9
Cobre.....	“	0,4
Hierro.....	“	3,4
Zinc.....	“	1,4
Caroteno.....	mg/100g	0,09
Vit. E.....	“	0,47
Vit. B1.....	“	0,02
Vit. B2.....	“	0,03
Vit. B6.....	“	0,05
Vit. C.....	“	31

Fuente: (Merino, 1989, p. 19)



1.3.2 Gullán

Resaltando entre su composición un alto contenido de Vitamina A 1700 U.I., Riboflavina 0,03 mg, Niacina 2,5 mg, Ácido ascórbico 70 mg, 0.7 g. de cenizas (minerales), Calcio 4 mg, Fósforo 20 mg, Hierro 0,4 mg.

Tabla 2: Contenido de nutrientes del fruto *Passiflora Mullissima*.

100 g. de fruta comestible contienen:	
Cenizas	0,7 g
Calcio	4 mg
Fósforo	20 mg
Hierro	0,4 mg
Vitamina A	1700 U.I.
Tiamina	0 mg
Riboflavina	0,03 mg
Niacina	2,5 mg
Ácido ascórbico	70 mg
Calorías	25 cal

Fuente: (Villegas, 1990, p. 63)



1.3.3 Plátano maduro

Muestra presencia de Minerales como Cenizas 1,0 g Calcio 5 mg, Fósforo 30 mg, Hierro 0,5 mg, Vitaminas tales como: Vitamina A 540 U.I., Tiamina 0.07 mg, Riboflavina 0.04 mg, Niacina 0,5 mg, Ácido ascórbico 15 mg en base al cuadro de Villegas.

Tabla 3: Contenido de nutrientes del fruto *Musa Paradisiaca*.

100 g. de fruta comestible contienen:		
	Hartón maduro	Dominico verde
Cenizas	1,0	0,9 g
Calcio	5	5 mg
Fósforo	30	31 mg
Hierro	0,5	0,5 mg
Vitamina A	540	1000 U.I.
Tiamina	0,07	0,07 mg
Riboflavina	0,04	0,03 mg
Niacina	0,5	0,6 mg
Ácido ascórbico	15	20 mg
Calorías	137	140 cal

Fuente: (Villegas, 1990, p. 120)



1.3.4 Siglalón

De entre su composición química resaltan los siguientes componentes Vitamina C (mg/100g) 45mg. minerales como el Cobre (mg/100g) 0.26mg. Hierro (mg/100g) 2.65mg, Magnesio (mg/100g) 217.22mg y Ceniza 0.87g.

Tabla 4: Contenido de nutrientes de fruto *Carica Stipulata*

Componentes(g/100g)	Pulpa fresca	Semillas (SRT)	Pulpa liofilizada(a)	Semilla
Ceniza	0.87	22.7	10.8	2.14
Pectina (mg pectato de calcio/ 100g muestra)	ND	ND	1.0	ND
Vitamina C (mg/100g)	45	ND	ND	ND
Cobre (mg/100g)	0.26	0.63	ND	ND
Hierro (mg/100g)	2.65	17.53	ND	ND
Magnesio (mg/100g)	217.22	332.62	ND	ND

Fuente: (Bravo, Mendieta, pag.21, 2016)



1.3.5 Tomate de árbol

En base a su composición química presenta presencia de Minerales como Cenizas 0,7 g Calcio 6 mg Fósforo 22 mg Hierro 0,4 mg Vitaminas como la Vitamina A 1000 U.I. Tiamina 0,05 mg Riboflavina 0,03 mg Niacina 1,1 mg Ácido ascórbico 25 mg.

Tabla 5: Contenido de nutrientes del fruto *Cyphomandra Betacea*

100 g. de fruta comestible contienen:	
Cenizas	0,7 g
Calcio	6 mg
Fósforo	22 mg
Hierro	0,4 mg
Vitamina A	1000 U.I.
Tiamina	0,05 mg
Riboflavina	0,03 mg
Niacina	1,1 mg
Ácido ascórbico	25 mg
Calorías	30 cal

Fuente: (Villegas, 1990, p. 97)



1.3.6 Ají rocoto

Adaptado de Nuez, et al, 1996 por cada 100 g de producto comestible en base a su composición sobresalen: Vitamina C (mg) 96.0, carotenos (mg) 6.6, tiamina (mg) 0.37, riboflavina (mg) 0.51 y niacina (mg) 2.5 minerales como Calcio (mg) 86.0 y Hierro (mg) 3.6.

Tabla 6: Contenido de nutrientes del fruto *Capicum Pubenses*

Composición	Pimiento Dulce	Pimiento Picante
Calcio (mg)	12.0	86.0
Hierro (mg)	0.9	3.6
Carotenos (mg)	1.8	6.6
Tiamina (mg)	0.07	0.37
Riboflavina (mg)	0.08	0.51
Niacina (mg)	0.8	2.5
Vitamina C (mg)	103.0	96.0
Valor nutritivo medio (ANV)	6.61	27.92
ANV por 100g de materia seca	82.6	80.7

Fuente: (Grupo Latino, 2011, p. 28)

Escala scoville

En 1912 el químico Wilbur Scoville trabajando para una empresa farmacéutica Parke, Davis & Co en Detroit, desarrolló esta escala a la cual se le dio su nombre. En los test dirigidos por él, primero se molían los ajíes, luego se extraía la capsaicina (Componente químico presente en el ají que proporciona el picor de este) con alcohol y, posteriormente, se diluía la sustancia en una solución de azúcar hasta que quienes participaron en las pruebas no sintieran picor alguno. De esta manera, Scoville buscaba determinar la concentración de capsaicina con la ayuda de reacciones químicas. (Grupo Latino, 2011, p. 31).



Tabla 7: Cuadro de la escala de picor Scoville.

Scoville (SCU)	Pimenta
16000000	Reines Capsaicin
1000000	Trinidad Scorpion
1000000	Dorset Naga
640000	Naga Jolokia
580000	Naga Morich
577000	Habanero Red Savina
350000 – 400000	Habanero Mustard
350000	Habanero Manzano
200000 – 300000	Habanero Yellow
200000	Pingo de Ouro
100000 – 350000	Habanere Orange, Scotch Bonnet, Cumari Do Pará, Datil Red, Bird Eye, Cumari verdadera, Jamaican Hot
100000 – 125000	Carolina Cayenne
95000 – 110000	Bahamian, Apache
90000 – 100000	Zimbabwe Large Red
85000 – 115000	Tabiche
75000 – 80000	Red Amazon
50000 – 100000	Thai, Chiltepin
50000 – 70000	Chi-chien
40000 – 58000	Piquin
40000 – 50000	Super, Beni Highlands, Santaka
40000	Purple Naga Jolokia
35000 – 45000	Thai Dragon
30000 – 50000	Cayenne, Tabasco
30000	Peter Pepper
15000 – 30000	Criollo Sella Orange, De Árbol
12000 – 30000	ROCOTO MANZANO
6000 – 23000	Serrano
5000 – 10000	Hot Wax, Chipotle, Chile Puya
2500 – 8000	Santaka
2500 – 5000	Jalapeño, Guajilla, Rote Tabaco Sauce
2500 – 3000	Numex Big Jim
1500 – 2500	Rocotillo
1000 – 2000	Passita, ancho, Poblano
700 – 1000	Coronado
500 – 2500	Anaheim
500 – 1000	Jariza, Topepo Rosso, New Mexico, Santa Fe Grande
100 – 500	Sifri Biber
0 – 500	Capela
0	Frivarello, Doux des Landes, Gemuse Paprika

Fuente: (Grupo Latino, 2011, p. 30)



El ají rocoto conocido también como rocoto manzano se encuentra ubicado dentro de la escala de picor de Scoville entre 12000 y 30000 en base a su concentración de capsaicina.

1.4. Características organolépticas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.4.1 Babaco

“Tiene un sabor muy parecido al de la fresa, manzana, naranja o piña, su pulpa presenta una textura muy blanda y jugosa parecida a la papaya muy madura que se puede comer directamente, es refrescante con una tonalidad blanquecina y su corteza muy delgada y amarilla. Su aroma es muy ligero denotando un toque algo cítrico y dulzón.” (Teubner, 1998, p. 42).

1.4.2 Gullán

Su sabor es muy exótico a tal punto que no se lo puede comparar con ninguna otra fruta, se podría decir que se asemeja un tanto al de maracuyá pero es menos intenso que ésta en acidez y jugosidad y en la boca se denota esta sensación, se acompaña de un aroma cítrico muy ligero. Su textura es gelatinosa y al presionar sus cápsulas acuosas se puede apreciar mejor su aroma.

1.4.3 Plátano maduro

Dependiendo de su estado de madurez su sabor puede ser muy dulce semejante al de la banana, aunque al tener niveles más bajos de potasio su sabor es menos intenso, su textura es firme, su aroma es parecido al de su pariente la banana y menos dulce que este.



1.4.4 Siglalón

De aroma muy agradable un tanto floral, dulce y refrescante, su sabor es ligeramente ácido similar a un jugo de babaco con limón, internamente su pulpa presenta una red que la une a las semillas y no se deshace fácilmente.

1.4.5 Tomate de árbol

Su aroma es algo cítrico al igual que su sabor, esta fruta presenta una textura muy firme o ligeramente suave dependiendo de su madurez y es su parte interna junto a las semillas un tanto más jugosas.

1.4.6 Ají Rocoto

La piel y pulpa si no han tenido un contacto directo al momento del corte con las semillas o las venas tiene un sabor muy parecido al pimienta, al igual que su aroma, si este no fuese el caso, el sabor resulta intenso y picante, la textura es muy firme.



1.5. Valor nutricional (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.5.1 Babaco

Según el libro: “*EL CULTIVO DEL BABACO*” (1989), el babaco contiene 7g en residuos secos, 0,9 en proteínas, 0,7 en fibra aportando 28 kcal en base a 100g.

Tabla 8: Contenido de nutrientes del fruto Carica Pentagona.

Agua.....	g/100g	93
Residuo seco.....	“	7
Proteínas.....	“	0,9
Glúcidos.....	“	6
Lípidos.....	“	0,2
Fibra.....	“	0,7
Sales minerales.....	“	0,69
Calorías.....	Kcal	28

Fuente: (Merino, 1989, p. 19)



1.5.2 Gullán

Según el cuadro de composición del libro: “*DELICIOSAS FRUTAS TROPICALES*” (1990) Esta fruta posee 6.3 g de carbohidratos, con 0.6 g de proteínas y 25 calorías en función de 100g.

Tabla 9: Contenido de nutrientes del fruto Passiflora Mullissima.

100 g. de fruta comestible contienen:	
Agua.....	92,0 g
Proteína	0,6 g
Grasa.....	0,1 g
Carbohidrato.....	6,3 g
Fibra.....	0,3 g

Fuente: (Villegas, 1990, p. 63)



1.5.3 Plátano maduro

Según el cuadro de composición del libro: “DELICIOSAS FRUTAS TROPICALES” (1990) El plátano maduro o hartón maduro en 100 g. de fruta más del 50% de la pulpa está compuesto de 36,3g de Carbohidrato, también está contenido de Proteína 1,1g, Fibra 0,6g, Grasa 0,2 g. aportando 137 kcal.

Tabla 10: Contenido de nutrientes del fruto Musa Paradisiaca.

100 g. de fruta comestible contienen:		
	Hartón maduro	Dominico verde
Agua.....	60,8.....	59,7 g
Proteína.....	1,1.....	1,2 g
Grasa.....	0,2.....	0,1 g
Carbohidrato.....	36,3.....	37,4 g
Fibra.....	0,6.....	0,7 g

Fuente: (Villegas, 1990, p. 120)



1.5.4 Siglalón

En la monografía previa a obtención del título de Licenciatura en Gastronomía y servicios de alimentos y Bebidas “PROPUESTA GASTRONÓMICA PARA LA APLICACIÓN DEL SIGLALON EN DIEZ MASAS BATIDAS DE PASTERIA CLASICA” de Andrés Bravo y María Mendieta mencionan que el siglalón o papaya de montaña contiene de Proteína 0.63 g. Fibra 0.95 g. Carbohidratos 5.14 g con un aporte de 25.06 Kilocalorías en función a 100g de pulpa.

Tabla 11: CONTENIDO DE NUTRIENTES DE FRUTO *Carica* *Stipulata*.

Componentes(g/100g)	Pulpa fresca	Semillas (SRT)	Pulpa liofilizada(a)	Semilla
Humedad	93.25	9.65	13.15	65.7
Proteína	0.63	29.37	3.3	9.06
Grasa	0.22	2.6	10.69	11.68
Fibra	0.95	30.75	10.41	6.09
Carbohidratos	5.14	35.69	62.49	11.43
Kilocalorías	25.06	283.6	359.33	187.02

Fuente: (Andrés Bravo, 2016, p. 21)



1.5.5 Tomate de árbol

Según el libro “DELICIOSAS FRUTAS TROPICALES” (1990) En 100 g. de fruta comestible contienen: Proteína 1,4 g Grasa 0,1 g Carbohidrato 7,10 g Fibra 1,1g con un aporte de 30 Calorías.

Tabla 12: Contenido de nutrientes del fruto *Cyphomandra* *Betacea*.

