

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



CARRERA DE GASTRONOMIA

**DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA
DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE
PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE
ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.**

**INFORME DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO AL
TITULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA DE GASTRONOMIA.**

AUTOR:

Daniel Alejandro Ulloa Loja.

DOCENTE:

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

Loja, Noviembre 2022

a. CERTIFICACIÓN.

Ing.

Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

DIRECTOR

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado “DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.” el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

C.I.: 1104210867

b. AUTORIA.

Yo, Daniel Alejandro Ulloa Loja, con número de C.I. 1150620175 declaro ser autor del presente proyecto investigativo y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.

Daniel Alejandro Ulloa Loja.

C.I. 1150620175

c. DEDICATORIA.

Este trabajo es dedicado primeramente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados que es terminar con algo que me apasiona que es la cocina y ahora convertirme en un gran profesional y servir a las demás personas todos mis conocimientos, gracias a Él eh logrado concluir mi carrera.

A mis queridos padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre, por no dejarme solo en este proceso que es formarme como profesional, a toda mi familia que siempre me impulsaron a seguir y poder lograr esta meta su apoyo incondicional fue muy importante para mí.

A las personas que me ayudaron a formarme como profesional en sus establecimientos, dándome consejos para ser mejor persona y sobre todo superarme en el ámbito de la cocina, gracias por la paciencia, confianza que siempre me dieron, además por la oportunidad de trabajar actualmente con ellos luego de realizar mis horas preprofesionales, y a los docentes quienes nos han enseñado y guiado profesionalmente en el transcurso de la carrera, con mucho respeto y agradecimiento de corazón, especialmente al Ing. Rene Jaramillo Gamboa por toda su colaboración y confianza brindada, durante este proyecto, a mis amigos, compañeros y todas aquellas personas que de una manera u otra han contribuido para el logro de mis objetivos.

Daniel Alejandro Ulloa Loja.

d. AGRADECIMIENTO

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

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

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

Por otro lado, me es grato extender un cordial y especial agradecimiento al Ing. Alcívar Saca, Salinas propietario del restaurante Estancia Alcívar quien me permitió toda la apertura necesaria para la elaboración del presente proyecto.

Daniel Alejandro Ulloa Loja.

e. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y Daniel Alejandro Ulloa Loja, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Daniel Alejandro Ulloa Loja, realizó la Investigación titulada **“DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA.- Los comparecientes el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Daniel Alejandro Ulloa Loja como autor, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado **“DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.”**, a favor del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, a los 2 días del mes de noviembre del año 2022.

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

DIRECTOR

C.I.: 1104210867

Daniel Alejandro Ulloa Loja.

AUTOR

C.I.: 1150620175

f. DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 02 de noviembre de 2022.

Nombres: Daniel Alejandro

Apellidos: Ulloa Loja

Cédula de Identidad: 1150620175

Carrera: Tecnología Superior en Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Abril 2022 – Noviembre 2022.

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación
**“DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA
DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE
PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE
ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022”.**

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

AUTOR

Daniel Alejandro Ulloa Loja

C.I. 115062017

INDICE DE CONTENIDO.

A. CERTIFICACIÓN	II
B. AUTORIA.	III
A. DEDICATORIA.....	IV
B. AGRADECIMIENTO	V
C. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA.....	VI
D. DECLARACIÓN JURAMENTADA	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVI
1. RESUMEN.....	1
2. ABSTRACT.....	3
3. PROBLEMÁTICA.....	5
4. TEMA.....	6
5. LINEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN.	7
6. JUSTIFICACIÓN	8
7. OBJETIVOS.....	10
7.1. Objetivo General	10

7.2. Objetivos Específicos	10
8. MARCO TEORICO	11
8.1. Marco Institucional.....	11
8.1.1. Misión, Visión y Valores Institucionales.	12
8.1.2. Visión	12
8.1.3. Misión	12
8.1.4. Valores institucionales.	12
8.1.5. Organigrama estructural.....	13
8.1.6. Productos o servicios más importantes	13
8.2. Marco conceptual.....	14
8.2.1. Que es la gastronomía.	14
8.2.2. Que son las técnicas culinarias.....	14
8.1.3. Tipos de Técnicas Culinarias.	16
8.1.4. Producto (Cereza de Café)	21
8.1.5. Proceso de cosecha.....	23
8.1.6. Cultura del café	26
8.2. Agua Miel.....	31
8.2.1. Impactos ambientales en el proceso del café.	32
8.2.2. Proceso del Agua miel.....	34
8.3. Derivados a partir del Agua miel.....	36
8.3.1. Coctel	36
8.3.2. Caramelo.	36
8.3.3. Chimichurri.	37
8.3.4. Vinagreta.	37
8.4. Que es escala adónica.....	38
8.5. Que es la evaluación sensorial.....	39
9. METODOLÓGIA.	40

9.1. Métodos de investigación.....	40
9.1.1. Método fenomenológico.	40
9.1.2. Método hermenéutico	42
9.1.3. Método práctico proyectual.....	43
9.2. Técnicas de investigación.....	44
9.2.1. Entrevistas	44
9.2.2. Encuestas.....	44
9.3. Tamaño de la muestra	45
9.4. Análisis	46
9.4.1. Análisis Encuestas.....	46
9.4.2. Análisis Entrevistas.....	58
10. PROPUESTA DE ACCIÓN.....	61
10.1. Definición	61
10.1.1. Gastronomía	61
10.1.2. Técnicas Culinarias	61
10.1.3. Diferentes Técnicas Culinarias	62
10.1.4. Cultura de café.	67
10.1.5. Despulpado de café.	67
10.1.6. Agua Miel.....	68
10.1.7. Evaluación sensorial.....	68
10.2. Definiciones derivadas gastronómicos	68
10.2.1. Agua miel.	68
10.2.2. Coctel	69
10.2.3. Caramelo.	69
10.2.4. Chimichurri	69
10.2.5. Vinagreta.....	69

10.3. Flujogramas de Procesos de la obtención de Agua miel.....	71
10.3.1. Flujograma para la elaboración de agua miel (fermento 40 días).	71
10.3.2. Flujograma para la elaboración de agua miel (fermento 25 días).	72
10.3.3. Flujograma para la elaboración de derivados del agua miel (esencia de café).....	73
10.3.4. Flujograma para la elaboración de derivados del agua miel (infusión).....	74
10.4. Evaluación Sensorial.....	75
10.5. Recetas Estándar.....	78
10.6. Escala Hedónica.	90
10.7. Escala hedónica de la población.	93
10.8. Portada de la Guía Gastronómica de Agua Miel.	96
11. CONCLUSIONES.....	98
12. RECOMENDACIONES.....	99
13. BIBLIOGRAFIA.....	100
14. ANEXOS.	109
14.1. Gastos materiales de oficina.....	109
14.2. Gastos de producción y fabricación	109
14.3. Cronograma.....	111
14.4. Acta de aprobación por parte del Vicerrector.	112
14.5. Certificado de Aprobación del Abstract	113
14.6. Oficio de solicitud al restaurante Estancia Alcívar.....	114
14.7. Acta de Autorización de la empresa.	115

14.8. Certificado de la Empresa.....	116
14.9. Modelo de Encuesta.....	117
14.10. Modelo de Entrevista.....	119
14.11. Evaluación Sensorial.....	121
14.12. Recetas Estandar.....	123
14.13. Escala Hedonica.....	135
14.1.4. Fotografias.....	136

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Estancia Alcívar.....	11
Figura 2: Restaurante Estancia Alcívar.....	12
Figura 3: Organigrama estructural Estancia Alcivar.....	13
Figura 4: repostería	15
Figura 5: Técnicas de repostería.	20
Figura 6: cereza de café.....	21
Figura 7: estructura de la cereza de café.	22
Figura 8: cultura del café.....	26
Figura 9: despulpado de café.....	27
Figura 10: beneficio del grano de cafe.....	28
Figura 11: proceso de despulpado de cafe.	29
Figura 12: Entendiendo el Café Despulpado Natural	30
Figura 13: Agua miel	31
Figura 14: manejo de aguas mieles	32
Figura 15: Evaluación sensorial	39
Figura 16: Método fenomenológico.....	40
Figura 17: Método hermenéutico	42
Figura 18: Método practico proyectual.....	43

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Tipos de honey.....	25
Tabla 2: Consumo de café en la localidad.	46
Tabla 3: ¿Con que frecuencia consume usted café?.....	47
Tabla 4: ¿Conoce usted sobre la cereza de café?	48
Tabla 5: ¿Sabe usted sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?.....	49
Tabla 6: Agua miel.....	50
Tabla 7: Aprovechamiento de los residuos de la cereza de café.	51
Tabla 8: Productos elaborados a base de los residuos del despulpado de la cereza del café. .	52
Tabla 9: derivados gastronómicos.....	53
Tabla 10: consumo de productos a base de agua miel obtenida de la cereza de café.	54
Tabla 11: beneficio del proceso del despulpado de la cereza de café.	55
Tabla 12: Costos de camarones con salsa de maracuyá, pure de arveja, ensalada fresca.	78
Tabla 13: costos de ensalada de lechuga crespas, tomate Cherry, uvilla, pepino, vinagreta. .	79
Tabla 14: costos del coctel de agua miel con vodka.	80
Tabla 15: costos de agua miel con maracuyá.....	81
Tabla 16: costos de lomo de cerdo con salsa de mora, pure de arveja, verduras salteadas, ensalada fresca.	82
Tabla 17: costos de filete de pollo con salsa de maracuyá, pure de papa, ensalada fresca. ...	83
Tabla 18: costos de chuleta ahumada con salsa de frutos rojos, verduras salteadas, pure de arveja, ensalada fresca, vinagreta.....	84
Tabla 19: costos de jamón de pavo con pure de garbanzo, salsa de maracuyá, ensalada fresca, vinagreta.	85
Tabla 20: costos de bizcocho de vainilla con caramelo de agua miel con naranja.	86
Tabla 21: costeo de helado de vainilla con frutilla y caramelo de agua miel con café.	87
Tabla 22: costos de mousse de frutilla.	88
Tabla 23: costos de cheesecake de mora.....	89
Tabla 24: Muestra de Agua Miel.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 25: Escala Hedónica.....	90
Tabla 26: Presupuesto	110
Tabla 27: Cronograma	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE GRAFICOS.

Gráfico 1: Consume usted café	46
Gráfico 2: ¿Con que frecuencia consume usted café?	47
Gráfico 3: ¿Conoce usted sobre la cereza de café?	48
Gráfico 4: ¿Sabe usted sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?	49
Gráfico 5: ¿Conoce Ud. sobre el agua miel?.....	50
Gráfico 6: Productos elaborados a base de los residuos del despulpado de la cereza del café.	52
Gráfico 7: derivados gastronómicos.....	53
Gráfico 8: consumo de productos a base de agua miel obtenida de la cereza del café.	54
Gráfico 9: beneficio del proceso del despulpado de la cereza de café.....	55
Gráfico 10: Flujograma para la elaboración agua miel (fermento 40 días).	71
Gráfico 11: Flujograma para la elaboración de agua miel (fermento 25 días).....	72
Gráfico 12: Flujograma para la elaboración de agua miel (esencia de café).	73
Gráfico 13: Flujograma para la elaboración de agua miel (infusión).	74
Gráfico 14: Muestra de Agua miel.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 15: Degustación docentes.	91
Gráfico 16: Guía gastronómica.	¡Error! Marcador no definido.

1. RESUMEN.

En la actualidad el consumo de café ha subido en gran escala a nivel de la localidad como a nivel del país, es por esta situación que la ciudad de Loja se encuentra entre una de las primeras ciudades en el cultivo y producción de café, de tal manera analizando la problemática actual del desaprovechamiento de los residuos del café, que no se le da una utilizad y así generar ingresos adicionales con la elaboración de productos a base de los residuos del café, para la cual se ha creído conveniente la elaboración del presente tema: **“DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022”**, mismo que tiene la finalidad de aportar en el ámbito, económico y social de la ciudadanía Lojana, y de esta manera utilizar los residuos de la cereza de café para la producción de agua miel para aplicar en diferentes propuestas gastronómicas.