100 g. de fruta comestible contienen:	
Agua.....	89,7 g
Proteína.....	1,4 g
Grasa.....	0,1 g
Carbohidrato.....	7,0 g
Fibra.....	1,1 g

Fuente: (Villegas, 1990, p. 97)

1.5.6 Ají rocoto

Según el libro: “CULTIVO DE PIMIENTOS, CHILES Y AJÍES” (2011) por 100 g de producto comestible. Contiene Materia seca (%) 34.6 Energía (Kcal), 116.0 Proteína (g) 6.3 y Fibra (g) 15.0.

Tabla 13: Contenido de nutrientes del fruto *Capicum Pubenses*.

Composición	Pimiento Dulce	Pimiento Picante
Materia seca (%)	8.0	34.6
Energía (Kcal)	26.0	116.0
Proteína (g)	1.3	6.3
Fibra (g)	1.4	15.0

Fuente: (Grupo Latino, 2011, p. 28)



CAPITULO II

Análisis de las combinaciones, métodos y técnicas.

2.1 Combinaciones de mermeladas entre las diferentes frutas y el ají rocoto.

Para la elaboración de mermeladas se inició el proceso mediante la cocción a fuego lento de la pulpa de fruta con el azúcar, las cuales se homogenizan formando una sola masa con una consistencia semi espesa a la cual dependiendo del tipo de fruta se integra la cantidad de azúcar.

En base a la formulación básica en la elaboración de mermeladas se ha procedido a realizar éstas con nuevos sabores, combinándolos con el ají rocoto o manzano, que es considerado un ají autóctono de la región, lo que le aportará algo de vistosidad debido al garnish que se elabora con la carne de dos tipos de este: rojo y verde que aportarán distintos niveles de picor.



2.1.1 Mermelada de babaco con ají rocoto verde

Mise en place de: Mermelada de babaco con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de babaco procesada	Mermelada de babaco con ají rocoto verde	El babaco se procesa junto con la corteza esto ayuda con la tonalidad del producto final
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de babaco con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,150	Babaco	Kg	0,150	100%	2	0,3
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100 g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,06347	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.2 Mermelada de siglalón con ají rocoto verde

Mise en place de: Mermelada de siglalón con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de siglalón procesado sin semillas	Mermelada de siglalón con ají rocoto verde	Las semillas del siglalón no son comestibles tienen efecto digestivo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de siglalón con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,800	Siglalón	Kg	0,200	25%	2,50	0,50
0,075	Azúcar blanca	Kg	0,075	100%	1	0,08
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,001	Pectina	Kg	0,001	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,29515	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.3 Mermelada de gullán con ají rocoto verde

Mise en place de: Mermelada de gullán con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de gullán extraída	Mermelada de gullán con ají rocoto verde	El gullán que se utilizó es el amarillo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de gullán con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,200	Gullán	Kg	0,175	87,5%	1,07	0,19
0,040	Azúcar blanca	Kg	0,040	100%	1	0,04
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,09
0,0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,027
0,0004	Ácido cítrico	Kg	0,0004	100%	2	0,0008
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,94052	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.4 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde

Mise en place de: Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de plátano maduro cocido y procesado	Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde	El plátano es muy consistente por lo que se debe agregar agua a la mezcla
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,125	Plátano maduro	Kg	0,113	90,4%	0,75	0,08
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,03
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,019
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
0,050	Agua	l	0.050	100%	0,00124	0,000062
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,667
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,812112	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.5 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde

Mise en place de: Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de Tomate de árbol cocido y procesado sin semilla	Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde	Se debe cocer el tomate de árbol para ablandar la pulpa
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de tomate de árbol ají con rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,215	Tomate de árbol	Kg	0,175	81,395%	2,15	0,29
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,019
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,08
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,97995	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.6 Mermelada de babaco con ají rocoto rojo

Mise en place de: Mermelada de babaco con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de babaco procesada	Mermelada de babaco con ají rocoto rojo	El babaco se procesa con la corteza aporta tonalidad al producto final
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de babaco con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,150	Babaco	Kg	0,150	100%	2	0,3
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	unidad	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO PORCIÓN: 1,05315	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.7 Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo

Mise en place de: Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de siglalón procesado sin semillas	Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo	Las semillas del siglalón no son comestibles tienen efecto digestivo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,800	Siglalón	Kg	0,200	25%	2,50	0,50
0,075	Azúcar blanca	Kg	0,075	100%	1	0,08
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,001	Pectina	Kg	0,001	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO PORCIÓN: 1,29515	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.8 Mermelada de gullán con ají rocoto rojo

Mise en place de: Mermelada de gullán con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de gullán extraída, cernida y tamizada sin semillas	Mermelada de gullán con ají rocoto rojo	El gullán que se debe utilizar es el amarillo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de gullán con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,200	Gullán	Kg	0,175	87,5%	1,07	0,19
0,040	Azúcar blanca	Kg	0,040	100%	1	0,04
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,09
0,0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,027
0,0004	Ácido cítrico	Kg	0,0004	100%	2	0,0008
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,94052	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.9 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo

Mise en place de: Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de Plátano maduro cocido y procesado	Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo	El plátano es muy consistente por lo que se debe agregar agua a la mezcla
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LOA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,125	Plátano maduro	Kg	0,113	90,4%	0,75	0,08
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,03
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,019
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
0,050	Agua	l	0.050	100%	0,00124	0,000062
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,667
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,812112	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.1.10 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo

Mise en place de: Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de tomate de árbol cocido y procesado sin semilla	Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo	Se debe cocer el tomate de árbol para ablandar la pulpa
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo						FECHA:
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,215	Tomate de árbol	Kg	0,175	81,395%	2,15	0,29
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,019
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,08
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,97995	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2 Combinaciones de jaleas entre las diferentes frutas y el ají rocoto.

En la realización de jaleas es fundamental que la pulpa de fruta esté lo más pura posible; esto quiere decir, que luego de ser triturada debe pasar por un proceso de refinamiento (tamizado), el cual dejará la pulpa sin ningún grumo o filamento grueso quedando completamente lisa.

Basándose en la técnica de elaboración de jaleas se realizan estos nuevos sabores, combinando con ají rocoto o manzano, el cual aporta algo de vistosidad debido al garnish que se elabora con la carne de este usando dos tipos: rojo y verde que aparte de ello aportarán distintos niveles de picor.



2.2.1 Jalea de babaco con ají rocoto verde

Mise en place de: Jalea de babaco con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de babaco procesada cernida y tamizada	Jalea de babaco con ají rocoto verde	El babaco se procesa junto con la corteza esta aporta tonalidad al producto final
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de babaco con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,170	Babaco	Kg	0,150	88,235%	2	0,3
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,02
0,0003	Ácido cítrico	Kg	0,0003	100%	2	0,0007
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,09315	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.2 Jalea de siglalón con ají rocoto verde

Mise en place de: Jalea de siglalón con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de siglalón procesado, cernida y tamizada sin semilla	Jalea de siglalón con ají rocoto verde	Las pepas del siglalón no son comestibles tienen efecto digestivo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		




FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de siglalón con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,600	Siglalón	Kg	0,150	25%	2,50	0,38
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0.0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,13847	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.3 Jalea de gullán con ají rocoto verde

Mise en place de: Jalea de gullán con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de gullán extraída cernida y tamizada sin semillas	Jalea de gullán con ají rocoto verde	El gullán que se utilizó fue el amarillo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de gullán con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,250	Gullán	Kg	0,150	60%	1,07	0,16
0,065	Azúcar blanca	Kg	0,065	100%	1	0,07
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,02
0,0003	Ácido cítrico	Kg	0,0003	100%	2	0,0007
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO 1,036652	PORCIÓN:
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.4 Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde

Mise en place de: Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de plátano maduro cocido, procesado, cernido y colado	Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde	El plátano es muy consistente por lo que se debe agregar agua a la mezcla
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,125	Plátano maduro	Kg	0,113	90,4%	0,75	0,08
0,030	Azúcar blanca	Kg	0,030	100%	1	0,03
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
0,070	Agua	l	0,070	100%	0,00124	0,00008
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,7925	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.5 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde

Mise en place de: Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de tomate de árbol cocido, procesado, cernido y tamizado	Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde	Se debe cocer el tomate de árbol para ablandar la pulpa
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,220	Tomate de árbol	Kg	0,175	79,545%	2,15	0,29
0,040	Azúcar blanca	Kg	0,040	100%	1	0,04
0,005	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0004	Pectina	Kg	0,0004	100%	32	0,01
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,3236	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.6 Jalea de babaco con ají rocoto rojo

Mise en place de: Jalea de babaco con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de babaco procesada cernida y tamizada	Jalea de babaco con ají rocoto rojo	El babaco se procesa con la corteza
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de babaco con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,170	Babaco	Kg	0,150	88,235%	2	0,3
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,02
0,0003	Ácido cítrico	Kg	0,0003	100%	2	0,0007
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,05315	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.7 Jalea de siglalón con ají rocoto rojo

Mise en place de: Jalea de siglalón con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de siglalón procesado, cernido y tamizado sin semillas	Jalea de siglalón con ají rocoto rojo	Las pepas del siglalón no son comestibles tienen efecto digestivo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de siglalón con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,600	Siglalón	Kg	0,150	25%	2,50	0,38
0,050	Azúcar blanca	Kg	0,050	100%	1	0,05
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0.0008	Pectina	Kg	0,0008	100%	32	0,03
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,13847	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.8 Jalea de gullán con ají rocoto rojo

Mise en place de: Jalea de gullán con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de gullán extraída cernida y tamizada sin semillas	Jalea de gullán con ají rocoto rojo	El gullán que se debe utilizar es el amarillo
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de gullán con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,250	Gullán	Kg	0,150	60%	1,07	0,16
0,065	Azúcar blanca	Kg	0,065	100%	1	0,07
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Pectina	Kg	0,0005	100%	32	0,02
0,0003	Ácido cítrico	Kg	0,0003	100%	2	0,0007
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1.098402	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.9 Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo

Mise en place de: Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de plátano maduro cocido, procesado, cernido y colado	Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo.	El plátano es muy consistente por lo que se debe agregar agua a la mezcla.
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,125	Plátano maduro	Kg	0,113	90,4%	0,75	0,08
0,030	Azúcar blanca	Kg	0,030	100%	1	0,03
0,040	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
0,070	Agua	l	0,070	100%	0,00124	0,00008
1	Frasco de cristal	unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					0,792585	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						



2.2.10 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo

Mise en place de: Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo		
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad		
Carrera de Gastronomía		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pulpa de tomate de árbol cocido, procesado, cernido y tamizado	Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo	Se debe cocer el tomate de árbol para ablandar la pulpa
Ají rocoto blanqueado y picado en brunoise		
Frascos de cristal previamente desinfectados		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA: Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo					FECHA:	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST	PRECIO U.	PRECIO C. U.
0,220	Tomate de árbol	Kg	0,175	79,545%	2,15	0,29
0,040	Azúcar blanca	Kg	0,040	100%	1	0,04
0,005	Ají rocoto	Kg	0,005	12,5%	3,75	0,02
0,0004	Pectina	Kg	0,0004	100%	32	0,01
0,0005	Ácido cítrico	Kg	0,0005	100%	2	0,001
1	Frasco de cristal	Unid	1	1	0,67	0,67
CANT. PRODUCIDA		100g				
CANT. PORCIONES		1			COSTO	PORCIÓN:
					1,03236	
TÉCNICAS				FOTO:		
<p>Mezclar todos los ingredientes a excepción del ají rocoto</p> <p>Cocer a fuego lento hasta conseguir el punto deseado</p> <p>Medir el Brix que debe ser de 60 a 65 grados</p> <p>El pH debe estar entre 3 y 4.5</p> <p>Incorporar el ají rocoto</p> <p>Enfriar y envasar</p>						

2.3 Método de hervido utilizado en las diferentes pulpas.

El hervir se trata quizás de uno de los procedimientos más sencillos de la cocina y al que más habituado se encuentra dentro de la gastronomía, pero cada producto requiere un procedimiento y tiempo de cocción concreto.

La cocción provoca cambios físicos en los alimentos, modifica su color, su olor, su sabor y textura. (Roca, 2015, p. 184)

Así mismo, tiene lugar una transformación química, la estructura molecular de los alimentos tiende a simplificarse. Y se producen cambios higiénicos no menos relevantes, en el sentido de que someter los alimentos a unas temperaturas de cocción suficientemente elevadas (a partir de los 65 grados centígrados) permite mantenerlos alejados de la proliferación de microorganismos, lo que alarga su conservación y garantiza la seguridad alimentaria. (Myhrvold, 2016, p. 180)

Este método ha sido empleado en dos de las frutas como son el plátano maduro y el tomate de árbol, principalmente para ablandar las pulpas y obtener un mejor manejo, controlando una vez comenzado el proceso de ebullición, deben permanecer de uno a dos minutos aproximadamente.

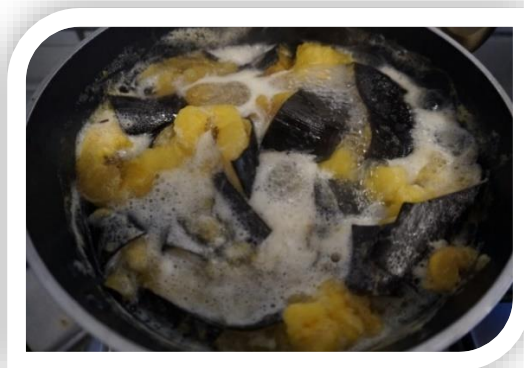


Ilustración 7: Hervido del plátano maduro (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)

2.4 Método de blanqueado aplicado a los tipos de ají rocoto.

El blanqueado es un método con el cual limpiamos o depuramos un alimento, similar al escaldado, aunque en este se trata a los alimentos partir del agua fría. Se espera a que el agua arranque a hervir, y justo en ese momento se retira o se cuele el producto, se refresca o se continúa su cocción en otro medio. (Roca, 2015, p. 177)

Este método fue aplicado particularmente al ají rocoto para neutralizar las enzimas, bajar los niveles de picor y llegar a la máxima expresión en el sabor de las jaleas y mermeladas sin que el picante sea el que predomina en la elaboración final.



Ilustración 8: Blanqueado del ají rocoto (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)

2.5 Sellado hermético aplicado a las jaleas y mermeladas ya elaboradas.

Este proceso consiste en poner el producto en frascos de cristal, cerrarlos y luego de esto, sumergirlos completamente en agua hirviendo por unos 30 segundos para que se de una presurización de la tapa, debido al calor, por esta acción se crea un espacio de vacío dentro del frasco asegurando un mejor sellado y con ello un mayor tiempo en la duración del producto; de esta manera se crea un espacio estéril en el cual no se da proliferación de microorganismos.

Pasos para el sellado hermético

Paso 1



Ilustración 9: hervir el agua (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)

Paso 2



Ilustración 10: hervir el agua (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)

Paso 3



Ilustración 11: Frasco sumergido (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)

Paso 4



Ilustración 12: Retirar el frasco (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)

CAPÍTULO III

Jaleas y Mermelada

3.1. Niveles de glucosa de jaleas y mermeladas.

Para el desarrollo de esta evaluación se recurrió al análisis de grados brix, el cual permite identificar la cantidad de sólidos totales en una solución, mediante la cual se logra determinar el porcentaje de cada mermelada y jalea, y a su vez los niveles de pH en las mismas, para de esta forma tener parámetros idóneos en las elaboraciones:

Para la determinación de pH se utilizaron bandas medidoras marca MACHEREY-NAGEL, que vienen con un patrón de cuatro colores que cambian acorde al nivel de pH, que oscila de 0 a 14 siendo 7 el punto neutro, mientras disminuye el nivel se acidifica y al aumentar el nivel se alcaliniza.



Ilustración 13: Bandas medidoras de pH (Abad, Jaramillo, 12 de Enero de 2019)



La medición de grados brix se realizó con un refractómetro manual modelo RHBN-90 marca ATC, el cual se verifica a contraluz y presenta una escala desde 58 hasta 90% DE BRUX.



Ilustración 14: Refractómetro (Abad, Jaramillo, 12 de Enero de 2019)

**3.1.1. Mermeladas**

Producto	grados Brix	nivel de pH
Mermelada de Babaco con ají rocoto verde	72%	pH 4
Mermelada de Gullán con ají rocoto verde	76%	pH 3
Mermelada de Plátano maduro con ají rocoto verde	77%	pH 4
Mermelada de Siglalón con ají rocoto verde	71%	pH 3
Mermelada de Tomate de árbol con ají rocoto verde	75%	pH 4
Mermelada de Babaco con ají rocoto rojo	72%	pH 4
Mermelada de Gullán con ají rocoto rojo	76%	pH 3
Mermelada de Plátano maduro con ají rocoto rojo	77%	pH 4
Mermelada de Siglalón con ají rocoto rojo	71%	pH 3
Mermelada de Tomate de árbol con ají rocoto rojo	75%	pH 4

3.1.2. Jaleas

Producto	grados Brix	nivel de pH
Jalea de Babaco con ají rocoto verde	70%	pH 4
Jalea de Gullán con ají rocoto verde	74%	pH 3
Jalea de Plátano maduro con ají rocoto verde	76%	pH 4
Jalea de Siglalón con ají rocoto verde	69%	pH 3
Jalea de Tomate de árbol con ají rocoto verde	73%	pH 4
Jalea de Babaco con ají rocoto rojo	70%	pH 4
Jalea de Gullán con ají rocoto rojo	74%	pH 3
Jalea de Plátano maduro con ají rocoto rojo	76%	pH 4
Jalea de Siglalón con ají rocoto rojo	69%	pH 3
Jalea de Tomate de árbol con ají rocoto rojo	73%	pH 4



3.2. Buenas Prácticas de Manufactura y Codex alimentarius en elaboración de jaleas y mermeladas.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son las normas establecidas oficialmente que regulan las plantas procesadoras de alimentos en particular; En cuanto a los procedimientos tales como de fabricación, limpieza y desinfección, la higiene personal, la manipulación, los controles, registros, almacenamiento, que garantizan la seguridad alimentaria.

3.2.1. Normativas BPM del Ecuador establecidas en septiembre de 2002 en el gobierno del expresidente constitucional de la república Gustavo Novoa Bejarano en el Decreto N° 3253

Considerando el Art. 42 de la Constitución Política entre otros, sostiene que es deber del Estado garantizar el derecho a la salud, su promoción y protección por medio de la seguridad alimentaria.

HACCP: Siglas en inglés del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, sistema que identifica, evalúa y controla peligros, que son significativos para la inocuidad del alimento.

Higiene de los Alimentos: Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización.



3.2.1.1. El título III, Capítulo I, Art. 3 literal c del decreto 3253 expresa: “Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar”.



Ilustración 15: Área de trabajo inocua (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



3.2.1.2. “La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.”



Ilustración 16: Balanza calibrada (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 17: Batidor Manual limpio (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 18: Bowls de policarbonato (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 19: Cacerolas (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 20: Cubiertos de acero inoxidable (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 21: Coladores (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 22: Licuadora (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 23: Tablas de Picar plástica (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 24: Cuchillos (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



Ilustración 25: Balanza Gramera calibrada (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)



3.2.1.4. “El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar”



Ilustración 26: Correctamente uniformado (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)

3.2.1.5. “Las materias primas e ingredientes no deben presentar parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni estar en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.”



Ilustración 27: Inocuidad del producto (Abad, Jaramillo, 12 noviembre 2018)

3.2.1.6. “El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.”

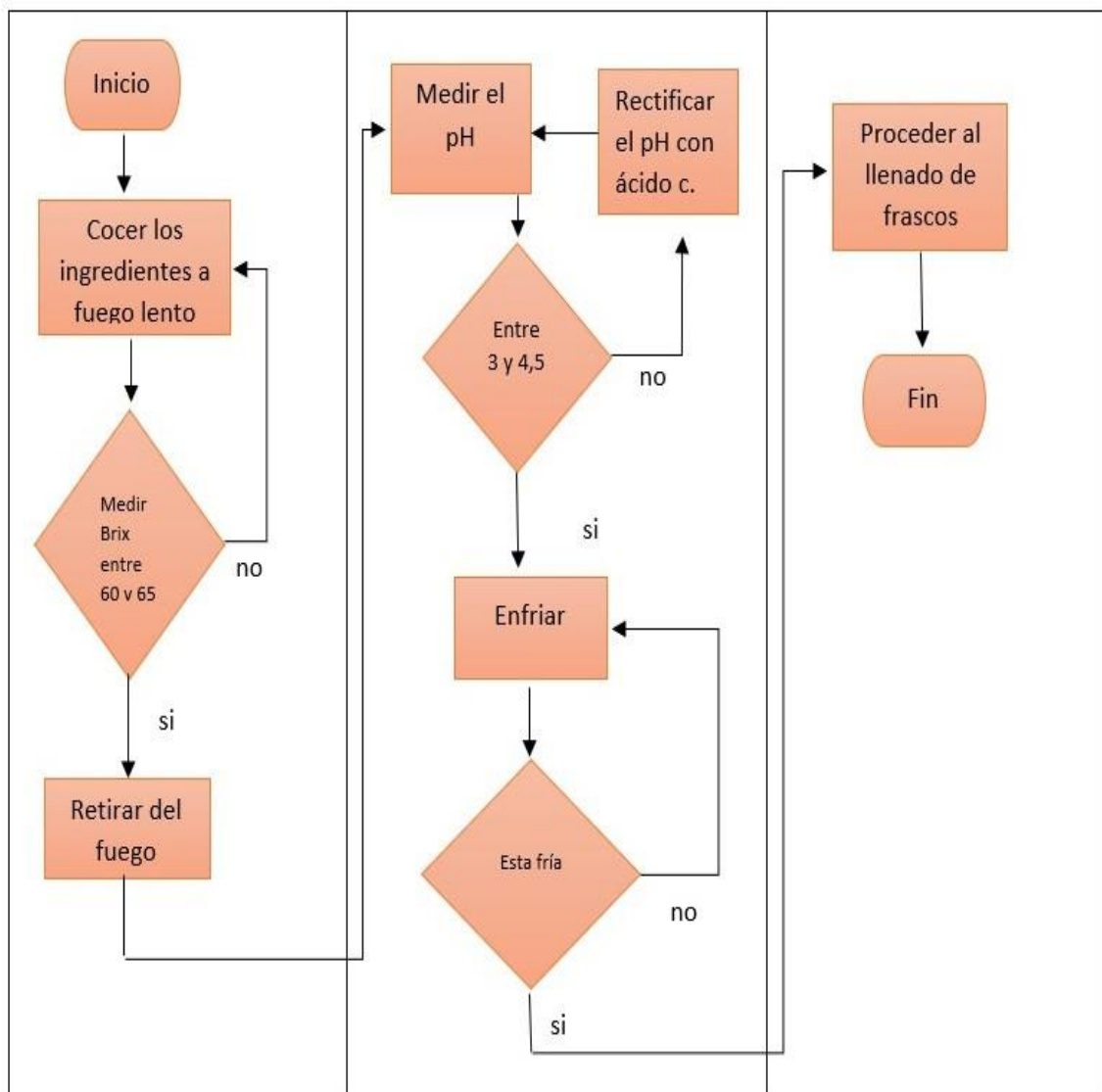


Ilustración 28: Diagrama de preparación (Abad, Jaramillo, 22 Diciembre 2018)

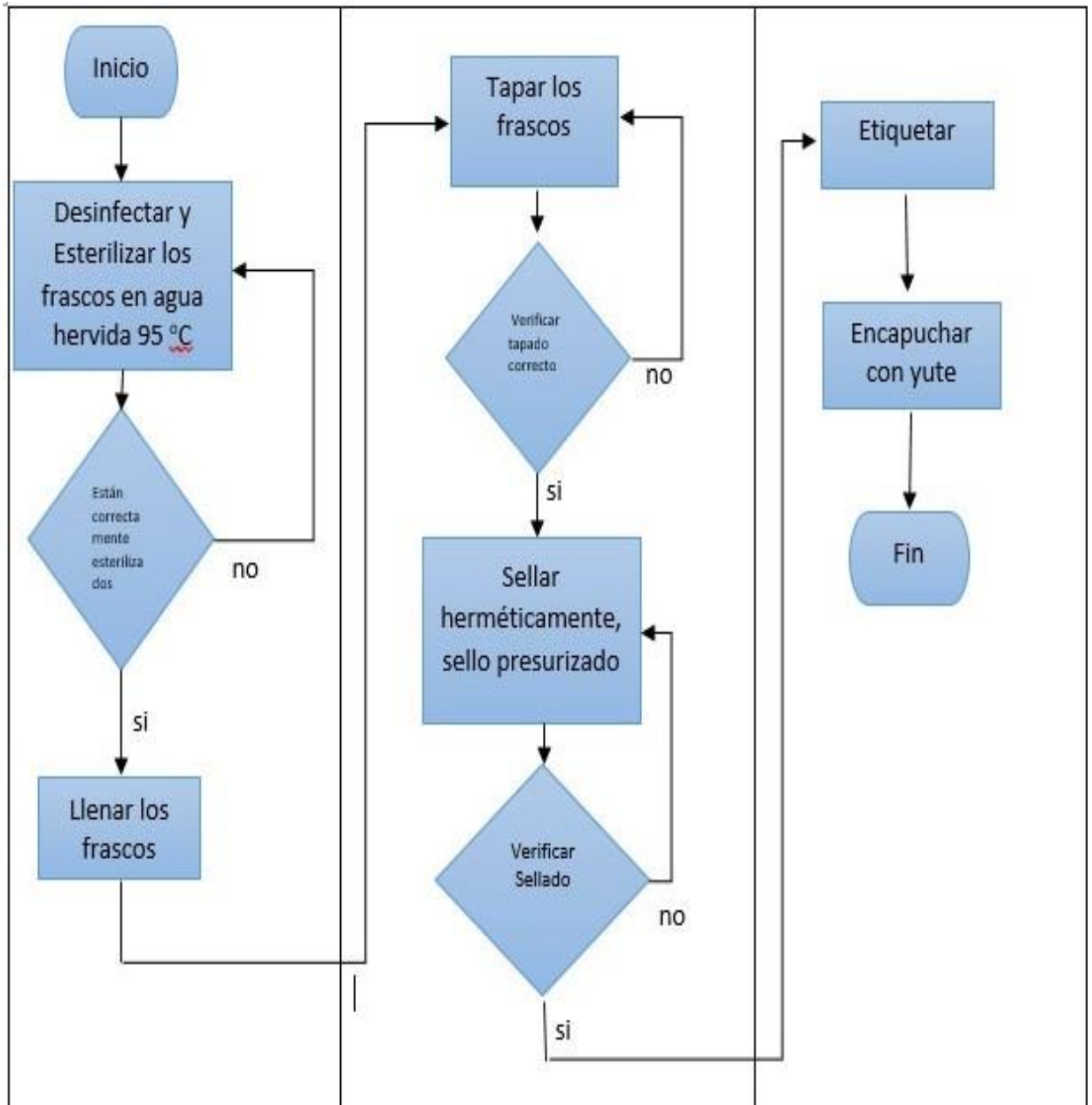


Ilustración 29: Diagrama de envasado (Abad, Jaramillo, 22 Diciembre 2018)



3.2.1.7. El título IV, Capítulo IV en el artículo 47 del Decreto 3253 indica que: “Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado deben verificarse y registrarse”:

- La limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin.
- Que los alimentos a empacar correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.
- Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.