Es así que, para el cumplimiento de esta investigación se aplicaron los siguientes métodos: Método Fenomenológico, el cual se utilizó para la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja, con el objetivo de identificar de forma concreta los gustos y preferencias de los potenciales consumidores; el método hermenéutico, que investigar todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar, observar e investigar en diferentes fuentes bibliográficas que permitieron la obtención de más información para la creación de un producto de excelencia; el método practico proyectual aplicado con la finalidad de realizar, producir y presentar un producto de calidad que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores y que esté al alcance de todo bolsillo.

Por otro lado, se puede mencionar que, a través de la investigación de campo realizada, gran parte de la población encuestada manifiesta que estaría dispuesta a consumir derivados gastronómicos a base de agua miel, a pesar que no se conoce mucho el producto sin embargo ha generado una expectativa en los posibles consumidores que se estima no se puede dejar pasar la oportunidad para innovar en la gastronomía, lo que representa una base fundamental en la ejecución del presente proyecto. Así también, se hizo referencia a los resultados obtenidos en la evaluación

sensorial, en la cual los expertos gastronómicos indicaron que en su mayoría los postres, bebidas y platos principales están bien elaboradas, ya que hemos implementado algunos productos como son una vinagreta, un chimichurri, un caramelo y lo más importante fue que fue utilizada en bebidas una con alcohol y otra sin alcohol, teniendo mucha aceptabilidad por parte de los docentes en la degustación final, además que cuentan con las características requeridas dentro del producto.

Luego de la aplicación de encuestas, se llegó a una conclusión que una parte de los encuestados un 20% no conocen de la cereza de café y su proceso de despulpado y a su vez conocimiento de algún producto que sea base de los residuos del café, pero lo importante de esta investigación fue que llegue al consumidor con una gran aceptación del producto en sí, que en este caso fue el agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, además como resultado obtuve que un 80% de las personas encuestadas, les gusto saber, conocer y degustar productos a base de agua miel o que a su vez en su preparación tenga una parte del mismo, aplique una degustación a docentes de la carrera de gastronomía sobre 4 tipos de muestras de obtención de agua miel, tuve como resultado que un 90% dan aceptación a la tercera muestra, posteriormente realice una segunda degustación los cuales analice y realice un balance con 12 platos presentados, pude sacar que un 95% tanto las personas que realizaron la degustación y docentes de carrera optaron por 2 tipos de bebidas tanto con alcohol y otra sin alcohol, lo cual reflejo algo beneficioso para la investigación, con esto llegue a la conclusión de que el producto principal que fue el agua miel tuvo gran aceptación por parte de los consumidores.

Para finalizar, hice referencia a las conclusiones establecidas luego de la realización del presente proyecto de investigación, con esto finalicé que en primer lugar la aplicación de técnicas de investigación permitió identificar la aceptación de los nuevos productos a ofrecer, así también los resultados de la evaluación sensorial por parte de los docentes fueron positivos; y finalmente logre obtener este producto en buenas condiciones a pesar de que no existe mucha información sobre este producto, lo cual fue una fase de experimentar algo nuevo, tuve que implementar 4 métodos de extracción de agua miel a partir de la cereza despulpada de café, tuve buenos resultados al realizar una evaluación sensorial y la aplicación en diferentes preparaciones, lo cual reflejó que el producto se logró obtener de buena manera

2. Abstract

Currently, coffee consumption has risen on a large scale at the local level as well as at the country level, it is because of this situation that the city of Loja is among one the first cities in the cultivation and production of coffee, in such a way by analyzing the current problem of the waste of coffee residues, which is not given use and in this way generate additional income with the elaboration of products based on coffee residues, for that reason the elaboration of the present topic has been considered convenient. **"DEVELOPMENT OF BY-PRODUCTS FROM THE PULLED CHERRY OF COFFEE (WATER HONEY) AND ITS APPLICATION OF GASTRONOMIC PROPOSALS TO IMPROVE THE MENU OF ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022"**, which has the goal of contributing to the economic and social sphere of citizenship, and in this way use the residues of the coffee cherry for the production of honey water to apply in different gastronomic proposals.

In this way, to carry out this investigation, the following methods were applied: Phenomenological Method, which was used for the application of research techniques, aimed at the inhabitants of the city of Loja, with the objective of concretely identifying the tastes and preferences of potential consumers; the hermeneutical method, which investigates all the concepts and information of the foods or products to be used, observe and investigate in different bibliographic sources that allowed obtaining more information for the creation of a product of excellence; the practical project method applied with the purpose of realizing, producing and presenting a quality product that is capable of satisfying the needs of consumers and that is within the reach of every pocket.

On the other hand, it can be mentioned that, through the field research carried out, a large part of the surveyed population states that they would be willing to consume gastronomic derivatives based on honey water, despite the fact that the product is not well known. generated an expectation in potential consumers that it is estimated that the opportunity to innovate in gastronomy cannot be missed, which represents a fundamental basis in the execution of this project. Likewise, reference was made to the results obtained in the sensory evaluation, in which the gastronomic experts indicated that most of the desserts, drinks and main dishes are well prepared, since we have implemented some products such as a vinaigrette, a chimichurri , a

candy and the most important thing was that it was used in drinks, one with alcohol and the other without alcohol, being very accepting by the teachers in the final tasting, in addition to having the characteristics required within the product.

after the application of surveys, it was concluded that a part of people who applied it 20% do not know about the coffee cherry and its pulping process and at the same time the lack of knowledge of some product that is based on coffee residues, but the important thing about this research was that it reaches the consumer with a great acceptance of the product itself, which in this case was the honey water obtained from the pulping of the coffee cherry, also as a result it was obtained that 80% of the people surveyed, liked to know and taste products based on honey water or in its preparation have a part of it, apply a tasting to teachers of the gastronomy career on 4 types of samples of obtaining honey water, it had as a result that 90% give acceptance to the third sample, later carry out a second tasting which was analyzed and make a balance with 12 dishes presented, it was able to get that 95% both the people who carried out the tasting and career teachers opted for 2 types of beverage s, both with alcohol and another without alcohol, which reflected something beneficial for the investigation, with this it was reached the conclusion that the main product that was honey water was widely accepted by the consumers.

Finally, it was referred to the conclusions established after the completion of this research project, with this it was concluded that in the first place the application of research techniques allowed identifying the acceptance of the new products to be offered, as well as the results of the evaluation. sensory by teachers were positive; and finally, it was managed to obtain this product in good condition even though there is not much information about this product, which was a phase of experiencing something new, I had to implement 4 methods of extracting honey water from the pulped coffee cherry, I had good results when carrying out a sensory evaluation and the application in different preparations, which reflected that the product was obtained in a good way.

3. Problemática.

En el cultivo del café se produce gran cantidad de residuos como la pulpa, la cual es generadora de altos niveles de contaminación en el mundo, el cultivo y procesamiento del café generan diferentes tipos de residuos (pulpa, mucílago, cascarilla o cisco y borra), que desencadenan problemas de contaminación ambiental si no son tratados de forma apropiada. (Restrepo & Villa, 2020), existen diversas alternativas para aprovechar los subproductos del café, que permiten mitigar el impacto ambiental y obtener productos de valor agregado, pero ahora nos enfocamos en lo que es la gastronomía que en el mundo únicamente es altamente utilizado el café para todo tipo de producción gastronómica pero no se puede decir lo mismo de los residuos que genera el proceso despulpado uno de ellos es el agua miel que es escasamente conocido y utilizado en el área gastronómicas. (Sema, Torres, Cortinez, & Sandoval).

En el Ecuador, al café no se le ha prestado la debida atención para aprovechar su producción e incentivar su comercialización de derivados gastronómicos, esto se debe a que los caficultores y pequeños productores no se han visto motivados a desarrollar subproductos a base de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, porque aparentemente no es rentable su venta en comparación con la mayoría de otros productos, pero se debe también al desconocimiento del mismo, la falta de información hace que no se ponga en marcha la producción de agua miel que se la obtiene de la cereza de café.

En la provincia de Loja las personas en general tienen desconocimiento total o parcial del uso de las cascaras del café y sus beneficios que posee lo cual hacen destacable para realizar esta investigación, pero pocos son los interesados en el impulso comercial, logrando con esto inexistencias de sus derivados en el mercado, privando a la ciudadanía de degustar y conocer sobre este tipo de producto. Con este antecedente se pudo determinar que es necesario la implementación de **DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.**

4. Tema

DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA
DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS
GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR,
LOJA 2022.

5. Línea y sublínea de Investigación.

El tema del siguiente proyecto está enmarcada a la línea de Biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico dentro de la sublínea del aprovechamiento de recursos haciendo énfasis al beneficio que se puede obtener a base de los subproductos de la cereza despulpada de café.

6. Justificación

La ejecución del presente Proyecto, responde a los lineamientos de investigación, exigidos por el ISTS, mismo que se ajusta a la línea de Biodiversidad, patrimonio cultural, natural, gastronómico y a la sub línea aprovechamiento de recursos, quedando justificado por completo su desarrollo, presentación y disertación.

El desarrollo y la ejecución de la presente investigación es un requisito previo a la obtención del título de Tecnólogo en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en donde se pone a prueba nuestro conocimiento obtenido a lo largo de los diferentes ciclos académicos tomando en cuenta nuestra capacidad de investigar y reconocer algunas alternativas de productos que nos pueden llegar a ser muy interesantes en el área de gastronomía y así implementar nuevos tipos de productos que pueden ser de gran importancia en el ámbito gastronómico.

Durante el desarrollo de dicha investigación, se pone a práctica nuestro conocimiento teórico obtenido a lo largo de estos años de dedicada educación, tomando en cuenta nuestra capacidad de investigar y reconocer productos que nos lleguen a ampliar el área gastronómica, obteniendo así una implementación de nuevas técnicas, sabores y texturas de dichos productos que se consideran no tradicionales, logrando destacar e incluir los mismos, permitiendo así que se vuelvan reconocidos en el mercado y mejorando su producción.

Además, debemos tener en cuenta que nosotros como futuro profesional en el área de gastronomía se pretende dar soluciones para destacar e innovar subproductos a base de agua miel obtenida de la cereza despulpada de café.

Esta investigación tomará en cuenta el aprovechamiento de este producto ecuatoriano que es el café, siempre teniendo claro el aprovechamiento de los recursos que nos da el proceso de despulpado del café y así obtener agua miel para la elaboración de subproductos, al poner en práctica el siguiente proyecto implementará y nos dará a conocer derivados de la cereza del café como una alternativa para la producción gastronómica del sector, ya que en la localidad de Loja es una ciudad muy cafetera y se puede crear y saber aprovechar a toda la cereza de café en diferentes alternativas gastronómicas.

Esta investigación aportara a nivel económico como nivel social, debido que por la falta de información, desconocimiento sobre el uso de esta baya, ya que no se ha llevado a cabo fuentes con información a profundidad que nos describan sus características, proceso, propiedades e importancia, dejándola a un lado, y no destacando el valor que tiene la misma, esta baya posee una gran mayoría de nutrientes , vitaminas y antioxidantes que la hacen acreedora de investigación y sobre todo un producto novedoso que puede ser sustituto natural de algunos productos.

Con la fabricación de subproductos a base del despulpado de la cereza de café se fomentará el emprendimiento en la localidad, y así tener aceptación con el producto por lo cual pretendemos que el producto sería más saludable y ser beneficioso para la utilización en diferentes propuestas gastronómicas

7. Objetivos

7.1. Objetivo General

Desarrollar subproductos a partir de la cereza despulpada de café (agua miel) mediante la aplicación de procesos para su extracción +y preparaciones gastronómicas para mejorar el menú de estancia Alcívar, Loja 2022.