Ilustración 30: Esterilización de frascos (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)



Ilustración 31: Envasado (Abad, Jaramillo, 23 Octubre 2018)

3.2.2. NORMAS DEL CODEX PARA LA ELABORACIÓN DE CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS (CODEX STAN 296-2009)

ÁMBITO DE APLICACIÓN

“Esta Norma se aplica a las confituras, jaleas y mermeladas, según se definen en la Sección 2 infra, que están destinadas al consumo directo, inclusive para fines de hostelería o para re envasado en caso necesario.”

Esta Norma no se aplica a:

- (a) *“los productos cuando se indique que están destinados a una elaboración ulterior, como aquellos destinados a la elaboración de productos de pastelería fina, pastelillos o galletitas; o”*



- (b) *“los productos que están claramente destinados o etiquetados para uso en alimentos para regímenes especiales; o”*
- (c) *“los productos reducidos en azúcar o con muy bajo contenido de azúcar;”*
- (d) *“productos donde los productos alimentarios que confieren un sabor dulce han sido reemplazados total o parcialmente por edulcorantes.”*

“Los términos en inglés “preserve” o “conserve” se utilizan algunas veces para señalar a los productos regulados por esta Norma.”



Producto	Definición
Jaleas	Es el producto preparado con el zumo (jugo) y/o extractos acuosos de una o más frutas, mezclado con productos alimentarios que confieren un sabor dulce según se definen en la Sección 2.2, con o sin la adición de agua y elaborado hasta adquirir una consistencia gelatinosa semisólida.
Mermeladas de agrios	Es el producto preparado con una o una mezcla de frutas cítricas y elaboradas hasta adquirir una consistencia adecuada. Puede ser preparado con uno o más de los siguientes ingredientes: fruta(s) entera(s) o en trozos, que pueden tener toda o parte de la cáscara eliminada, pulpa(s), puré(s), zumo(s) (jugo(s)), extractos acuosos y cáscara que están mezclados con productos alimentarios que confieren un sabor dulce según se definen en la Sección 2.2, con o sin la adición de agua.
Mermeladas sin frutos cítricos	Es el producto preparado por cocimiento de fruta(s) entera(s), en trozos o machacadas mezcladas con productos alimentarios que confieren un sabor dulce según se definen en la Sección 2.2 hasta obtener un producto semi-líquido o espeso/viscoso.

(CODEX-STAN-296, 1981)

Esta Norma reemplaza las normas individuales para la mermelada de agrios (CODEX STAN 80-1981) y las compotas (conservas de frutas) y jaleas (CODEX STAN 79-1981).



3.2.3. NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS CODEX STAN 192 – 1995

ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.2.3.1. Aditivos alimentarios incluidos en esta Norma

“En los alimentos sólo se reconocerá como adecuado el uso de los aditivos alimentarios que se indican en esta Norma.1 Únicamente se estudiará la inclusión en la presente Norma de los aditivos alimentarios a los cuales se ha asignado una ingestión diaria admisible (IDA) o cuya inocuidad ha quedado establecida, con arreglo a otros criterios, por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), y de aquellos a los que el Codex ha atribuido una designación con arreglo al Sistema Internacional de Numeración (SIN). Se considera que el uso de aditivos de acuerdo con las disposiciones de esta Norma se encuentra tecnológicamente justificado.”

3.2.3.2. Dosis máximas de uso para los aditivos alimentarios

“El objetivo principal de establecer dosis máximas de uso para los aditivos alimentarios en diversos grupos de alimentos es asegurar que la ingestión de un aditivo procedente de todos sus usos no exceda de su IDA.”

“Los aditivos alimentarios regulados por la presente Norma y sus dosis de uso máximas se basan en parte en las disposiciones sobre aditivos alimentarios establecidas en anteriores normas del Codex para productos o en peticiones de los gobiernos, tras someter las dosis máximas propuestas a un método apropiado a fin de verificar la compatibilidad de la dosis máxima propuesta con la IDA.”



De entre los cientos de aditivos alimentarios se ha procedido a utilizar dos compuestos, el ácido cítrico y la pectina:

1. ácido cítrico: Se debe utilizar en una proporción máxima aplicada a pulpa de frutas de 5000 mg/kg basado en SIN 30, literal 14.1.2.1 de la tabla del CODEX STAN 192 – 1995. La cual se encuentra en anexo 7.
2. Pectina: Se debe utilizar en una proporción máxima aplicada a pulpa de frutas de 8000 mg/kg basado en SIN 440, literal 14.1.2.1 de la tabla del CODEX STAN 192 – 1995. La cual se encuentra en anexo 7.

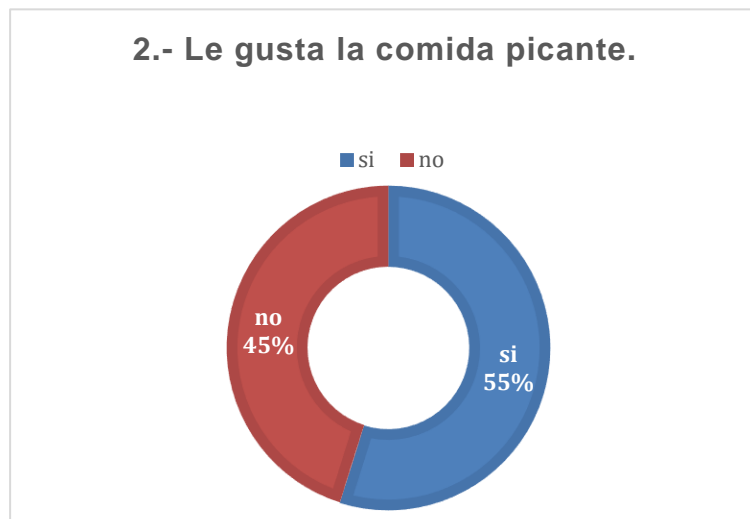
3.3. Aspectos finales en la elaboración de jaleas y mermeladas tales como visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor, tonalidad.

Para el desarrollo de este punto, se utilizaron tres técnicas de recopilación de datos cualitativas las cuales fueron: Encuesta, entrevista y grupo focal.

Encuesta: La encuesta fue aplicada para hacer un sondeo de mercado y poder medir el porcentaje de la población que estaría dispuesta a consumir este tipo de productos, la muestra de la población usada para este estudio oscila entre los 18 y 35 años, se optó por este rango de edad a razón que este es el público objetivo, en el centro histórico de la ciudad de Cuenca el 28 de noviembre de 2018. A lo cual se recibió una respuesta positiva de aceptación en base a un muestreo de treinta encuestas de un banco de cinco preguntas esenciales.



SI 26 NO 4

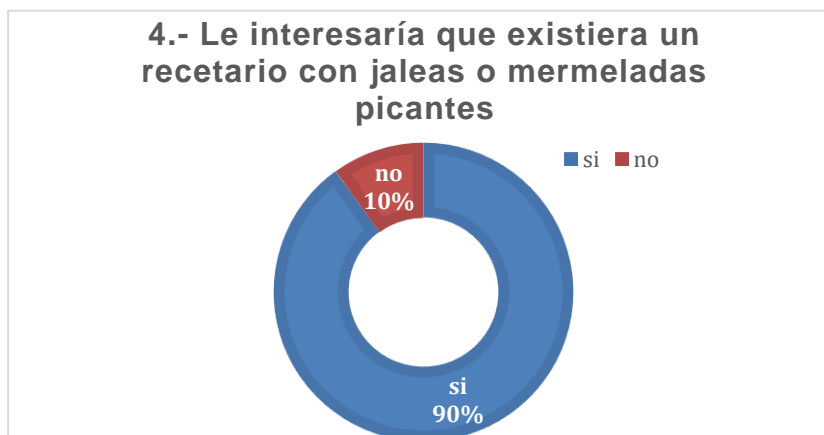


SI 16 NO 14



SI 23

NO 7



SI 27

NO 3



Como resultado de las encuestas se puede evidenciar que las personas tienen mucho interés por este tipo de elaboraciones, que no se logran conseguir en el mercado y afianza la intención de crear nuevas recetas de mermeladas picantes para poder ser elaboradas por el público en general.

De esta manera, la intención de crear estas nuevas jaleas y mermeladas combinadas con ají, es totalmente válida y asegura una gran ayuda para quienes tengan interés en las mismas.

Validación de recetas

Se implementó mediante un selecto grupo de profesionales de la rama de ingeniería química, gastronómica y estudiantes de la carrera de gastronomía, para recolectar información sobre los aspectos finales de las elaboraciones, como son la consistencia, el color, el aroma, los niveles de dulzor, los niveles de picor, así como también para analizar el sabor.

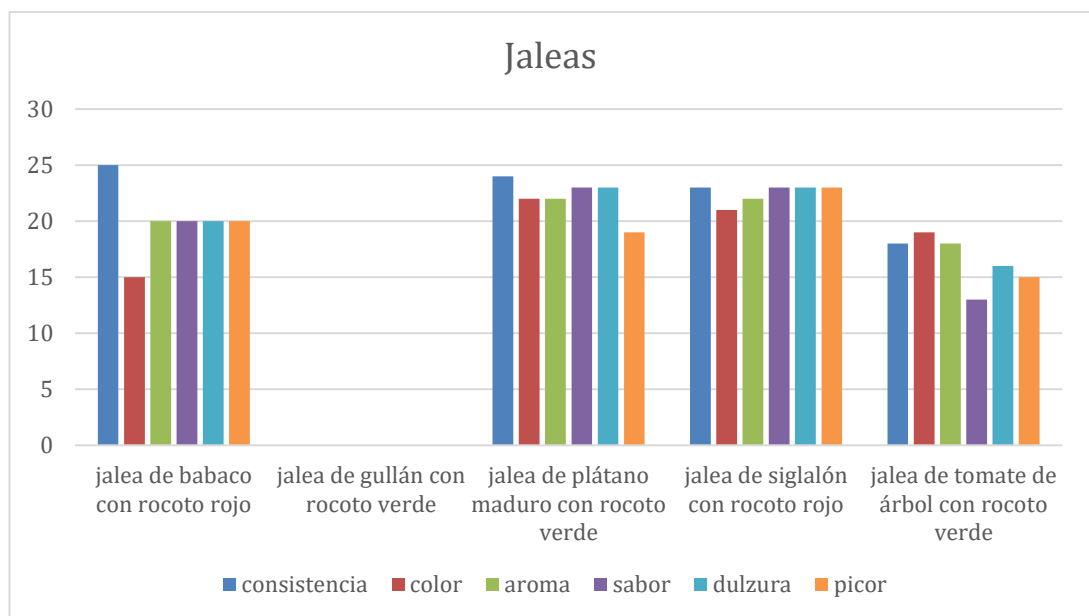
La validación se realizó en la cocina 3, de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, desde las 08H00 el día 12 de diciembre de 2018.