7.2. Objetivos Específicos

- Recopilar información bibliográfica acerca de las cualidades nutritivas y de los beneficios para la elaboración de derivados gastronómicos de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, mediante artículos científicos y revistas indexadas y bibliografías física o digital para sustentar dicha investigación.
- Aplicación de encuestas a la población activa de la ciudad de Loja y entrevistas a docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, para la determinación de aspectos positivos de la fabricación de agua miel y su futura aplicación en diferentes productos gastronómicos.
- Elaboración de los subproductos a base de agua miel, mediante la preparación de diversas recetas, para conocer su aceptación en el proceso de análisis sensorial.
- Presentar los resultados de la investigación a la empresa beneficiaria a través de una socialización para dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación y sus productos finales.

8. MARCO TEORICO

8.1. Marco Institucional

Figura 1

Estancia Alcívar



Imagen tomada de <https://lacosehadigital.com/tag/estancia-alcivar/>

Estancia Alcívar un emprendimiento que nació hacia 8 años en la parroquia Santiago ubicado a 33km de la ciudad de Loja, un lugar donde todas las personas pueden disfrutar de todos los atractivos que tenemos en este lugar, además, podrás ponerte en contacto directo con la naturaleza, diversidad de sitios que te permiten un relajamiento y descanso. Además, podrás sentir adrenalina en espacios de recreación como en El Columpio Gigante y El Mirador El Aguacate. También encontrarás objetos ancestrales, pesca deportiva de truchas y comidas típicas. Su construcción es hecha con materiales ecológicos en su mayoría reciclados contribuyendo con la naturaleza. Su propietario Alcívar Saca oriundo de la parroquia Santiago que radica en la ciudad de Loja, tuvo una iniciativa ecológica e implemento este emprendimiento teniendo acogida por el público lojano y por turistas extranjeros, resalta por su gastronomía típica de la ciudad de Loja presentando platos con sabores únicos teniendo aceptación por el público en general. Estancia Alcívar esta siempre enfocado en la misión, visión y los valores como establecimiento para tener siempre la aceptación y sobre todo mantener el ambiente adecuado con la naturaleza, un lugar para realizar actividades con toda la familia y siempre con más iniciativas para el público en general.

Figura 2

Restaurante Estancia Alcívar.



Imagen tomada de <https://lacosechadigital.com/tag/estancia-alcivar/>

8.1.1. Misión, Visión y Valores Institucionales.

8.1.2. Visión

Ser uno de los restaurantes más reconocidos en lo que es comida típica de la provincia de Loja, además posicionarnos en el mercado nacional con la comida más saludable y nutritiva de la zona, aumentando con ello la preferencia de nuestros clientes para alcanzar una mayor ventaja competitiva y sobre todo fomentar el turismo de la provincia de Loja.

8.1.3. Misión

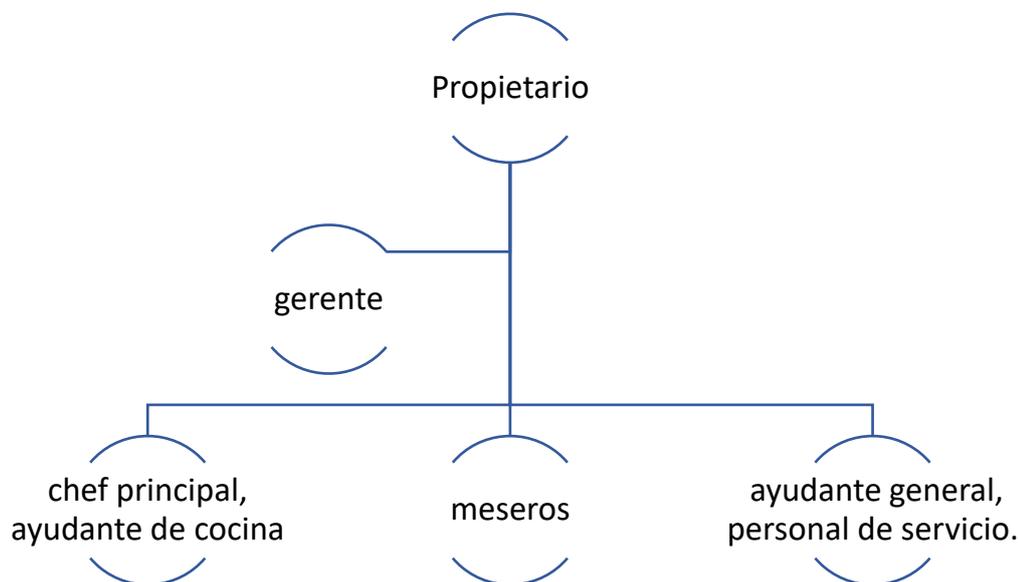
Satisfacer el gusto y preferencia de nuestros clientes, ofreciendo alimentos típicos nutritivos de calidad, variedad y cómodos precios, a través de un excelente y ágil servicio.

8.1.4. Valores institucionales.

Nuestro establecimiento siempre les brinda una atención de primera, manteniendo siempre el respeto a los turistas y al público en general, sobre todo con la responsabilidad, cortesía y la puntualidad al momento de preparar nuestros platos manteniendo siempre el orden y el buen ambiente del establecimiento.

8.1.5. Organigrama estructural.

Figura 3: Organigrama estructural Estancia Alcívar



Nota: (Ulloa, 2022).

8.1.6. Productos o servicios más importantes

Estancia Alcívar presenta al público general una variedad de platillos típicos de la ciudad y provincia de Loja, siempre manteniendo los sabores típicos de cada plato, además en su menú podemos encontrar platillos para toda la familia, platillos para los más pequeños de la casa, y los diferentes platos como: repe lojano, cecina, cuy asado, trucha, miel con queso, pizza, alitas, hamburguesas, gallina criolla, leche de tigre. La mayoría de productos que aportan al sabor de cada platillo son originarios de la zona donde se encuentra ubicado, siempre teniendo en cuenta los procesos y técnicas adecuadas y así mejorar la presentación del platillo y así el comensal se lleve una buena experiencia, siempre con el mejor ambiente y las áreas para que las personas puedan recrearse y tengan un momento diferente, lo importante del establecimiento que apoya a la gastronomía Ecuatoriana con la presentación de varios platos de nuestra ciudad y así aportar con el turismo de la ciudad de Loja.

8.2. Marco conceptual.

8.2.1. *Que es la gastronomía.*

La gastronomía ha ofrecido una visión multidisciplinaria de la manera en que nos alimentamos a través de la historia. Desde que era una acción de supervivencia de raza, hasta el día de hoy que se ha convertido en un arte. La gastronomía es el estudio del nexo que tienen los seres humanos con su alimentación en relación a su medio ambiente o entorno. Su nombre proviene del griego “gastrós”, que significa “estómago o vientre” y “nomos” que significa “ley”. (CORBUSE, 2021)

Muchas veces asociamos la gastronomía únicamente con el arte culinario y las características en torno a un restaurante, pero eso no es correcto porque esta área profesional y cultural no se limita exclusivamente a la preparación de platos en sí. Es decir, la gastronomía estudia los diversos componentes que integran la relación con los alimentos desde el punto de vista cultural y un cocinero es el encargado de elaborar platillos y organizar una cocina. La gastronomía se compone de un conjunto de conocimientos y prácticas relacionadas con el arte culinario, las recetas, los ingredientes, las técnicas y los métodos, así como su evolución histórica y sus significaciones culturales. En este sentido, la gastronomía es también una disciplina que estudia la relación del ser humano con su alimentación, el entorno natural del cual obtiene los recursos alimenticios y la manera en que los utiliza, así como los aspectos sociales y culturales que intervienen en la relación que cada sociedad establece con su gastronomía. (Moctezuma, 2020)

8.2.2. *Que son las técnicas culinarias*

Técnicas culinarias a aquellos procesos que aplicamos a los alimentos con el objetivo de hacerlos digeribles, comestibles, sabrosos y conservables además el dominio de las diferentes técnicas culinarias es indispensable para las personas que se inician en la cocina profesional. También para aquellas que quieran ampliar conocimientos o simplemente ponerse al día, ya que se trata de un mundo en constante evolución. No hay que olvidar que la gastronomía refleja nuestros avances tecnológicos, cambios sociales y económicos, influencia de otras culturas, la aparición de nuevos utensilios y maquinaria, etc. Así pues, la cocina va ampliando su abanico

de posibilidades: a las técnicas tradicionales se les suman otras más innovadoras, del mismo modo que existen algunas muy sencillas y otras más complejas. Hay que señalar también que no todos los alimentos admiten las mismas técnicas. Por lo tanto, hay que escoger la más adecuada para cada uno. Mediante estas técnicas se consigue eliminar gérmenes, ablandar los ingredientes para facilitar el masticado y la digestión, potenciar o atenuar su sabor u olor, darles otro aspecto más apetecible. (Scoolinary, 2021).

Podemos decir que existen dos tipos principales de cocción de los alimentos:

- **Por disolución o expansión:** en este caso los alimentos se introducen en un líquido frío y cuando va calentándose van soltando sus jugos. Se consiguen alimentos menos sabrosos pero fáciles de digerir.
- **Por concentración:** en este caso se somete el alimento a una fuente de calor intensa, lo que provoca que se forme una costra superficial y los jugos permanezcan en el interior del alimento.

En una misma técnica de cocción pueden combinarse ambos procesos.

Figura 4

Repostería



Imagen tomada de <https://gastronomicainternacional.com/articulos-culinarios/reposteria/tecnicas-de-reposteria/>

8.1.3. *Tipos de Técnicas Culinarias.*

- **Hervir:** Esta técnica culinaria básica consiste en cocinar los alimentos en agua hirviendo. Se pueden dar dos procesos diferentes, introducir el alimento en el agua fría, como por ejemplo en los fondos, las legumbres (salvo los garbanzos) o el marisco si está vivo. O introducir los alimentos en el agua ya hirviendo como las verduras, las pastas, las aves tiernas, etc. (Creativegan, 2010).

Dentro de los métodos de cocción en medio acuoso o de cocción húmeda, uno de los más utilizados y antiguos es el hervido. Hervir consiste en cocer un alimento mediante la inmersión en líquido (generalmente en agua o caldo) en ebullición durante un cierto tiempo, éste dependerá de los alimentos a cocinar. (Gastronomía. CIA, 2008)

Existen muchos métodos que podemos realizar para elaborar y cocinar nuestros ingredientes. Uno de ellos es el de hervir, es decir, preparar los alimentos en agua caliente para que, así, se cuezan y cambien a una textura más suave y deliciosa. (Fleebe, 2018)

- **Blanquear:** Esta técnica de cocina consiste en cocer brevemente un alimento en agua o aceite para ablandarlo, pre cocinarlo o eliminar sabores demasiado intensos. (Consumer Eroski, 2011)

Blanquear es una cocción de corta duración en abundante agua hirviendo, va desde unos segundos a dos minutos, dependiendo del ingrediente a cocinar. Esta técnica precisa a continuación de un rápido enfriamiento en agua helada para detener la cocción del alimento. (Gastronomía. CIA, 2008).

Blanquear es una técnica culinaria que consiste, a grandes rasgos, en sumergir un alimento en agua hirviendo durante un corto espacio de tiempo. Se pueden blanquear diferentes tipos de alimentos como hortalizas, frutas, carnes. (Codigo Cocina, 2017)

- **Pochado o escalfado:** Se trata de introducir los alimentos en un líquido a temperatura de unos 80 grados, es decir, antes de que hierva. Se puede escalar con mucho líquido, con poco y también al baño maría. (Campuseas, 2020).

Dentro de los métodos de cocción, uno de los más habituales es escalfar o pochar, lo que se traduce como cocer un alimento en un líquido a una

temperatura inferior al punto de ebullición (100° C a nivel del mar). Esta es la principal diferencia entre escalfar y escaldar, el escaldado se realiza en el líquido hirviendo y en tiempo reducido. (Gastronomía. CIA, 2009).

Escalfar, en cambio, consiste en cocer un alimento, partiendo de una temperatura más baja. La definición de la RAE, en este caso, no se ajusta a lo que se suele hacer en las cocinas porque, para pochar un huevo, por ejemplo (pochar y escalfar son sinónimos), se parte de agua caliente pero no hirviendo. Al introducir pescado en una salsa y calentarlo, por ejemplo, también estaríamos escalfándolo. (CADENASER, 2017)

- **Baño María:** El baño maría es un método de cocción con el que se proporciona calor indirecto a los ingredientes que se cocinen mediante esta técnica, ofreciendo una temperatura suave, uniforme y constante. (Gastronomía. CIA, 2008).

El baño maría permite cocer los alimentos más suavemente. Consiste en cocer dentro de un recipiente con agua, para que el alimento se cocine por medio del agua caliente y no por el calor del horno o del fuego directamente. (LAVANGUARDIA, 2016)

El baño María es uno de los procedimientos más ejecutados en cocina, tanto por profesionales como aficionados. Es un método que tiene como objetivo calentar los alimentos de forma lenta y suave aplicando poca intensidad de calor. Como resultado obtenemos un aumento de la temperatura del alimento gradual y una cocción uniforme. Este procedimiento puede tener como objetivo cocinar el alimento o simplemente fundirlo, como hacemos como el chocolate. (CodigoCocina, 2020)

- **Movimientos envolventes:** Técnica clásica de la repostería el cual sirve para mezclar una masa ligera y espumosa con una más densa, o viceversa, sin remover o batir, evitando que la mezcla más ligera baje su volumen en exceso, regularmente la mezcla más ligera son claras o huevos batidos. (Quintero, 2017)

Significa que hay dos elementos que tenés que integrar, pero uno o ambos contienen aire. Es decir, hay que hacerlo suavemente para que no se

baje el volumen de la preparación. En este caso, con una espátula y con movimientos circulares leves, de abajo hacia arriba. (Maru, 2015)

- **Perfumar:** Perfumar es un sinónimo de aromatizar, o al menos en ambos casos se hace referencia a la transferencia de aromas. En el argot culinario se utiliza tanto el término aromatizar como perfumar, y no es algo nuevo, recordemos que hace varios siglos ya se aromatizaban ciertos alimentos o elaboraciones culinarias para disimular los desagradables olores que podían generar debido a los deficientes medios de conservación. (Gastronomía. CIA, 2014)

Dar a un alimento o a una preparación cocinada un aroma suplementario que combine bien con su aroma natural, mediante la adición de un condimento, una especia, un aromatizante, un vino, un licor o aguardiente. (LarousseCocina, 2018)

Los principales elementos de los que disponemos para aromatizar los alimentos son las hierbas aromáticas y las especias. (Reguera, 2017)

- **Infusionar:** Resultado de verter un líquido hirviendo sobre una sustancia aromática y esperar que adquiera los aromas de ésta. (Kitchen Academy, 2021)

Acción de extraer de las sustancias orgánicas las partes solubles en agua, a una temperatura mayor que la del ambiente y menor que la del agua hirviendo. (Gastronomía.CIA., 2017)

- **Caramelizar:** Transformar azúcar en caramelo, calentándolo a fuego lento y el cual puede ser con ayuda de un soplete o a fuego directo. (Frumen, 2020)

Bañar con caramelo una preparación, el fondo de un molde, etc. Se utiliza también como sinónimo de tomar color. (Gastronomiavasca, 2018)

Transformar azúcar en caramelo por acción del fuego. Esta manipulación culinaria, que exige precisión, se emplea sobre todo en pastelería. El término es usado en diversidad de acciones como cocinar una preparación o ingrediente cuyo contenido de azúcar pueda caramelizarse transcurrido un tiempo determinado; untar con caramelo (por ejemplo, un recipiente); aromatizar con caramelo; propiciar que, bajo el grill o con un

soplete, la superficie de una preparación azucarada adquiera color dorado. (Larousse, 2019)

- **Acremar:** Técnica de pastelería que consiste en batir un ingrediente graso para incorporarle aire. Con este método la materia grasa aporta suavidad y crocantes a los postres. También se utiliza para preparar cremas, mousses, betunes y coberturas con chocolate. (Gourmet de Mexico., 2018)

En repostería, se refiere a batir o acremar huevos con azúcar hasta que tome un color blanquecino. (Recepedia, 2017)

Acremar significa, batir la mantequilla hasta que quede esponjado o tenga una consistencia parecida a la pomada, con la ayuda de las manos o con una batidora. también se le conoce como añadir crema a una preparación. (Solountip, 2009)

- **Montar:** Batir con un movimiento constante y a una velocidad media o media alta una crema o mantequilla hasta que esponje, regularmente toma volumen generados por algún elemento el cual comúnmente es azúcar, debido a que sus cristales nos generan estas cavidades cavernosas de aire (LarousseCocina, 2020).

Batir enérgicamente claras de huevo, yemas o sopas, con la crema de leche o manteca, para lograr una crema espesa y firme, incorporando aire para duplicar su volumen. (Tematika, 2010)

Sabemos que la cocina francesa es muy aficionada a trabajar con mantequilla, por ello son habituales muchas acepciones en las que se menciona para describir una técnica, una elaboración o un plato. Ampliamos en esta ocasión el diccionario de cocina explicando el significado de Monter au beurre. (Gastronomia.CIA, 2011)

- **Emulsionar:** Consiste en mezclar de una manera permanente un líquido no mezclable con otro Ejemplo, agua con aceite. (LarousseCocina, 2020)

La emulsión ocurre cuando unimos dos líquidos que en principio se dispersan, es decir, lo que ocurre cuando mezclamos agua y aceite, que no permiten que se junten. (Florette, 2020)

emulsionar es una de las técnicas culinarias en frío que se emplea para crear una combinación de ingredientes batiéndolos. (Saludable, 2018)

- **Temperar:** Nivelar la temperatura de dos líquidos hasta que quede estable. (Gastronomica Internacional., 2020)

Técnica que consiste en someter algunos elementos o ingredientes a cambios de temperatura para modificar su estructura y estado de densidad. Se aplica habitualmente para derretir las coberturas de chocolate, ya sea blanco, negro o con leche. (Treinamento, 2009)

En cocina tiene un valor bastante similar, es bastante habitual encontrar recetas que nos piden que atemperemos el chocolate, los huevos o la carne. Se busca con ello obtener un punto de estabilidad en los alimentos, que así adquieran una temperatura que permita que mantengan sus propiedades en el punto justo y así poder utilizar en la preparación. (Rebon, 2018)

Figura 5

Técnicas de repostería.



Imagen tomada de <https://gastronomicainternacional.com/articulos-culinarios/reposteria/tecnicas-de-reposteria/>

8.1.4. Producto (Cereza de Café)

Figura 6

Cereza de café.



Imagen tomada de <https://www.mundohusqvarna.com.ec/finca/cafe/post-cosecha-todo-sobre-el-despulpado-del-cafe/>

Los granos de café son las semillas de frutos que parecen cerezas y tienen una piel roja, lo que indica que se encuentran en su máximo estado de madurez. Cada cereza normalmente contiene dos semillas o granos de café, que están cubiertas por una fina membrana conocida como piel de plata, que a la vez ésta protegida por una capa dura, conocida como pergamino. Para obtener un café de alta calidad, debe hacerse la cosecha cuando las cerezas están completamente rojas. Si las cerezas están muy maduras, son difíciles de procesar y resulta un producto final de baja calidad. Un período normal de cosecha abarca intervalos de 7 a 14 días. La cereza de café se debe transformar a ser un producto seco, listo para el proceso de trilla, que es cuando se separa o descascara el grano del pergamino. Uno de los procesos más utilizados es el Beneficio Seco del café, que es cuando las cerezas de café se exponen al sol durante varios días hasta alcanzar cierto grado de humedad en rangos que pueden variar, en el despulpado a las cerezas se les retira la pulpa rápidamente después de la recolección. En caso de que el despulpado se retrase por más de seis horas, el grano y posteriormente la bebida, pueden presentar el defecto en taza, denominado fermento. Este defecto también se presenta cuando hay presencia de frutos sin despulpar o de pulpa adherida al pergamino. (Serteca, 2016).

La cereza o baya del café contiene dentro 2 granos de café uno al lado del otro. Las partes principales de la cereza o baya son la piel plateada, el pergamino, la pulpa y la piel exterior. La cereza del café podemos dividirla en dos partes:

- **Pericarpio:** está compuesta por tres capas externas de la fruta: exocarpio (piel externa), mesocarpio (mucílago) y el endocarpio (pergamino).

- **Semilla:** consta de una película plateada, endospermo y un embrión. Los tamaños de las semillas o granos varían, pero suelen tener un promedio de 10mm de largo y 6 mm de ancho.

Figura 7

Estructura de la cereza de café.

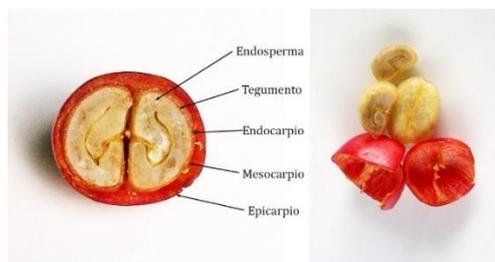


Imagen tomada de <https://infokofe.com/planta-de-cafe/despulpado-de-cafe/>

El café proviene de una planta llamada cafeto, el fruto de café es la baya o cereza, y dentro de este, es donde se encuentran los granos de café. Las diferentes partes de la cereza del café, tienen un impacto en el método de procesamiento y en el perfil final de tu taza de café. (Same, 2020)

Hablemos primero acerca de fundamentos. El método es pionero en Brasil hace alrededor de veinte años en donde originalmente se llamó Cereja Descascada o “cereza descascarada”. Esto es porque el proceso implica remover la piel del fruto que se ha dejado secar previamente con toda la pulpa. Es un punto medio entre los métodos de secado y lavado. Durante el proceso de un natural (o seco), los granos se dejan secar en su forma original, mientras que en el proceso lavado (o húmedo), todo el residuo del fruto incluyendo la cáscara y la pulpa, se remueven antes de pasar al secado. Existen otras técnicas de procesamiento que se consideran como una variación de un café natural, como lo es el proceso mielado (honey) en especial el rojo, y el proceso semi-lavado o semi-seco. Esto indica que una parte (no toda) de la pulpa del fruto se remueve con una trilladora antes del secado. En general, la diferencia entre cada una de las técnicas radica en la cantidad de mucílago (o mesocarpio) que se remueve luego de despulpar. Recuerda que para un café despulpado natural se quita únicamente la cáscara. (Ly, 2016).