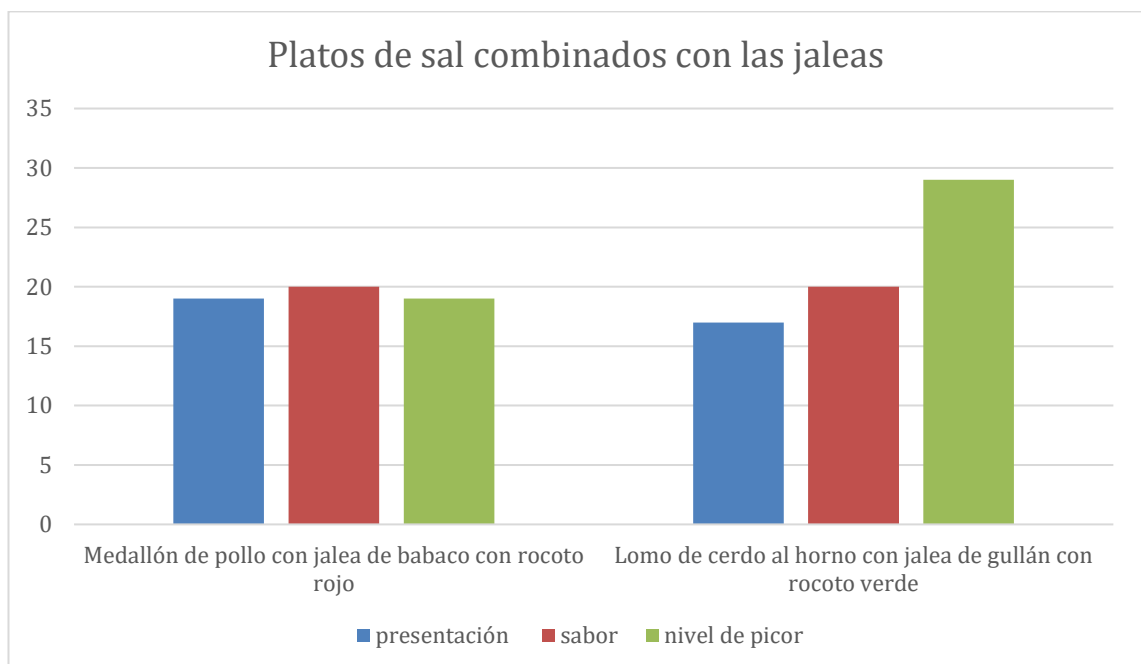
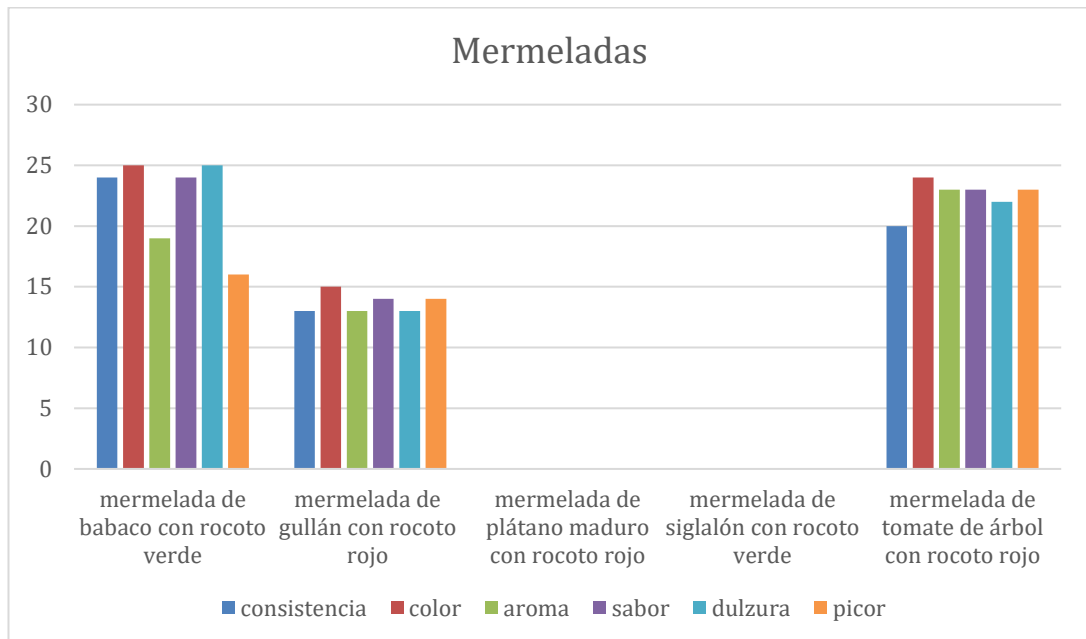
Inicialmente, se presentaron los productos sin ningún acompañamiento para poder percibir todos sus aspectos; luego las mermeladas y jaleas fueron expuestas, combinándose con platillos de sal para comprobar si este tipo de



mezclas son viables, aceptables teniendo como resultado una aprobación total por parte de quienes conformaron dicho grupo focal, así también se las combinó con otros alimentos dulces, demostrando así la versatilidad de los productos, teniendo en consideración que el nivel de picor es relativo al paladar de quien degusta.

La validación se realizó a un total de cinco personas: Magister Oswaldo Webster, Magister Clara Sarmiento, Ingeniera Paola Sánchez, Señor Jonnathan Zhuzhingo, Señorita Nalco Córdova las cuales calificaron en base a la escala Likert siendo uno el valor menor y cinco para la mayor aceptación.





Todas las combinaciones obtuvieron un alto grado de aceptación por todos los presentes; Sin embargo, como se puede observar en la gráfica, la mermelada de gullán con ají rocoto rojo fue percibido como muy picante y un poco ácido por parte de dos de los miembros del grupo. No obstante, el nivel de picor es relativo al paladar de la persona por lo que, si los niveles de



tolerancia al ají son bajos, puede optar por la mermelada con ají rocoto verde u otras, con un nivel de acidez menor como son la de babaco, siglalón o plátano maduro.

Entrevista realizada a la Magister Marlene Jaramillo sub decana de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad sobre las jaleas y mermeladas para tener una visión profesional directa y clara sobre las mismas

La entrevista fue realizada, el 10 de enero de 2019 para re afianzar los datos recolectados en la validación a una profesional del área de la gastronomía, que cuenta con una amplia experiencia nacional, así como también internacional, que ha dedicado varios años a rescatar y conservar la cocina ecuatoriana, la propuesta sobre esta nueva tendencia le pareció interesante al conocer de esta mezcla entre el dulce y picante, ya que previamente pese a no ser consumidora habitual de productos de este tipo, al probar anteriormente de estas elaboraciones le pareció una buena idea el desarrollar jaleas y mermeladas de babaco, siglalón, gullán, plátano maduro y tomate de árbol combinados con ají rocoto, mientras se equilibre el balance entre el dulce y lo picante, ya que este tiende a invadir el paladar, tras probar estas elaboraciones "me gustaron mucho, poseían buena consistencia la cual beneficia al producto final."

Adicionalmente celebró la iniciativa de crear nuevas recetas de mermeladas y jaleas picantes, para poder tener más opciones en este tipo de productos y también poderlas combinar de una manera amplia con todo tipo de alimentos.



3.3.1. Mermelada de babaco con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color es como el de la pulpa de la fruta como tal, blanquecino algo transparente y brillante del cual resalta el ají que ha sido colocado, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable, no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza, pero se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.2. Mermelada de siglalón con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

De color blanquecino y algo brillante pierde el aspecto translucido de la pulpa y su color se torna más fuerte, se aprecia claramente el garnish del ají que ha sido colocado, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable puesto que no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza, pero se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.3 Mermelada de gullán con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Debido a la intensidad de color que tiene la pulpa de esta fruta, el resultado de su color en la mermelada es de un tomate algo oscuro pero muy brillante, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es intenso por el tipo de fruta que se utiliza, se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.4 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color que se logra apreciar es crema algo claro, debido al tipo de fruta que se está utilizando, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida, pero también se logra apreciar fácilmente la textura de la fruta. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, se logra percibir claramente el sabor, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.5 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Los aspectos visuales de esta mermelada están conformes al tipo de fruta que se ha utilizado, color natural y brillo dado por los azúcares, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es muy agradable y se logra sentir claramente la fruta que se utiliza, el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.6. Mermelada de babaco con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color es como el de la pulpa de la fruta como tal, blanquecino algo transparente y brillante del cual resalta el ají que ha sido colocado, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza, pero se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.7 Mermelada de gullán con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Debido a la intensidad de color que tiene la pulpa de esta fruta, el resultado de su color en la mermelada es de un tomate algo oscuro pero muy brillante, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza, pero se logra percibir claramente el sabor, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.8 Mermelada de siglalón con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

De color blanquecino y algo brillante pierde el aspecto translúcido de la pulpa y su color se torna más fuerte, se aprecia claramente el garnish del ají que ha sido colocado, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable puesto que no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza, pero se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.9 Mermelada de plátano maduro con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color que se logra apreciar es crema algo claro, debido al tipo de fruta que se está utilizando, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida, pero también se logra apreciar fácilmente la textura de la fruta. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, se logra percibir claramente el sabor, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.10 Mermelada de tomate de árbol con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Los aspectos visuales de esta mermelada están conformes al tipo de fruta que se ha utilizado, color natural y brillo dado por los azúcares, su consistencia es la de una mermelada normal no tan densa ni muy líquida. El nivel de dulzor es muy aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es muy agradable y se logra sentir claramente la fruta que se utiliza, el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.11 Jalea de babaco con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color en esta jalea es como el de la pulpa de la fruta como tal, blanquecino algo transparente y brillante del cual resalta el ají que ha sido colocado, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.12 Jalea de siglalón con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

De color blanquecino y algo brillante pierde el aspecto translucido de la pulpa y su color se torna más fuerte, se aprecia claramente el garnish del ají que ha sido colocado, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.13 Jalea de gullán con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Debido a la intensidad de color que tiene la pulpa de esta fruta, el resultado de su color en la jalea es de un tomate algo oscuro, pero muy brillante, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es intenso y algo cítrico por el tipo de fruta que se utiliza. El nivel de picor es tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.14 Jalea de plátano maduro con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color que se logra apreciar es crema algo claro, debido al tipo de fruta que se está utilizando, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor esta logrado perfectamente conservando la mayoría de sus características y sabor conocido por la mayoría de las personas de la fruta y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.15 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Los aspectos visuales de esta jalea están conformes al tipo de fruta que se ha utilizado, el color es natural y el brillo este potenciado por los azúcares, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es característico y un tanto cóptico por el tipo de fruta que se utiliza, se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.16 Jalea de babaco con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color en esta jalea es como el de la pulpa de la fruta como tal, blanquecino algo transparente y brillante del cual resalta el ají que ha sido colocado, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.17 Jalea de siglalón con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

De color blanquecino y algo brillante pierde el aspecto translucido de la pulpa y su color se torna más fuerte, se aprecia claramente el garnish del ají que ha sido colocado, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es ligero por el tipo de fruta que se utiliza y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.18 Jalea de gullán con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Debido a la intensidad de color que tiene la pulpa de esta fruta, el resultado de su color en la jalea es de un tomate algo oscuro pero muy brillante, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es intenso y algo cítrico por el tipo de fruta que se utiliza. El nivel de picor es tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



3.3.19 Jalea de plátano maduro con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

El color que se logra apreciar es crema algo claro, debido al tipo de fruta que se está utilizando, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor esta logrado perfectamente conservando la mayoría de sus características y sabor conocido por la mayoría de las personas de la fruta y se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.

3.3.20 Jalea de tomate de árbol con ají rocoto rojo aspectos finales: visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor y tonalidad.

Los aspectos visuales de esta jalea están conformes al tipo de fruta que se ha utilizado, el color es natural y el brillo este potenciado por los azúcares, su consistencia y textura es la indicada. El nivel de dulzor es aceptable no empalaga y se logra disfrutar en su totalidad, el sabor es característico y un tanto cóptico por el tipo de fruta que se utiliza, se logra percibir claramente, así como el nivel de picor es totalmente tolerante y permite poder combinarlo tanto en preparaciones dulces, neutras, así como también saladas.



CONCLUSIONES

Cuando se inició el proceso de experimentación no se lograba obtener un sabor equilibrado de dulzor y acidez en las jaleas y mermeladas, por lo cual se debe utilizar aditivos permitidos por el Codex Alimentarius, en las dosis adecuadas, como el ácido cítrico y la pectina para obtener un equilibrio de sabor y ayudar en la conservación de los productos.

Tras diversas pruebas se optó por utilizar el ají rocoto blanqueado y picado en brunoise, no solo para mejorar el aporte visual sino también para que su sabor no predomine dentro de la elaboración se pueda disfrutar de una manera sutil el sabor de éste.

El siglalón fue una de las frutas más difíciles de procesar debido a la carencia de pulpa comestible que posee, lo complicado de separarla de la semilla, para lo cual se debe tamizar varias veces con mucho cuidado en 2 tipos diferentes de colador uno ancho y uno más delgado para lograr obtener la mayor cantidad de pulpa posible.

Tras un análisis de resultados, de las encuestas, la validación de recetas y la entrevista, se obtuvieron resultados positivos para la validación del proyecto, en el cual solo se recibió una pequeña observación sobre la jalea de tomate de árbol con ají rocoto verde, el cual no llegaba al nivel deseado de sabor que debía tener la fruta; Al final el mismo fue rectificado.



RECOMENDACIONES

Para potenciar el sabor del plátano maduro y del tomate de árbol, es aconsejable hervirlos teniendo en cuenta de que al tomate de árbol se lo debe retirar del fuego antes de que la piel se parta, ya que si esto sucede la pulpa toma un sabor un tanto amargo.

El babaco es una fruta que rinde al 100% para este tipo de elaboraciones, ya que se procesa en su totalidad, aportando una mejor tonalidad al producto final.

El plátano maduro es una fruta que contiene elevados niveles de pectina, razón por la cual se debe añadir agua a la mezcla, para poder obtener una consistencia adecuada tanto para la jalea como la mermelada.

El ají rocoto debe ser blanqueado junto con las semillas, las cuales acentúan el picante en la pulpa, luego de esto se debe desaguar cortando el proceso en agua fría, para neutralizar el efecto y finalmente picar en brunoise. Solo se debe utilizar un máximo de 5 g de rocoto por cada 100 g de jalea o mermelada.

Para un buen proceso de cocción de las jaleas y mermeladas, es necesario que estas se cocinen a fuego lento destapadas y con un control constante, en el cual se observa la consistencia, que debe ser controlada mediante el refractómetro, verificando los niveles de BRIX en la elaboración.



BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, F., 1988. *OBTENCION DE JARABE DE AZUCAR INVERTIDO PARA LA FABRICACION DE MERMELADAS*. s.l.:s.n.

Alvarez, F., 1988. *Obtención del jarabe de azúcar invertido para la fabricación de mermeladas*. Cuenca.. s.l.:s.n.

A, M., 2013. *CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS*. s.l.:s.n.

A, M., 2013. *CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS de*. s.l.:s.n.

Andreas, M., 2004. *ENCICLOPEDIA PRACTICA DE CIOCINA*. s.l.:s.n.

Andrés Bravo, M. M., 2016. *PROPUESTA GASTRONÓMICA PARA LA APLICACIÓN DEL SIGLALON EN DIEZ MASAS BATIDAS DE PASTELERIA CLASICA*. s.l.:s.n.

Anon., 1995. *Codex Stan 192*, s.l.: s.n.

Anon., 1995. *CODEX-STAN-192 NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS*. s.l.:s.n.

Astudillo, J., 2003. *ARTESANIAS DE AMERICA*. s.l.:s.n.

Astudillo, J., 2003. *Aji / Artesanias de America*. Cuenca: Cidap.. s.l.:s.n.

Bejarano, D. G. N., 2002. *Decreto-3253*. Quito, Ecuador: Tribunal Consititucional Ecuador.

Chávez, M. M. d., s.f. *En el libro Composición de los alimentos*. s.l.:s.n.

CODEX-STAN-296, 1981. *NORMA DEL CODEX PARA LAS CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS*. s.l.:s.n.

Colección Mi Empresa, s.f. *En el libro Producción de Mermeladas, Jaleas y zumos de frutas*. s.l.:s.n.

Díaz, O., 2003. *Procesos Industriales en frutas y hortalizas*. s.l.:Grupo Latino.

Díaz, O., 2003. *PROCESOS INDUSTRIALES EN FRUTAS Y HOTALIZAS*. s.l.:s.n.

Fernando Nuez Viñals, R. G. O. J. C. G., 1996. *El cultivo de pimientos, chiles y ajies*. s.l.:Mundiprensa.

Gomez, E., 2009. *Higiene en alimentos y bebidas*.. s.l.:s.n.

Gómez, E. d. E., s.f. *Higiene en Alimentos y Bebidas*. s.l.:s.n.



- Gomez, P., 2003. *Manual de procedimientos que aseguren la calidad en la planta procesadora de frutas y vegetales zhical frozen foods*. Cuenca: s.n.
- Grupo latino. (s.f.), s.f. *Pimientos, chiles y ajíes*. Colombia: Grupo Latino..
- Grupo Latino, 2011. *Pimientos, chiles y ajíes*. s.l.:Grupo Latino.
- Gysin, C., 1990. *El gran libro de las frutas exóticas*. Madrid: Everest.
- Madrid, A., 2013. *Ciencia y tecnología de los alimentos*. Madrid: AMV.
- Madrid, A., 2016. *Ingeniería y producción de alimentos*. Madrid: AMV Ediciones.
- Madrid, A., 2016. *INGENIERIA Y PRODUCCION DE ALIMENTOS*. s.l.:s.n.
- Merino, D. M., 1989. *El cultivo del babaco*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Miessmer, A., 2004. *Enciclopedia práctica de cocina. Frutas, productos, práctica culinaria y recetas* .. s.l.:Editorial Everest.
- Muñoz, M., 2010. *Composicion de alimentos*. D.F: McGraw-Hill 2010.
- Myhrvold, N. B. M., 2016. *Modernist Cuisine at Home*. s.l.:Cooking Lab.
- Organizacion de las Naciones Unidas Para la Alimentacion y la Agricultura (FAO), 1997-2018. *Codex Alimentarius*, s.l.: s.n.
- Roca, J., 2015. *Tecnicas Culinarias*. s.l.:s.n.
- Sans, C., 1979. *Conservas caseras*. Barcelona: Sintesis.
- Sans, C. S. d., s.f. *CONSERVAS CASERAS*. s.l.:s.n.
- Soto, P., 2001. *Mermeladas jaleas y zumos de frutas*. .Lima: Editora y Distribución Palomino.
- Suarez, D., 2003. *Guía de procesos para la elaboración de néctares, mermeladas, uvas pasas y vinos*. Bogota: Convenio Andrés Bello.
- Teubner, C., 1998. *El gran libro de los frutos exóticos*. s.l.:EVEREST.
- Villegas, 1990. s.l.:s.n.
- Villegas, L., 1990. *Deliciosas Frutas Tropicales*. s.l.:Villegas Editores S.A.
- Ximena, S. M. D., s.f. *LA GUIA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE NÉCTARES, MERMELADAS, UVAS PASAS Y VINOS*. s.l.:s.n.



Anexos

Anexo 1

Diseño aprobado el 18 de Mayo de 2018 por el Consejo Directivo de la Facultad

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE JALEAS Y MERMELADAS PICANTES
CON BASE EN BABACO, GULLÁN, PLATANO MADURO, SIGLALÓN Y
TOMATE DE ÁRBOL, COMBINADOS CON AJÍ ROCOTO.**

**Proyecto de intervención previo a la obtención del título de: “Licenciatura
en Gastronomía, Servicios de Alimentos y Bebidas”**

**PROFESORA
Mg. Ma. Augusta Molina**

**AUTORES
ABAD IDROVO RAMIRO ISRAEL
Israel.abad@ucuenca.ec**

**JARAMILLO MATAMOROS JIMMY ANDRÉS
andres.jaramillom@ucuenca.ec**

CUENCA, MAYO 2018



1. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Este proyecto plantea una propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes combinando frutos de consumo tradicional en Cuenca con el toque picante del ají rocoto creando nuevas recetas con estos productos.

Se aplicarán diversos tipos de técnicas en la elaboración de mermeladas y jaleas existentes combinando frutas tales como babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol con las variedades de ají rocoto, teniendo en consideración los niveles de azúcares que contiene cada fruta para de esta manera determinar la cantidad de azúcares que deberán ser añadidas a cada preparación y así lograr obtener la consistencia deseada.

Para la obtención de información se realizará una investigación cualitativa mediante la técnica de investigación participativa a través de entrevistas y la técnica de grupos focales de degustación, los cuales serán realizados a profesionales en el área gastronómica a razón de obtener información que nos permita realizar un correcto trato y uso de estos productos, también se realizarán encuestas luego de una degustación previa a la población para determinar preferencias, aceptación, gustos y sugerencias sobre estas elaboraciones.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

En el mercado no se encuentran productos que resalten los sabores tradicionales de la ciudad, está saturado de los mismo productos que se hallan en cualquier otro lugar, por lo cual la gastronomía nacional cada vez pierde identidad. Se ha creído necesaria la introducción al medio gastronómico de una nueva propuesta en sabores que rescatan tradición y cultura.

Este proyecto pretende dar una innovación al mercado con la elaboración de jaleas y mermeladas picantes con productos de consumo típico en la ciudad de Cuenca, fomentando la creación de nuevos productos.

A través de este recetario se pretende dar al público en general los pasos y sugerencias pertinentes para que puedan realizar esta clase de elaboraciones, así como también una nueva visión de elaboraciones que no se han visto en el mercado comercial como es la mermelada picante de plátano maduro.

Se plantea fomentar y trascender a las siguientes generaciones el uso de productos tradicionales de nuestra tierra, llamando así a la conservación de este tipo de frutos evitando su olvido, al rescatar productos que empiezan a desaparecer en el mercado tales como Gullán (Taxo) y Siglalón (Chamburo).



3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- **En el libro Composición de los alimentos de Miriam Muñoz de Chávez y varios autores**, brinda información sobre el valor nutritivo que poseen estas elaboraciones.
- **En el libro Producción de Mermeladas, Jaleas y zumos de frutas de la colección Mi Empresa**, aporta información detallada de cómo elaborar dichas preparaciones y los costos que implica.
- **En el libro Higiene en Alimentos y Bebidas de Esteban de Esesarte Gómez**, provee datos importantes sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos.
- **En el libro El gran libro de los FRUTOS EXOTICOS de Christian Teubner y varios autores**, brinda un diccionario donde localizamos información sobre las cinco frutas que se van a utilizar en la elaboración de este proyecto.
- **En el libro Pimientos, chiles y ajíes del Grupo Latino**, presenta información sobre diversos tipos de ajíes entre ellos el rocoto el mismo que será utilizado en la elaboración de nuestras jaleas y mermeladas.
- **El libro CONSERVAS CASERAS de Carmen S. de Sans**, aporta información sobre métodos de conservación de alimentos en diferentes tipos de envase acorde al producto que se desea envasar así como niveles de azúcares en mermeladas o jaleas.
- **La GUIA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE NÉCTARES, MERMELADAS, UVAS PASAS Y VINOS de Suárez Moreno Diana Ximena**, aporta información clara sobre los procesos de conservación de las frutas y la elaboración de mermeladas.



- **El libro PROCESOS INDUSTRIALES EN FRUTAS Y HOTALIZAS de O. Díaz, (2003)** aporta información sobre los métodos adecuados del procesamiento adecuado para conservar sus propiedades y mejor utilización.
- **En el libro INGENIERIA Y PRODUCCION DE ALIMENTOS de A. Madrid, (2016)** brinda información sobre el procesamiento adecuado de las frutas para una mayor vida útil.
- **En el libro CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS de A, Madrid (2013),** aporta información sobre nuevos métodos de conservación así como también de procesamiento de los alimentos.
- **En el libro ARTESANIAS DE AMERICA de J. Astudillo, (2003)** aporta información sobre el ají y las variedades de la mismo, información que permite tener un conocimiento más amplio sobre este fruto.
- **En el libro OBTENCION DE JARABE DE AZUCAR INVERTIDO PARA LA FABRICACION DE MERMELADAS de F. Álvarez, (1988)** aporta información sobre métodos prácticos a utilizar con azúcares que se utilizan en la producción de mermeladas.
- **El libro ENCICLOPEDIA PRACTICA DE CIOCINA de Miessmer Andreas, (2004)** aporta amplia información así como generalidades sobre los diferentes procesos a realizar.



4. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Elaborar jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

4.1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las características físicas, químicas y organolépticas de las frutas y del ají rocoto.
- Seleccionar las mejores combinaciones de las frutas mencionadas con el ají rocoto para obtener jaleas y mermeladas picantes, aplicando métodos y técnicas adecuadas.
- Elaborar jaleas y mermeladas controlando la inocuidad del proceso.

4.2 METAS

Entregar un recetario con mermeladas y jaleas picantes demostrando que tipos de técnicas se pueden utilizar.

4.3 TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Se obtendrá la información necesaria sobre los procedimientos y manejos correctos de las frutas en cuanto a la fabricación de las jaleas y mermeladas picantes, como también ideas para la utilización de las mismas.

Se entregara un recetario completo con toda la información necesaria y clara a las personas que deseen elaborar este nuevo concepto de mermeladas, el mismo que se lo podrá adquirir en la facultad de ciencias de la hospitalidad

Se realizara a la Universidad de Cuenca para que repose en el centro de documentación Juan Bautista Vásquez



4.4 IMPACTO

Este proyecto de intervención tendrá un impacto social debido a que se impulsará el uso de babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto. Se plantea rescatar productos de consumo tradicional que se empiezan a ver olvidados en las nuevas generaciones, como es el caso de siglalón y el gullán, frutos que son fáciles de sembrar y cosechar sin embargo por falta de recetas o ideas de uso ya no se los encuentra fácilmente en el mercado.

Innovar con la realización de nuevas recetas como es el caso de las jaleas y mermeladas de babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, ideas de preparaciones nuevas para cambiar el concepto de la utilización típica de estos productos y dar a conocer nuevos conceptos y sabores.

Así también dar una nueva tendencia en cuanto a jaleas y mermeladas se refiere, creando recetas que no se ven en el mercado, innovando en sabores y experiencias dulce – picantes, de frutos tradicionales combinados entre sí.



5. TECNICAS DE TRABAJO

Para el presente trabajo de investigación se empleará metodología cualitativa, mediante el método de investigación participativa por medio de entrevistas y dialogo a especialistas en el área gastronómica, para determinar su viabilidad y conocer los puntos de vista sobre el tema de investigación.

Dentro de la misma metodología se aplicará la técnica de grupos focales de manera que se pueda recolectar la información sobre los puntos de vista y el grado de aceptación sus ventajas desventajas. También se utilizara el método de estudio de casos a través de la técnica cuestionario mediante una encuesta por cual se puede determinar gustos, preferencias y por último diseñar fichas técnicas las cuales serán utilizadas en el proceso de elaboración de las preparaciones, aplicando mediciones de índice de glucosa a través de un refractómetro.

Se emplearán diversos métodos y técnicas durante el proceso de estudio, elaboración de jaleas & mermeladas; se usarán métodos de cocción como hervido, pochado, blanqueado, también almibares, jarabes, siropes, procesos de extracción de pulpas y sellado hermético.



6. Bibliografía

Álvarez, F., 1988. *OBTENCION DE JARABE DE AZUCAR INVERTIDO PARA LA FABRICACION DE MERMELADAS*. s.l.:s.n.

Alvarez, F., 1988. *Obtención del jarabe de azúcar invertido para la fabricación de mermeladas*. Cuenca.. s.l.:s.n.