8.1.5. *Proceso de cosecha.*

El café toma más de diez minutos para prepararse. Un café sin tostar es la semilla de la planta de café (genus Coffea). Existen varias especies de plantas Coffea y la más común es la Coffea arabica la cual representa entre el 75% y 80% de la producción mundial, mientras que el Coffea canephora o robusta representa cerca del 20% de la producción. Toma cerca de 2 meses y medio para que una semilla fresca germine y se convierta en una planta, mientras que las semillas más viejas toman cerca de 6 meses para que germinen. Las plantas jóvenes de café pueden llegar a ser muy frágiles y normalmente se mantienen bajo sombra para protegerlas de otros factores. Luego toma entre 3 y 4 años para que una planta de café comience a producir frutos de calidad que se puedan cosechar. Las plantas producen unas flores que luego se convierten en cerezas de café por un periodo de 30 a 35 semanas. Generalmente las cerezas de café están listas para recoger después de 4 o 5 años de haber sido sembradas. La mayoría de los países productores tienen una cosecha anual, aunque algunos países como Colombia, tienen dos florecimientos cada año, es decir, dos cosechas. Cosechar el café es una labor intensiva en muchos países y usualmente se hace a mano. Es así porque los árboles crecen en países en vía de desarrollo en donde la mano de obra es barata o es muy difícil usar maquinaria en los terrenos. Entonces, ¿Cómo se da la cosecha? El caficultor sabrá cuando las cerezas de café están listas para ser recolectadas en el momento en que estén rojas. Las cerezas se quitan de las ramas o se escogen de forma selectiva. Si se quitan, el recolector sencillamente pasa su mano por toda la rama para quitar todos los frutos sin tener en cuenta su color. Las cerezas verdes se incluyen en la cosecha, pero tendrán un impacto negativo en el sabor del café si se procesa con las cerezas maduras. Si los frutos se escogen de forma selectiva, los recolectores normalmente vuelven al árbol luego de unos días para recolectar las cerezas que hayan madurado. El hecho de que las cerezas ya hayan sido recolectadas, no significa que el trabajo del caficultor ya haya terminado. Las cerezas deben procesarse con el fin sacar el grano del fruto. La cereza de café es un grano rodeado de una película plateada, una capa de pergamino, una capa de pectina, una capa de pulpa y la cáscara de afuera, las cuales deben ser removidas. Este proceso se debe hacer rápidamente luego de la cosecha para evitar que se deteriore. (Perfect Daily Grind, 2017)

8.1.5.1. *Proceso seco.*

El método por vía seca es también conocido como proceso natural y es tal vez el más antiguo y más sencillo ya que requiere poca maquinaria (aunque más labor). El método consiste en secar la cereza entera después de haberla recolectado, sin remover la piel o cáscara. Las formas en las que este proceso se lleva a cabo pueden variar dependiendo de las instalaciones de las que se disponga o el tamaño de la plantación/producción, pero en términos generales, este es el proceso: En primer lugar, se clasifican y limpian las cerezas recolectadas, para separar las que no estén maduras o estén dañadas o afectadas por algún insecto. Esto puede hacerse a mano o también en canales de lavado, donde las cerezas defectuosas o verdes flotan (por su baja densidad) y las maduras se van al fondo del canal (debido a su mayor densidad). Luego se tienden las cerezas en patios de secado (generalmente) o en esteras o camas levantadas del piso (camas africanas). A medida que las cerezas se van secando, se deben ir moviendo para que todas se sequen por igual. El secado en este tipo de proceso tarda generalmente 20 días, aunque dependiendo de las condiciones climáticas, podría llegar a tardar hasta cuatro semanas. En cuanto a las características de sabor, los cafés procesados de esta manera tienden a tener cuerpo alto, baja acidez y sabores exóticos. Es común también encontrar sabores vinosos, y con fruta intensa. (GOADEC, El secado del café: 3 métodos., 2021)

8.1.5.2. *Proceso Húmedo*

El proceso de producción y/o manejo de plantación y el Beneficiado húmedo del café son fases muy importantes porque refleja todo el esfuerzo que viene realizando el productor en el transcurso del año. El proceso de beneficiado húmedo del café o fase húmeda consiste en el desprendimiento de la pulpa o cáscara y el mucílago (miel) al grano de café por medio de la despulpadora (Maquina) y el uso agua. La cosecha y/o corte del café es una fase muy importante ya que tiene efecto directo en la calidad de la taza. Al cosechar y mezclar frutos maduros, verdes pintos, verdes, secos o dañados por plagas y enfermedades, Como consecuencias se produce la sobre fermentación, granos mordidos, quebrados, aplastados y manchados, afectando severamente la apariencia, calidad y rendimiento del producto lo que

disminuye la aceptación y el precio de parte de los compradores. (Engormix Agricultura, 2013)

8.1.5.3. Método Honey o Miel.

Esta forma de procesar el café es fundamentalmente la misma que en el método lavado, con la única diferencia que en el proceso honey NO se remueve el mucílago sino que se seca el café con esta sustancia recubriendo aun los granos. Contrario a lo que algunos se imaginan, el café procesado de esta manera no sabe a miel ni tampoco se utiliza miel en el proceso. El nombre lo recibe porque al tacto, como está recubierto con el mucílago, se siente pegajoso como la miel. En algunas regiones se distingue entre 3 tipos diferentes de proceso honey: el amarillo, el rojo y el negro.

La mayor diferencia está en el sabor, que se desarrolla a medida que se ajustan los tiempos y técnicas de secado:

- El Honey Amarillo: es el que se seca más rápido (aproximadamente 8 días) y es en este método donde el café recibe la mayor cantidad de sol, dando al pergamino que recubre el grano de café un tono amarillo claro para el momento en que termina de secarse.
- El Honey Rojo toma un poquito más de tiempo en llegar al nivel óptimo de humedad. En este método el café se seca a la sombra o sin rayos solares directos, y por esta razón obtiene su color característico.
- El Honey Negro o Black Honey tarda la mayor cantidad de tiempo en secar, y en este método, el café se cubre con un plástico negro en camas similares a las camas africanas.

Tabla 1

Tipos de honey

Honey Amarillo	Honey Rojo	Honey Negro
Tiempo de secado: 8 días	Tiempo de secado 15 jours	Tiempo de secado > 20 días

Nota: (Información, 2022)

De los 3 procesos más comunes, El Honey y El Natural son los más amigables con el medio ambiente debido a que no se utiliza una sola gota de agua al despulpar, lavar o fermentar. Esto ahorra grandes cantidades de agua. (GOADEC, El secado del café, 2021)

8.1.6. *Cultura del café*

Figura 8

Cultura del café



Imagen tomada de <https://cafesmamasame.com/es/blog/cereza-del-cafe-anatomia>.

Referido a lo que es cereza de café o también llamado café, alrededor de 7.7 millones de toneladas de café se produce a nivel mundial por año en una superficie de 10.5 millones de hectáreas en más de 50 países. Alrededor de 7.7 millones de toneladas de café oro se produce a nivel mundial por año en una superficie de 10.5 millones de hectáreas en más de 50 países. 85% del café del mundo se produce en Latinoamérica. Arábica constituye 85% de esta cantidad. El resto se distribuye entre 10% en Asia y 5% en África. En estas regiones Robusta es más extendida. El productor más grande de todos es Brasil con 2.2 millones de toneladas cultivadas en un área de 2.3 millones de hectáreas. Le siguen Vietnam, Indonesia y Colombia que cada uno produce entre 0.6 y 1 millón de toneladas en una superficie combinada de 2.6 millones de hectáreas. (YARA, 2022)

Figura 9

Despulpado de café.



Imagen tomada de <https://infokofe.com/planta-de-cafe/despulpado-de-cafe/>

Generalmente las cerezas de café están listas para recoger después de 4 o 5 años de haber sido sembradas. La mayoría de los países productores tienen una cosecha anual, aunque algunos países como Colombia, tienen dos florecimientos cada año, es decir, dos cosechas. Cosechar el café es una labor intensiva en muchos países y usualmente se hace a mano. Es así porque los árboles crecen en países en vía de desarrollo en donde la mano de obra es barata o es muy difícil usar maquinaria en los terrenos. (Angie Molina, 2017).

Según la especialista en agricultura y productora de café de Brasil, Ana Paula Scanavachi, este método consiste en separar los frutos maduros y resaltar el dulzor del café haciendo que un café despulpado natural sea una bebida aromática con una calidad superior. Luego de la cosecha, los productores pueden reducir costos ya que el café necesita menos espacio tanto en los patios como en las máquinas de secado. Sin embargo, también necesitan de inversión en equipos que mejoren el proceso de secado, almacenamiento y procesamiento, que traten los residuos del agua y se utilicen para el proceso lavado. (Scanavachi, 2016)

Figura 10

Beneficio del grano de café.



Imagen tomada de <https://infokofe.com/planta-de-cafe/despulpado-de-cafe/>

El café ecuatoriano es reconocido a nivel mundial por su alta calidad y sus magníficos sabores. Por esas cosas extrañas de la vida, y por tener a un gigante cafetero como vecino, los ecuatorianos no disfrutaban, como debiera ser, del fruto de su tierra. Sin embargo, varios productores y comerciantes vienen apostando a la producción de café en diversas zonas del Ecuador. Una de las tierras más versátiles y ricas del Ecuador es la zona de Manabí. De ahí provienen los primeros grandes cultivos de café, que datan de 1860. El grano que se cosecha hasta hoy en Jipijapa tiene una buena calidad. De allí salieron las primeras exportaciones, gracias a pequeñas plantaciones que después generaron un mercado mucho mayor. Loja es otra de las zonas que impulsó la producción nacional. Las zonas cafeteras del Ecuador son varias, destacándose Loja, Zamora Chinchipe, Pichincha, Imbabura y Galápagos además el café lojano tiene todo el respaldo para poder ser un producto de altísima calidad, que compita con cualquier café del mundo. (ANONIMO).

El consumo del café en la población de la ciudad de Loja, en orden de importancia son: aroma, sabor, procedencia, tradición familiar, presentación y color; las que menos influencia tienen son: cantidad, facilidad de preparación, precio, costumbre, vendedor y por ser saludable. Asimismo, que el consumo global de café en la ciudad de Loja es de 289,974 tazas de café por día, lo que da como resultado un consumo per-cápita en la población de la ciudad de Loja de 2 tazas de café por día. (Sempertegui Muñoz & Encarnación Erique, 2020).

En el Ecuador luego de Manabí, la provincia de Loja ocupa el segundo lugar en extensión de cultivos de café, son cerca de 30000 hectáreas de café arábigo. Pero más que su extensión, el punto más relevante de la producción cafetalera en Loja es el sabor y cualidades organolépticas en general que lo han catapultado a ser reconocido como uno de los mejores o el mejor café del Ecuador. Tan buena es su calidad que la producción lojana ha sido de las mejores puntuadas durante los últimos años en el torneo nacional Taza dorada, alcanzando los primeros sitios desde el 2007 que se ha desarrollado la competencia entre todas las zonas de producción del Ecuador. En base a sus cualidades se ha desarrollado las gestiones para la denominación de origen desde el 2019 asignada como “Lojano Café de Origen”, otorgada por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), lo cual es obtenido en función del reconocimiento de su calidad y características propias otorgadas por la zona geográfica de producción, esto da la pauta y a su vez la necesidad de reforzar los potenciales del café que se produce en nuestra provincia para inscribir a Loja y a su café en los principales sitios del mundo cafetalero. (Fernández, 2020).

Figura 11

Proceso de despulpado de café.