A, M., 2013. *CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS*. s.l.:s.n.

A, M., 2013. *CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS de*. s.l.:s.n.

Andreas, M., 2004. *ENCICLOPEDIA PRACTICA DE CIOCINA*. s.l.:s.n.

Andrés Bravo, M. M., 2016. *PROPUESTA GASTRONÓMICA PARA LA APLICACIÓN DEL SIGLALON EN DIEZ MASAS BATIDAS DE PASTELERIA CLASICA*. s.l.:s.n.

Anon., 1995. *Codex Stan 192*, s.l.: s.n.

Anon., 1995. *CODEX-STAN-192 NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS*. s.l.:s.n.

Astudillo, J., 2003. *ARTESANIAS DE AMERICA*. s.l.:s.n.

Astudillo, J., 2003. *Aji / Artesanias de America*. Cuenca: Cidap.. s.l.:s.n.

Bejarano, D. G. N., 2002. *Decreto-3253*. Quito, Ecuador: Tribunal Consititucional Ecuador.

Chávez, M. M. d., s.f. *En el libro Composición de los alimentos*. s.l.:s.n.

CODEX-STAN-296, 1981. *NORMA DEL CODEX PARA LAS CONFITURAS, JALEAS Y MERMELADAS*. s.l.:s.n.

Colección Mi Empresa, s.f. *En el libro Producción de Mermeladas, Jaleas y zumos de frutas*. s.l.:s.n.

Díaz, O., 2003. *Procesos Industriales en frutas y hortalizas*. s.l.:Grupo Latino.

Díaz, O., 2003. *PROCESOS INDUSTRIALES EN FRUTAS Y HOTALIZAS*. s.l.:s.n.

Fernando Nuez Viñals, R. G. O. J. C. G., 1996. *El cultivo de pimientos, chiles y ajies*. s.l.:Mundiprensa.

Gomez, E., 2009. *Higiene en alimentos y bebidas*.. s.l.:s.n.

Gómez, E. d. E., s.f. *Higiene en Alimentos y Bebidas*. s.l.:s.n.



- Gomez, P., 2003. *Manual de procedimientos que aseguren la calidad en la planta procesadora de frutas y vegetales zhical frozen foods*. Cuenca: s.n.
- Grupo latino. (s.f.), s.f. *Pimientos, chiles y ajíes*. Colombia: Grupo Latino..
- Grupo Latino, 2011. *Pimientos, chiles y ajíes*. s.l.:Grupo Latino.
- Gysin, C., 1990. *El gran libro de las frutas exóticas*. Madrid: Everest.
- Madrid, A., 2013. *Ciencia y tecnología de los alimentos*. Madrid: AMV.
- Madrid, A., 2016. *Ingeniería y producción de alimentos*. Madrid: AMV Ediciones.
- Madrid, A., 2016. *INGENIERIA Y PRODUCCION DE ALIMENTOS*. s.l.:s.n.
- Merino, D. M., 1989. *El cultivo del babaco*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Miessmer, A., 2004. *Enciclopedia práctica de cocina. Frutas, productos, práctica culinaria y recetas* .. s.l.:Editorial Everest.
- Muñoz, M., 2010. *Composicion de alimentos*. D.F: McGraw-Hill 2010.
- Myhrvold, N. B. M., 2016. *Modernist Cuisine at Home*. s.l.:Cooking Lab.
- Organizacion de las Naciones Unidas Para la Alimentacion y la Agricultura (FAO), 1997-2018. *Codex Alimentarius*, s.l.: s.n.
- Roca, J., 2015. *Tecnicas Culinarias*. s.l.:s.n.
- Sans, C., 1979. *Conservas caseras*. Barcelona: Sintesis.
- Sans, C. S. d., s.f. *CONSERVAS CASERAS*. s.l.:s.n.
- Soto, P., 2001. *Mermeladas jaleas y zumos de frutas*. .Lima: Editora y Distribución Palomino.
- Suarez, D., 2003. *Guía de procesos para la elaboración de néctares, mermeladas, uvas pasas y vinos*. Bogota: Convenio Andrés Bello.
- Teubner, C., 1998. *El gran libro de los frutos exóticos*. s.l.:EVEREST.
- Villegas, 1990. s.l.:s.n.
- Villegas, L., 1990. *Deliciosas Frutas Tropicales*. s.l.:Villegas Editores S.A.
- Ximena, S. M. D., s.f. *LA GUIA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE NÉCTARES, MERMELADAS, UVAS PASAS Y VINOS*. s.l.:s.n.



7. Talento humano

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE JALEAS Y MERMELADAS PICANTES CON BASE EN FRUTAS DE CONSUMO TRADICIONAL EN LA CIUDAD DE CUENCA

Recurso	Dedicación	Valor Total \$
Director	1 horas / semana / 12 meses	600,00
Estudiantes	20 horas semana / 12 meses (por cada estudiante)	4800,00
Total		5400,00

**8. Recursos materiales****PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE JALEAS Y MERMELADAS PICANTES
CON BASE EN FRUTAS DE CONSUMO TRADICIONAL EN LA CIUDAD DE
CUENCA**

Cantidad	Rubro	Valor
20	Frascos de cristal	\$ 20,00
3	Colador	\$ 18,00
2	Cuchillo cebollero.	\$ 32,00
1	Refractómetro	\$ 50,00
4	Espátula de alta temperatura	\$ 49,00
5	Cucharas de madera	\$ 10,00
3	Espumadera	\$ 12,00
1	Juego de ollas de acero inoxidable	\$ 120,00
8	Bowls	\$ 30,00
5	Cucharas	\$ 5,00
3	Papel film	\$ 21,00
1	Pelador	\$ 5,00
2	Tablas.	\$ 14,00
	Artículos de oficina.	
1	Memoria extraíble 4 Gb	\$ 8,00
1	Cuaderno	\$ 2,00
3	Carpetas de papel	\$ 0,90
2	Esferos color azul	\$ 0,70
TOTAL		\$ 371,60



9. Cronograma de actividades

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE JALEAS Y MERMELADAS PICANTES
CON BASE EN FRUTAS DE CONSUMO TRADICIONAL EN LA CIUDAD DE
CUENCA**

Marzo 2018 – Febrero 2019

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Recolección y organización de la información	X											
2. Discusión y análisis de la información		X	X									
3. Trabajo de campo				X		X	X					
4. Trabajo de laboratorio								X	X			
5. Integración de la información de acuerdo a los objetivos										X	X	
6. Redacción del trabajo												X
7. Revisión final												



10. Presupuesto

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE JALEAS Y MERMELADAS PICANTES CON BASE EN FRUTAS DE CONSUMO TRADICIONAL EN LA CIUDAD DE CUENCA

Concepto	Aporte del estudiante \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Talento Humano Investigadores	5400		5400
Gastos de Movilización Transporte Subsistencias Alojamiento	50		50
Gastos de la investigación Insumos Material de escritorio Bibliografía Internet	360 11,60 87	Universidad de Cuenca	360 11,60 87
Otros			
TOTAL			5858,6



11. Esquema

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1: Características físicas, químicas y organolépticas.

1.1 Generalidades

1.2 Características físicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.3 Características químicas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.4 Características organolépticas (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

1.5 Valor nutricional (babaco, gullán, plátano maduro, siglalón, tomate de árbol, ají rocoto).

Capítulo 2: Análisis de las combinaciones, métodos y técnicas.

2.1 Combinaciones de mermeladas entre las diferentes frutas y el ají rocoto.

2.2 Combinaciones de jaleas entre las diferentes frutas y el ají rocoto.

2.3 Método de hervido utilizado en las diferentes pulpas.

2.4 Método de blanqueado aplicado a los tipos de ají rocoto.

2.6 Sellado hermético aplicado a las mermeladas ya elaboradas.

Capítulo 3: Jaleas y mermelada

3.1 Niveles de glucosa de jaleas y mermeladas.

3.2 Buenas Prácticas de Manufactura y Codex alimentario en elaboración de jaleas y mermeladas.



3.2 Aspectos finales en la elaboración de jaleas y mermeladas tales como visuales, consistencia, nivel de dulzor, sabor, tonalidad.

Conclusiones

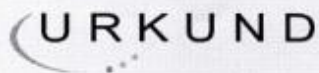
Bibliografía

Anexos



Anexos 2

Análisis Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: final pdf-ilovepdf-compressed.pdf (D47248749)
Submitted: 1/25/2019 3:18:00 PM
Submitted By: maria.molinad@ucuenca.edu.ec
Significance: 6 %

Sources included in the report:

Tesis Tatiana Toledo.docx (D13857875)
tesis JUANP VELEZ.docx (D46360534)
Proyecto de Intervención de Bebidas Energéticas.docx (D40553595)

Instances where selected sources appear:

15

Maria Alejandra Molina Díaz



Anexo 3

Encuestas

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO


5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con ají.

Jalea o Mermelada de babaco con ají SI NO



Jalea o Mermelada de plátano maduro con ají	SI	NO
Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con ají	SI	NO
Jalea o Mermelada de siglalón con ají	SI	NO
Jalea o Mermelada de tomate de árbol con ají	SI	NO



 Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO


4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con ají.

Jalea o Mermelada de babaco con ají	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Jalea o Mermelada de plátano maduro con ají	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con ají	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Jalea o Mermelada de siglalón con ají	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Jalea o Mermelada de tomate de árbol con ají	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>



 Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI ✓	NO
------	----

2. Le gusta la comida picante.

SI	NO ✓
----	------

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI ✓	NO
------	----

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI ✓	NO
------	----

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con ají.

Jalea o Mermelada de babaco con ají	SI	NO ✓
Jalea o Mermelada de plátano maduro con ají	SI	NO ✓
Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con ají	SI	NO ✓
Jalea o Mermelada de sigalón con ají	SI	NO ✓
Jalea o Mermelada de tomate de árbol con ají	SI	NO ✓



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI ✓ NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO ✓

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI ✓ NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI ✓ NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con ají.

Jalea o Mermelada de babaco con ají SI NO ✓

Jalea o Mermelada de plátano maduro con ají SI NO ✓

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con ají SI NO ✓

Jalea o Mermelada de siglalón con ají SI NO ✓

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con ají SI NO ✓



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglajón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglajón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI

NO

2. Le gusta la comida picante.

SI

NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI

NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI

NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji

SI

NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji

SI

NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji

SI

NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji

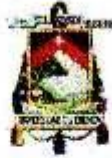
SI

NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji

SI

NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. An escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recatario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con ají.

Jalea o Mermelada de babaco con ají SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con ají SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con ají SI NO

Jalea o Mermelada de sigalón con ají SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con ají SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Guilán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO

2. Le gusta la comida picante.

SI NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI NO

5. Ah escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO

Jalea o Mermelada de taxo o Guilán con aji SI NO

Jalea o Mermelada de sigalón con aji SI NO

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, Gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Encuesta:

1. Le gustan las jaleas y mermeladas.

SI NO ✓

2. Le gusta la comida picante.

SI ✓ NO

3. Le gustaría probar una jalea o mermelada picante.

SI ✓ NO

4. Le interesaría que existiera un recetario con jaleas o mermeladas picantes.

SI ✓ NO

5. Al escuchado, visto o probado usted alguna de las siguientes jaleas y mermeladas combinadas con aji.

Jalea o Mermelada de babaco con aji SI NO ✓

Jalea o Mermelada de plátano maduro con aji SI NO ✓

Jalea o Mermelada de taxo o Gullán con aji SI NO ✓

Jalea o Mermelada de siglalón con aji SI NO ✓

Jalea o Mermelada de tomate de árbol con aji SI NO ✓



Anexos 4

Validación

**Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía**

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

3. Jalea de Plátano maduro con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

4. Jalea de Siglalón con Rocoto rojo



CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

5. Jalea de tomate de Árbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

.....

.....

.....



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns numbered 1 to 5.

Observaciones:

Five horizontal dotted lines for writing observations.



2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



4. Mermelada de Siglalón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

5. Mermelada de tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo Jalea de Babaco con Rocoto rojo

PRESENTACIÓN					SABOR					NIVEL DE PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

PRESENTACIÓN					SABOR					NIVEL DE PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Observaciones:

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



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

PRESENTACIÓN					SABOR					NIVEL DE PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....



2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglalón combinado Rocoto verde

PRESENTACIÓN					SABOR					NIVEL DE PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Catador:

.....

Firma



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, guilán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

Catador: OSWALDO RAMIRO COELLO

Firma



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with ratings 1-5.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.

2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with ratings 1-5.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Jalea de Plátano maduro con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Jalea de Sigalón con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Jalea de tomate de Árbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglón y tomate de árbol, combinadas con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-header and a 5-point Likert scale (1-5).

Observaciones

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-header and a 5-point Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramilla Jimmy

3. Jalea de Patata madura con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SAZOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			X											X					X					X					X

Observaciones:

.....

4. Jalea de Siglaión con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SAZOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		X						X						X					X					X					X

Observaciones:

.....

5. Jalea de tomate de Arbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SAZOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		X							X					X					X					X					X

Observaciones:

mejorar el sabor y consistencia en la formulación más sabrosa



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Mermelada de Sigalón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Mermelada de tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. The table contains handwritten marks indicating scores for each category.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. The table contains handwritten marks indicating scores for each category.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglalón combinado Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco,
gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Catador: Paola Sánchez I.


Firma



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with Likert scale for Jalea de Babaco con Rocoto rojo. Columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a row of numbers 1-5. 'X' marks are present in the 5th cell of CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, DULZOR, and PICOR.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for observations.

2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with Likert scale for Jalea de Gullán con Rocoto verde. Columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a row of numbers 1-5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Jalea de Plátano maduro con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
				X			X						X				-	X					X					X	

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Jalea de Sigalón con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			X				X						X					X					X					X	

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Jalea de tomate de Árbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			X				X					X					X						X					X	

Observaciones:

El color es bueno y también la consistencia pero el sabor es muy ligero no se siente el picor.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns (1-5). Row 1 has 'X' marks in the 4th sub-column of CONSISTENCIA, 5th of AROMA, 4th of SABOR, 4th of DULZOR, and 3rd of PICOR.

Observaciones:

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

2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns (1-5). All cells are empty.

Observaciones:

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



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Mermelada de Sigalón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Mermelada de tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
		X						X					X						X					X					X					X

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. 'X' marks are present in the 5th sub-column of each main column.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for notes.

2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. 'X' marks are present in the 5th sub-column of each main column.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for notes.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglalón combinado Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco,
gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Catador: Jennathan Zhuzhingo


Firma



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns for Likert scale (1-5).

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

Nalco Gordoa



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Jalea de Plátano maduro con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
				✓					✓					✓					✓					✓					✓

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Jalea de Sigalón con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
				✓					✓					✓					✓					✓					✓

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Jalea de tomate de Árbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
				✓					✓					✓					✓					✓					✓

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns (1-5). Row 1 contains 'x' marks in the 4th sub-column of CONSISTENCIA, 4th sub-column of AROMA, 4th sub-column of SABOR, 4th sub-column of DULZOR, and 4th sub-column of PICOR.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has 5 sub-columns (1-5). Row 1 contains 'x' marks in the 3rd sub-column of CONSISTENCIA, 3rd sub-column of COLOR, 3rd sub-column of AROMA, 3rd sub-column of SABOR, 3rd sub-column of DULZOR, and 3rd sub-column of PICOR.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Mermelada de Sigalón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Mermelada de tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
			X					X					X						X				X											X

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns numbered 1 to 5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns numbered 1 to 5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has sub-columns 1-5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.

2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglalón combinado Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has sub-columns 1-5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

**Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía**

**Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco,
gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.**

Catador:

.....
Firma



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Mermelada de Sigañón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Mermelada de Tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	X							X						X					X					X					X

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. Markers 'x' are present in the 4th sub-column of PRESENTACIÓN and the 5th sub-column of NIVEL DE PICOR.

Observaciones:

2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns. Markers 'x' are present in the 3rd sub-column of PRESENTACIÓN and the 5th sub-column of NIVEL DE PICOR.

Observaciones:



Abad Ramón & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación será al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has sub-columns 1-5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for notes.


2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglalón combinado Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has sub-columns 1-5.

Observaciones:

Three horizontal dotted lines for notes.






Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

Creador: Ing. Diana Sarmiento


Firma



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con aji rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las jaleas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with values 1, 2, 3, 4, 5.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.

2. Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with values 1, 2, 3, 4, 5.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Jalea de Plátano maduro con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Jalea de Sigalín con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Jalea de tomate de Árbol con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las mermeladas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a seis aspectos: consistencia, color, aroma, dulzor, sabor y picor.

1. Mermelada de Babaco con Rocoto verde

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with numbers 1-5. Checkmarks are present in the 5th column of each sub-row.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.

2. Mermelada de Gullán con Rocoto rojo

Table with 6 columns: CONSISTENCIA, COLOR, AROMA, SABOR, DULZOR, PICOR. Each column has a sub-row with numbers 1-5. Checkmarks are present in the 5th column of each sub-row.

Observaciones:

Three horizontal lines for writing observations.



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

3. Mermelada de Plátano maduro con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

4. Mermelada de Siga ón con Rocoto verde

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....

5. Mermelada de tomate de Árbol con Rocoto rojo

CONSISTENCIA					COLOR					AROMA					SABOR					DULZOR					PICOR									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Observaciones:

.....

.....

.....



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Aplicación de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, sigalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado base a la escala de Likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones de jaleas con lomo de cerdo y medallones de pollo, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: visual, sabor y nivel de picor.

1. Medallón de pollo jalea de Babaco con Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5. Checkmarks are visible in the 5th column of each row.

Observaciones:

2. Lomo de cerdo al horno con Jalea de Gullán con Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5. Checkmarks are visible in the 5th column of each row.

Observaciones:



Abad Ramiro & Jaramillo Jimmy

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía

Propuesta de elaboración de jalcas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

La siguiente evaluación permite al jurado en base a la escala de likert, calificar de acuerdo a su nivel de satisfacción con las combinaciones mermeladas con queso crema y mermelada en tostadas, considerando 1 malo y 5 excelente en base a tres aspectos: presentación, sabor y nivel de picor.

1. Tostada con Mermelada de Plátano maduro combinado Rocoto rojo

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5.

Observaciones:

2. Tostada con queso crema y Mermelada de Siglón combinado Rocoto verde

Table with 3 main columns: PRESENTACIÓN, SABOR, NIVEL DE PICOR. Each column has 5 sub-columns for rating from 1 to 5.

Observaciones:



Anexos 5

Fotografías de validación



Fuente: Abad Jaramillo
12 de diciembre de 2018



Anexo 6

Entrevista a la Magister Marlene Jaramillo

Realizada el 10 de Enero de 2019



Propuesta de elaboración de jaleas y mermeladas picantes con base en babaco, gullán, plátano maduro, siglalón y tomate de árbol, combinados con ají rocoto.

- 1) ¿Consume o son de su agrado elaboraciones dulces como mermeladas o jaleas?
- 2) ¿Consume o son de su agrado elaboraciones picantes como ajíes o conservas?
- 3) ¿Qué opina usted de la elaboración de mermeladas y jaleas combinadas con ají rocoto?
- 4) ¿Consumiría usted mermeladas o jaleas picantes?
- 5) ¿Le gustaría que existiera un recetario que indique la manera correcta para realizar estas elaboraciones?



Anexo 7

Tablas de aditivos alimentarios: ácido cítrico y pectina.

ÁCIDO CÍTRICO				
SIN 30	Ácido cítrico Clases Funcionales: Reguladores de la acidez, Antioxidantes, Agentes de retención de color, Secuestrantes			
No. Cat. Alim	Categoría de alimento	Dosis máxima	notas	Año Adoptada
01.1.2	Otras leches líquidas (naturales / simples)			
01.2.1.2	Leches fermentadas (naturales / simples) tratadas térmicamente después de la fermentación			
01.4.1	Nata (crema) pasteurizada (natural / simple)	BPF		2013
01.4.2	Natas (cremas) esterilizadas y UHT, natas (cremas) para batir o batidas y natas (cremas) de contenido de grasa reducido (naturales / simples)	BPF		2013
01.6.6	Queso de proteínas del suero	BPF		2006
02.1.1	Aceite de mantequilla (manteca), grasa de leche anhidra, “ ghee”	BPF	171	2006
02.1.2	Grasas y aceites vegetales	BPF	15 & 277	2014
02.1.3	Manteca de cerdo, sebo, aceite de pescado y otras grasas de origen animal	BPF		2014
04.2.1.1	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas [(incluida la soja)] y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas frescas no tratadas	BPF	262 & 264	2013
04.2.2.1	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas congeladas	BPF	242, 262, 264	2013
04.2.2.7	Productos a base de hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera) y algas marinas fermentadas, excluidos los productos fermentados de soja de las categorías 06.8.6, 06.8.7, 12.9.1, 12.9.2.1 y 12.9.2.3	BPF	& 265	2013
06.4.1	Pastas y fideos frescos y productos análogos	BPF		2013
06.4.2	Pastas y fideos deshidratados y productos análogos	BPF		2013
08.1.2	Carne fresca picada, incluida la de aves de corral y caza	BPF	256	2014
09.1.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos frescos	BPF	15 & 281	2017



09.2.1	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	390, XS312 & XS315	2017
09.2.2	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	331, 391, 392, XS36, XS95, XS190, XS191, XS312 & XS315	2013
09.2.3	Productos pesqueros picados, mezclados y congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	61	2015
09.2.4	Pescado y productos pesqueros cocidos y/o fritos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	16	2015
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF		2018
10.2.1	Productos líquidos a base de huevo	BPF	437, XS167, XS189, XS222 & XS236	2013
10.2.2	Productos congelados a base de huevo	BPF		2013
12.1.2	Sucedáneos de la sal	BPF		2013
13.1.1	Fórmulas (preparados) para lactantes	BPF		2015
13.1.2	Fórmulas (preparados) de continuación	BPF	72	2013
13.1.3	Fórmulas (preparados) para usos médicos especiales destinados a los lactantes	BPF	72	2015
13.2	Alimentos complementarios para lactantes y niños pequeños	5000 mg/kg	238	2013
14.1.2.1	Zumos (jugos) de frutas	3000 mg/kg	122	2005
14.1.2.2	Zumos (jugos) de hortalizas	BPF		2013
14.1.2.3	Concentrados para zumos (jugos) de frutas	3000 mg/kg	122 & 127	2005
14.1.2.4	Concentrados para zumos (jugos) de hortalizas	BPF		2013
14.1.3.1	Néctares de frutas	5000 mg/kg		2005
14.1.3.2	Néctares de hortalizas	BPF		2013
14.1.3.3	Concentrados para néctares de frutas	5000 mg/kg	127	2005
14.1.3.4	Concentrados para néctares de hortalizas	BPF		2013
14.1.5	Café, sucedáneos del café, té, infusiones de hierbas y otras bebidas calientes a base de cereales y granos, excluido el cacao	BPF	160	2013



PECTINA				
SIN 440	Pectina Clases Funcionales: Emulsionantes, Agentes gelificantes, Agentes de glaseado, Estabilizadores, Espesantes			
No. Cat. Alim	Categoría de alimento	Dosis máxima	notas	Año Adoptada
1.2.1.1	Leches fermentadas (naturales / simples) sin tratamiento térmico después de la fermentación	BPF	234 & 235	2013
01.2.1.2	Leches fermentadas (naturales / simples) tratadas térmicamente después de la fermentación	BPF	234	2013
1.2.2	Cuajada (natural / simple)	BPF		2013
01.4.1	Nata (crema) pasteurizada (natural / simple)	BPF	236	2013
01.4.2	Natas (cremas) esterilizadas y UHT, natas (cremas) para batir o batidas y natas (cremas) de contenido de grasa reducido (naturales / simples)	BPF		2013
04.2.2.7	Productos a base de hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera) y algas marinas fermentadas, excluidos los productos fermentados de soja de las categorías 06.8.6, 06.8.7, 12.9.1, 12.9.2.1 y 12.9.2.3	BPF		2013
06.4.1	Pastas y fideos frescos y productos análogos	BPF	211	2014
06.4.2	Pastas y fideos deshidratados y productos análogos	BPF	256	2014
08.1.1	Carne fresca, incluida la de aves de corral y caza, en piezas enteras o en cortes	BPF	16 & 326	2015
08.1.2	Carne fresca picada, incluida la de aves de corral y caza	BPF	281	2015
09.2.1	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	16, 391, XS36, XS92, XS95, XS190, XS191, XS292, XS312 & XS315	2017
09.2.2	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	177	2014
09.2.3	Productos pesqueros picados, mezclados y congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF		2014
09.2.4.1	Pescado y productos pesqueros cocidos	BPF	241	2015



09.2.4.3	Pescado y productos pesqueros fritos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	41	2015
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	BPF	300, XS167, XS189, XS222, XS236, XS244 & XS311	2018
10.2.1	Productos líquidos a base de huevo	BPF		2014
10.2.2	Productos congelados a base de huevo	BPF		2014
11.4	Otros azúcares y jarabes (p. ej. xilosa, jarabe de arce y aderezos de azúcar)	BPF	258	2014
12.1.2	Sucedáneos de la sal	BPF		2014
13.1.2	Fórmulas (preparados) de continuación	10000 mg/kg	72	2014
13.2	Alimentos complementarios para lactantes y niños pequeños	10000 mg/kg	273, 282 & 283	2014
14.1.2.1	Zumos (jugos) de frutas	BPF	35	2005
14.1.2.3	Concentrados para zumos (jugos) de frutas	BPF	35 & 127	2005
14.1.3.1	Néctares de frutas	BPF		2005
14.1.3.2	Néctares de hortalizas	BPF		2014
14.1.3.3	Concentrados para néctares de frutas	BPF	127	2005
14.1.3.4	Concentrados para néctares de hortalizas	BPF		2014
14.1.5	Café, sucedáneos del café, té, infusiones de hierbas y otras bebidas calientes a base de cereales y granos, excluido el cacao	BPF	160	2014

Anexo 8

Procesos de elaboración

Selección de productos



Lavado y desinfección de las frutas



Extracción de la pulpa



Pulpa extraída



Cernido de la pulpa



Tamizado de la pulpa



Pulpa extraída



Cocción de la mezcla



Porción del producto



Producto final



Fuente: Abad Jaramillo 12 de Noviembre de 2018