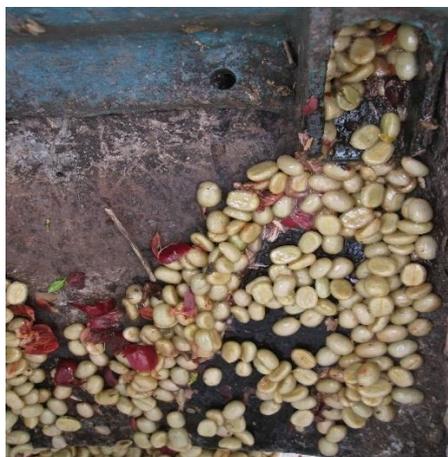


Imagen tomada de <https://perfectdailygrind.com/es/2016/10/13/procesamiento-del-cafe-entendiendo-el-cafe-despulpado-natural/>

La producción de café orgánico de altura en la parroquia “El Airo”; presenta características que lo ubican entre los mejores de la región y país, las condiciones agroclimáticas de la zona le imprimen calidad y le abren puertas de mercados potenciales, sin embargo, el sistema productivo de café presenta un manejo inadecuado que disminuye la productividad y de manera significativa la calidad del

producto final (café pergamino seco - café oro), limitando el acceso a mercados más justos y alternativos. Si bien, en la zona se ha iniciado un proceso de mejoramiento de la producción y productividad de café, situación que permitirá acceder a mercados que absorba toda la producción ofertada con una buena remuneración económica que supla los costos de producción y favorezca el desarrollo de sus habitantes, es necesario identificar y promover la implementación de procesos de transformación que den valor agregado, como estrategia para diversificar la oferta e incrementar el valor, aprovechando la gran calidad del café que le ha permitido el año pasado lograr el Segundo lugar en el Concurso Nacional de calidad de Café “Tasa Dorada 2009”. Por ello la producción de café orgánico de altura con fines de agro industrialización para su posterior venta, es una acción de vital importancia para los productores agrícolas y agricultores. Uno de los espacios con mayor significancia en la producción cafetalera dentro de la región sur en la provincia de Loja, lo constituye el cantón Espíndola, especialmente la parroquia El Airo. Los agricultores de la parroquia “El Airo” con el propósito de desarrollar actividades agroempresariales, se encuentran interesados en fortalecer la producción, procesamiento y comercialización de café orgánico, como una estrategia de generación de ingresos por una parte y por otra el uso, manejo sostenible y conservación de su patrimonio natural, acciones éstas como parte del desarrollo de una agricultura responsable con el ambiente y para el logro de procesos autogestionarios. Por ello, es necesario que cuenten con una adecuada orientación para la toma de decisiones, en inversión y posean confianza en posibilidades y existencia de proyectos que se ajustan a su realidad, mercado y tecnología. (Jumbo & Cabrera, 2010).

Figura 12

Entendiendo el Café Despulpado Natural



Imagen tomada de <https://infokofe.com/planta-de-cafe/despulpado-de-cafe/>

Hablemos primero acerca de fundamentos. El método es pionero en Brasil hace alrededor de veinte años en donde originalmente se llamó cereza descascada o cereza descascarada. Esto es porque el proceso implica remover la piel del fruto que se ha dejado secar previamente con toda la pulpa. Es un punto medio entre los métodos de secado y lavado. Durante el proceso de un natural (o seco), los granos se dejan secar en su forma original, mientras que en el proceso lavado (o húmedo), todo el residuo del fruto incluyendo la cáscara y la pulpa, se remueven antes de pasar al secado. (Molina & Ly, 2016).

La cereza de café o también conocida como baya, está cubierta por una piel que envuelve una pulpa dulce, debajo de esta pulpa se encuentran las semillas del fruto. Es importante saber que el 46% del fruto es cáscara o pulpa también conocidas como epicarpio y mesocarpio. Este proceso del despulpado implica remover la piel del fruto que se ha dejado secar previamente con toda la pulpa, eliminando todo el residuo del fruto incluyendo la cáscara, los granos de café ya despulpados deben ser desprovistos de una capa gelatinosa que los recubre, la cual se denomina mucilago.

8.2. Agua Miel.

Figura 13

Agua miel



Imagen tomada de <https://apiterapia.com.co/por-que-la-miel-de-cafe-tiene-mas-beneficios-para-la-salud-que-otras-mieles-puras/>

Dentro del Ecuador hay poca información sobre lo que es el aprovechamiento en el despulpado de la cereza de café, y de sus derivados, con este proyecto de investigación lograremos obtener un poco más de información sobre la cereza de café y el proceso para aprovechar y así conseguir subproductos gastronómicos.

Figura 14

Manejo de aguas mieles



Imagen tomada de <https://apiterapia.com.co/por-que-la-miel-de-cafe-tiene-mas-beneficios-para-la-salud-que-otras-mieles-puras/>

8.2.1. Impactos ambientales en el proceso del café.

La producción de café sufre directamente el efecto que tiene el cambio climático con el aumento de temperaturas, la alteración de lluvias, las plagas y las enfermedades. Según las conclusiones del estudio, sin un plan para combatirlo, la superficie apta para su cultivo podría reducirse a la mitad en 2050. Para frenar esto se apuesta por los modelos productivos que combinan el Comercio Justo y la agricultura orgánica que son los que generan mejores resultados tanto para aumentar los ingresos de los productores como para conservar modelos agroforestales tradicionales y frenar las consecuencias del cambio climático. El café presenta unas condiciones particulares en su cultivo y está especialmente amenazado por la crisis climática. Se prevé que de aquí a 2050 la temperatura podría aumentar en las principales zonas de plantación, con incrementos de lluvias y temporadas secas cada vez más áridas. Sumado a este aumento de temperatura, el consumo de café está aumentando a nivel mundial debido a los cambios de hábitos y al desarrollo de economías emergentes. Para dar respuesta a esta nueva demanda, se debería multiplicar por 2,5 la superficie disponible para las plantaciones, lo que incrementaría los efectos negativos que ya se están constatando. (Diario Responsable, 2019).

La afectación de los procesos del cultivo del café en el contexto local, regional, nacional es un impacto alto puesto que reducen permanentemente la posibilidad de recuperación de las micro cuencas los ríos y quebradas que resultan altamente contaminadas con los desechos de la pulpa, mucilago y aguas hervidas que sin un

previo proceso de descontaminación purificación y limpieza vuelve nuevamente a las fuentes naturales con una carga bacteriana que afecta considerablemente el hábitat natural de las especies acuáticas. Es importante que el caficultor conozca la ventaja que trae implementar prácticas de desarrollo sostenible por medio de los agroecosistemas, y así poder obtener los beneficios otorgados por la naturaleza y su conservación logrando un desarrollo sustentable.

El mucilago es un subproducto generado en los beneficios húmedos de café, su mal manejo genera contaminación a las fuentes de agua, malos olores y cría de moscas u otras plagas. Los impactos negativos a lo largo de los años han generado que se emitan leyes que regulan el manejo adecuado de los subproductos del café para reducir los impactos ambientales (Comsa, 2012).

En una cereza de café fresca, la semilla o el grano corresponde a menos de la mitad de su peso total. Durante el procesamiento lavado, se remueve la pulpa de las cerezas, luego se fermentan y se elimina el mucílago con agua turbulenta antes de secarlas. Durante este proceso, más del 80% del volumen de la cosecha se descarta como residuo orgánico. Las aguas residuales resultantes están compuestas por azúcares provenientes de la fermentación de la pulpa de la cereza, el mucílago y las pectinas. Su textura gelatinosa proviene del mucílago no digerido y de las sustancias pécticas del agua. El principal efecto ambiental que se genera cuando estas aguas residuales entran a otras fuentes de agua es la necesidad de grandes cantidades de oxígeno para descomponer los desechos orgánicos presentes, creando condiciones anaeróbicas que destruyen la vida animal y vegetal. Aunque no se han realizado estudios a largo plazo sobre el impacto de las aguas residuales del café en la salud humana, los estudios indican que pueden generar problemas cuando contaminan las fuentes de agua potable. En un estudio del año 2008 en el cual se evaluó el efecto de las aguas residuales en una planta de procesamiento de café en la zona Zimma de Etiopía, se comprobó que quienes vivían cerca de la planta y consumían el agua contaminada experimentaron náuseas, irritación de ojos y piel, problemas respiratorios y dolor de estómago. Si bien eliminar las aguas residuales vertiéndolas directamente en el suelo es económico y fácil, sigue creando residuos y contaminantes que pueden llegar a las aguas subterráneas y superficiales a través de la percolación y la escorrentía. El proceso también emitirá gases de efecto invernadero, lo cual lo hace menos amigable con el medio ambiente. Por esta razón, la digestión anaeróbica es una

alternativa ecológica para el tratamiento de las aguas residuales provenientes del procesamiento del café, ya que puede eliminar la mayor parte de su carga orgánica y los sólidos en suspensión. En este proceso, el agua residual se introduce en una máquina libre de oxígeno construida especialmente para esto. Luego se calienta, y a medida que pasa el tiempo, las bacterias descomponen su masa en azúcares y ácidos orgánicos. Luego, éstos se convierten en biogás. Este sistema requiere de una menor cantidad de terreno, reduce los malos olores y los patógenos, y da lugar a la producción de fertilizantes orgánicos como producto final. (Perfect Daily Grind, 2020).

Las aguas mieles son producto del lavado del café, luego del proceso de fermentación del mucílago. Al ser vertidas al ambiente, finalmente llegan a una fuente de agua contaminándola, robándole el oxígeno y disminuyendo la vida de todos los organismos que hay en ella, especialmente peces. (Clac, Fairtrade, 2019)

8.2.2. Proceso del Agua miel.

El procesamiento del grano de café se puede hacer por medio de dos métodos, en el que el primero es un método seco, en el que la etapa de producción de pulpa se realiza sin agua, en el que, aunque dicho método es más ecológico, no se usa mucho en la mayoría de las fases, principalmente en los productores de café que se encuentran en la región ecuatorial. El segundo método es un método húmedo, es decir, que utiliza agua, a la cual se le atribuye la calidad del café y se corresponde con el método más comúnmente usado en el estado de la técnica. En este proceso, después de recoger el café, este se introduce en un tanque receptor en el que se realiza la primera clasificación del café por densidad, luego se transforma en pulpa, a continuación se clasifica y luego se elimina el mucílago, lo que puede realizarse mediante diversos métodos como la eliminación del mucílago por fermentación, a veces acelerando el proceso usando una enzima llamada pectinasa, o usando maquinaria, después el grano de café se lava nuevamente con agua y se clasifica nuevamente por densidad, a continuación el café se somete a un proceso de secado con el fin de eliminar una gran cantidad de humedad que se ha acumulado y posteriormente se envasa. En este sentido, el método húmedo genera subproductos y efluentes acuosos que, debido a la composición química y microbiológica y sus características fisicoquímicas, como

carga orgánica, acidez y contenido de los materiales de los sedimentos, provocan cambios en contacto con el agua y afectan a la viscosidad, color, turbidez, transparencia, temperatura, olor, tensiones superficiales y sabor del agua, y la demanda química y biológica de oxígeno aumenta, causando un impacto biológico y un desequilibrio en el ecosistema acuático. Dicha contaminación y la reducción sustancial del consumo de agua se han reducido mediante las llamadas máquinas Belcosub para eliminar el mucilago, que son máquinas que permiten eliminar el mucilago de una manera ecológica. En este proceso, se obtiene un producto viscoso con alto contenido de sólidos, que también es altamente contaminante debido a su carga orgánica equivalente a aproximadamente 110.000 ppm (partes por millón) de Demanda Química de Oxígeno (DQO), lo que también facilita la conversión a un nivel agrícola, industrial y ganadero y su uso adecuado. De la misma manera, el mucilago del café se caracteriza por tener grandes cantidades de carbohidratos, azúcares reductores y no reductores y componentes pectínicos. Además, presenta valores de 0,95 % de proteínas, 0,08 de grasas y 0,45 % de cenizas, y en mayor proporción se pueden encontrar elementos como K (potasio), Ca (calcio), Mg (magnesio) y P (fosforo). El valor calórico del mucilago es bajo, aproximadamente 500 Kcal/Kg y viene dado principalmente por el contenido de carbohidratos. Ahora, la proteína de la pulpa de café contiene niveles de aminoácidos similares o más altos que otros productos, como la harina de algodón y la harina de soja. Por otro lado, la pulpa de café presenta concentraciones generalmente más altas de aminoácidos que el maíz, pero es deficiente en aminoácidos azufrados. Además, es importante tener en cuenta el contenido relativamente alto de lisina en la pulpa, que es tan alto como el de la harina de soja cuando se expresa en mg/g de nitrógeno. De acuerdo con lo anterior, en realidad se ha sugerido el uso del mucilago y la pulpa del café como fertilizante orgánico en el cultivo de lombriz roja de California, alimentos para cerdos y en la producción de biocombustibles. Sin embargo, tradicionalmente, estos subproductos se eliminan vertiéndolos en los arroyos o ríos o acumulándose en grandes cantidades, en los que las condiciones de riesgo de contaminación ambiental aumentan. Por lo tanto, las aguas residuales del proceso de pulpeado y lavado del café, comúnmente conocido como agua de miel, se consideran una de las grandes contaminaciones orgánicas en la industria del café. El café en uva maduro presenta una composición física tal que los granos representan el 20 % del fruto; en consecuencia, el proceso de pulpeado genera el 80 % de la eliminación, lo que representa un alto riesgo de impacto en el medio

ambiente si no se trata adecuadamente. La concentración de los productos contaminantes orgánicos en el agua que se usa en el beneficio húmedo del café depende del tratamiento dado antes de que estos se vuelvan a integrar en un curso de agua. El beneficio húmedo generalmente no se isla y en los cursos de agua hay contaminantes con diferentes orígenes, como actividades agrícolas, ganaderas o residuos humanos. (Velez & Lopez, 2020)

8.3. Derivados a partir del Agua miel.

8.3.1. Coctel

Ingredientes

- Agua miel
- vodka
- sprite
- hielo
- albahaca

Proceso:

1. Colocamos en un vaso hielo para enfriar el vaso.
2. Agregamos el vodka, sprite y agua miel
3. Adicionamos azúcar y sal.
4. Decoramos con hojas de albahaca.

8.3.2. Caramelo.

- Agua miel
- Azúcar
- Maracuyá.
- canela

Proceso.

- Colocamos en una olla agua miel con una mínima cantidad de maracuyá, miel y azúcar a fuego lento.
- Cuando tenga su punto adecuado sacamos del fuego y añadimos una ramita de canela solo para aromatizar y dejamos reposar.
- Para utilizarlo debemos colocarlo en fuego bajo solo hasta que tenga su textura y así utilizarlo en los postres.

8.3.3. Chimichurri.

- Cilantro
- Perejil
- Ajo
- Sal
- Pimienta
- Agua miel
- Maracuyá
- aceite

Proceso.

- Cortamos en técnica repicado el cilantro, perejil y el ajo, posteriormente mezclamos todo.
- Añadimos sal y pimienta a la mezcla.
- Agregamos agua miel, zumo de maracuyá, mezclamos todo.
- Como último paso agregamos aceite a la mezcla y dejamos reposar para poder utilizar en las carnes.

8.3.4. Vinagreta.

- Agua miel
- mostaza
- limón
- azúcar

- sal

Proceso

- Comenzamos mezclando el agua miel con la mostaza y remover hasta que toda la mostaza se disuelva.
- Agregamos azúcar y sal para corregir el sabor ya que necesitamos que sobre salga el sabor del agua miel.
- Como para finalizar agregamos limón, mezclamos y dejamos reposar para que tome mucho más sabor.

8.4. Que es escala Hedónica.

Consiste en una lista ordenada de posibles respuestas correspondientes a distintos grados de satisfacción equilibradas alrededor de un punto neutro. El consumidor marca la respuesta que mejor refleja su opinión sobre el producto. Estas respuestas pueden ser números enteros, etiquetas verbales o figuras (para estudios con niños). Las que utilizan números enteros están cayendo en desuso pues se tiene observado que introducen sesgo ya que los consumidores parecen tener preferencia por ciertos números. La escala más utilizada es la escala hedónica de 9 puntos que produce datos discretos. Esta escala fue desarrollada por Peryam y Girardot a mediados del siglo XX. Para tratar los datos obtenidos, cada frase se sustituye por números enteros consecutivos, lo que permite la comparación entre categorías. Es necesario tener mucho cuidado en las frases utilizadas que deben ser graduales y muy claras. La escala hedónica de 9 puntos es la más utilizada por la facilidad de uso, pero presenta algún problema como la limitación de las respuestas, que no tiene la escala lineal. Además, puede suceder que, aunque se asignen números correlativos a las etiquetas, las distancias no se perciban iguales por los consumidores. También se observó que en la práctica los consumidores tienden a evitar los extremos y que a veces se perciben problemas de comprensión de las frases. La escala gráfica lineal es más complicada de entender por algunos consumidores. (Gonzales, Rodeiro, Sanmartin, & Vila, 2014)

8.5. Que es la evaluación sensorial.

Figura 15

Evaluación sensorial

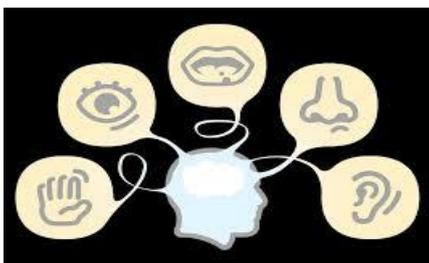


Imagen tomada de <https://www.facebook.com/IngenieroQuimicoEnAlimentos/photos/el-an%C3%A1lisis-sensorial-es-el-examen-de-las-propiedades-organo%C3%A9pticas-de-un-produ/1022452611236066/>

La evaluación sensorial se ha definido como la disciplina científica utilizada para evocar, medir, analizar e interpretar esas respuestas a los productos percibidos a través de los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído. (Pérez, 2019).

La evaluación sensorial de los alimentos es una función primaria del ser humano. Este, desde su infancia, y de forma más o menos consciente, acepta o rechaza los alimentos de acuerdo con la sensación que experimenta al observarlos o ingerirlos. De una forma general, el análisis sensorial puede definirse como el conjunto de técnicas de medida y evaluación de determinadas propiedades de los alimentos por uno o más de los sentidos humanos. (INCAP, 2020)

9. Metodología.

9.1. Métodos de investigación

9.1.1. Método fenomenológico.

Figura 16

Método fenomenológico.



Imagen tomada de <https://prezi.com/tp88zagswlam/metodo-fenomenologico/>

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

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

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

En este caso se procederá a la aplicación de técnicas y herramientas que permitirán recoger la información pertinente, para poder explicar dichos sucesos, en este caso en particular se aplicarán encuestas, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja para poder conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores, con el fin de comprender el gusto gastronómico de las personas y saber si la gente está de acuerdo en la aprobación de nuevos productos a partir de la cereza del café en este caso en el despulpado, y determinar los productos que vamos a elaborar.

9.1.2. Método hermenéutico

Figura 17

Método hermenéutico

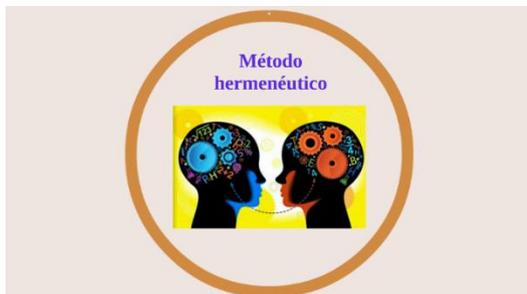


Imagen tomada de <https://prezi.com/wweirpsknfor/metodo-hermeneutico/>

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

Este método permitirá investigar todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar, observar fuentes bibliográficas que contribuirán a la obtención de información para la creación de un buen producto y una mayor acogida

en el Restaurante “Estancia Alcívar” de la ciudad de Loja. Por otro lado, contribuye al conocimiento y aplicación correcta de las técnicas culinarias, manipulación adecuada de los alimentos y características de los ingredientes a utilizar.

9.1.3. Método práctico proyectual

Figura 18

Método practico proyectual.

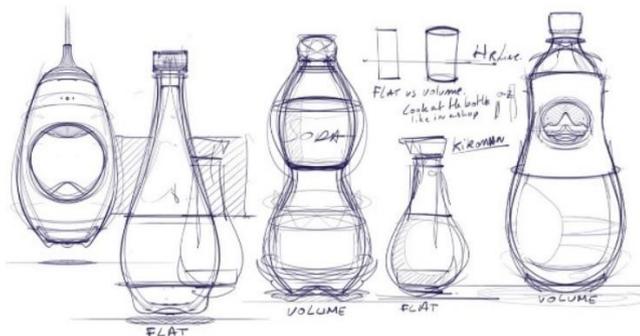


Imagen tomada de <http://metodologiayproyectofinal.blogspot.com/2019/03/saber-proyectar-metodologia-proyectual.html>

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

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

9.2. Técnicas de investigación

9.2.1. Entrevistas

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

La presente técnica permitirá recolectar información pertinente y oportuna por parte de los profesionales de la gastronomía, caficultores, además a otros profesionales basados en el medio Ambiente, mismos que dotará de sus conocimientos científicos, empíricos para el desarrollo del presente proyecto investigativo, de tal manera que aporta al fortalecimiento en el desarrollo, elaboración y presentación de los nuevos productos a base del despulpado de la cereza de café, ofrecidos para la comunidad Loja.

9.2.2. Encuestas

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

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

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

Esta valiosa herramienta que corresponde a un conjunto de preguntas que permitirán obtener información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se ofrecerán en para el Restaurante “Estancia Alcívar” de la ciudad de Loja, será aplicada a la población económicamente activa e inactiva de la ciudad y así conocer la acogida de los diferentes productos que podemos sacar a base del despulpado de la cereza de café.

9.3. Tamaño de la muestra

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

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

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

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

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

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

$$n = 386$$

9.4. Análisis

9.4.1. Análisis Encuestas

1. ¿Consume usted café?

Tabla 2: Consumo de café en la localidad.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	308	80,6%
NO	78	19,4%
TOTAL	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

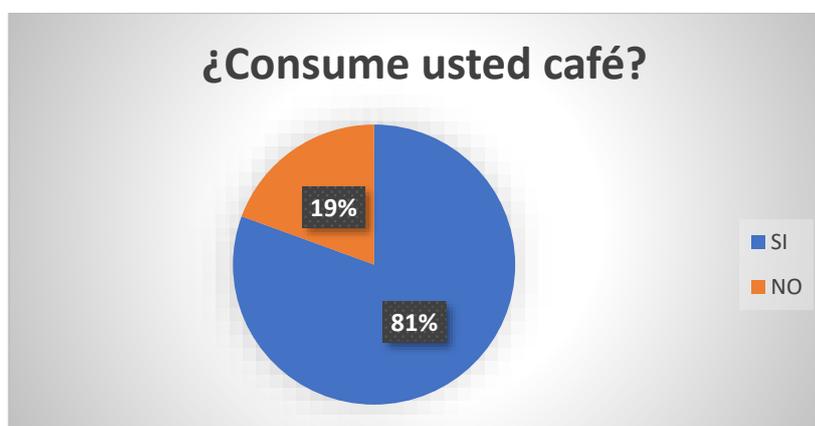


Gráfico 1: Consumo de café.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo

Del total de encuestados, 308 personas consumen el café en la localidad lo cual equivale al 81% de las personas encuestadas, en cambio 76 personas respondieron que no consumen café lo cual corresponde al 19%.

Análisis Cualitativo.

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que en su gran mayoría de personas consumen café en la localidad, logrando tener acogida para realizar el presente proyecto de investigación.

2. ¿Con que frecuencia consume usted café?

Tabla 3: ¿Con que frecuencia consume usted café?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE.
Diariamente	114	29,4%
3 veces a la semana.	121	31,4%
2 veces al mes.	52	13,5%
1 vez al mes	27	7%
Nunca.	72	18,7%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

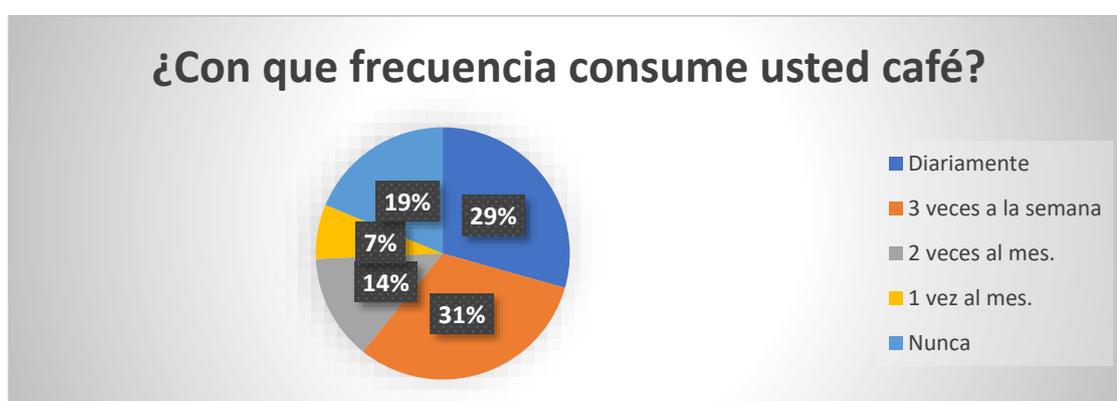


Gráfico 2: ¿Con que frecuencia consume usted café?

Nota : (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de personas encuestadas, 114 personas consumen café diariamente lo que equivale el 29%, 121 personas mencionan que consumen café 3 veces a la semana lo que equivale el 31% de encuestados, 52 personas mencionan que al café lo consumen 2 veces al mes lo que contiene el 14%, 27 personas dieron a conocer que consumen 1 vez al mes café lo que equivale el 7% de las personas encuestadas y finalmente 72 personas manifestaron mediante la encuesta que no consumen café lo que equivale el 19% de todas las personas encuestadas.

Análisis Cualitativo.

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que en su gran mayoría de personas consumen café en la localidad, lo cual podemos plantear el proyecto y ponerlo en ejecución y sacarlo adelante ya que se tiene mas de la mitad de encuestados que consumen café y les gustaría sacar esta iniciativa adelante.

3. ¿Conoce usted sobre la cereza de café?

Tabla 4: ¿Conoce usted sobre la cereza de café?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	160	41,5%
NO	226	58,5%
TOTAL	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

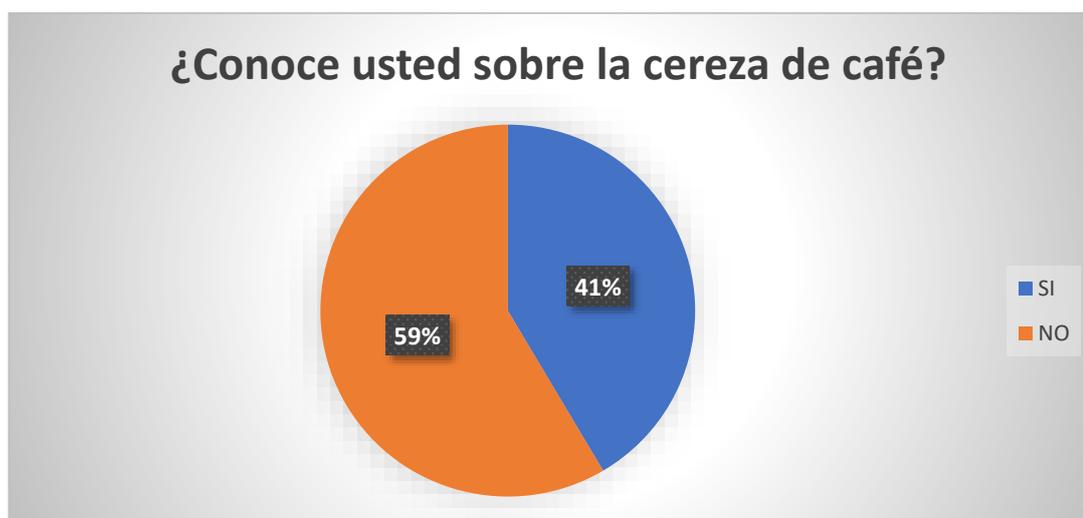


Gráfico 3: ¿Conoce usted sobre la cereza de café?

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de las personas encuestadas, 226 no conocen sobre la cereza de café lo que equivale 59%, y 160 personas conocen lo que es la cereza de café lo que tiene un porcentaje del 41% del total de los encuestados.

Análisis Cualitativo.

La respuesta a esta pregunta de la encuesta nos refleja que casi más de las personas encuestadas no conocen lo que es la cereza de café, lo cual nos toca hacer una explicación sobre lo que es la cereza de café.

4. ¿Sabe usted sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?

Tabla 5: ¿Sabe usted sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	122	31,6%
No	264	68,4%
Total.	386	100%

Nota: se indican los resultados de la encuesta.



Gráfico 4: ¿Sabe usted sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de personas encuestadas, 122 mencionaron que conocen sobre el proceso de despulpado de café lo que equivale un 32%, mientras que 264 personas dieron a conocer que no conocen sobre el proceso de despulpado lo que equivale al 68% de las personas encuestadas.

Análisis Cualitativo.

Mediante los resultados a esta pregunta nos dio a conocer que a un 68% de encuestados es decir más de la mitad no conocen sobre el proceso de despulpado de la cereza de café

5. ¿Conoce usted sobre el agua miel?

Tabla 6: Agua miel

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	142	36,5%
No	244	63,5%
Total.	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

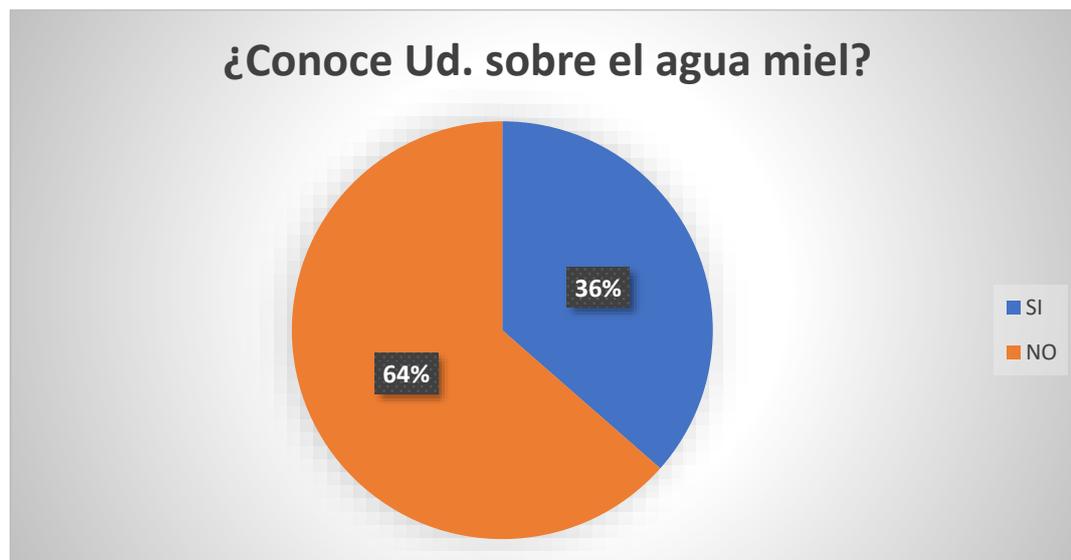


Gráfico 5: ¿Conoce Ud. sobre el agua miel?

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de personas encuestas, 142 dieron a conocer que conocen el agua miel lo que refleja un 36% de los encuestados, en cambio 244 personas manifestaron que no conocen sobre el agua miel lo que es un 64% del total.

Análisis Cualitativo.

Mediante los resultados de esta pregunta se llegó a concluir que el 64% de las personas encuestadas, es decir más de la mitad de los encuestados no conocen sobre lo que es el agua miel, mientras una parte de los encuestados conocen sobre el producto es decir que se tiene un poco de aceptación.

6. ¿Conoce usted sobre el aprovechamiento de los residuos de la cereza de café en el proceso de despulpado y su utilización para la producción de agua miel?

Tabla 7: Aprovechamiento de los residuos de la cereza de café.

Variable	Frecuencia	Porcentaje.
Si	101	25,9%
No	285	74,1%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).



Gráfico 7: Aprovechamiento de los residuos de la cereza de café.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de personas encuestadas, 101 personas mencionaron que conocen sobre el aprovechamiento de los residuos de la cereza del café lo que refleja un 26%, mientras que 285 personas mencionan que no conocen sobre el aprovechamiento de los residuos de la cereza del café lo que refleja un 74% de las personas encuestadas.

Análisis Cualitativo.

Mediante los resultados nos refleja que en su mayoría de los encuestados no conoce sobre el aprovechamiento que se le puede dar a la cereza de café, con esto refleja que es poca la cantidad de encuestados que conocen sobre el aprovechamiento de los residuos de la cereza del café.

7. ¿Conoce algún producto elaborado a base de los residuos del despulpado de la cereza de café?

Tabla 8: Productos elaborados a base de los residuos del despulpado de la cereza del café.

Variable	Frecuencia	Porcentaje.
Si	103	26,5%
No	283	73,5%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

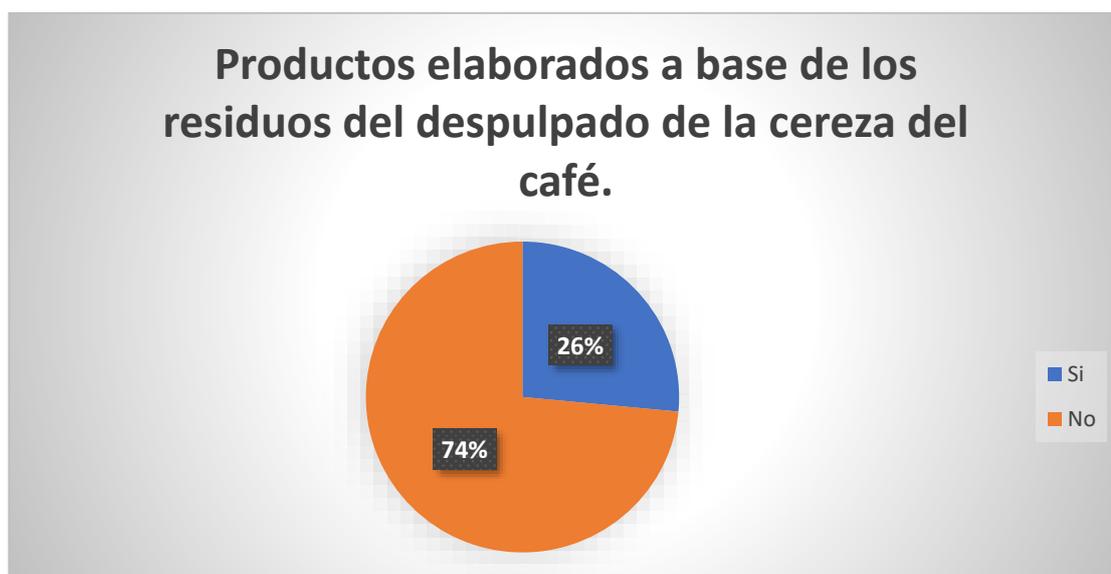


Gráfico 6: Productos elaborados a base de los residuos del despulpado de la cereza del café.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativos.

Del total de los encuestados, 103 personas dieron su opinión lo cual determinan que no conocen productos a base de los residuos de la cereza del café es decir un 26% de encuestados, mientras que el 74% de encuestados, un total de 283 desconocen productos elaborados a base de los residuos de la cereza del café.

Análisis Cualitativos.

La mayor parte de los encuestados no conocen sobre productos elaborados a base de los residuos del despulpado de la cereza de café, y pocas personas conocen sobre productos a base de los residuos de la cereza del café, es decir que este producto será novedoso y tendrá acogida por las personas.

8. Le gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café?

Tabla 9: derivados gastronómicos.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	296	76,8%
No	90	23,2%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

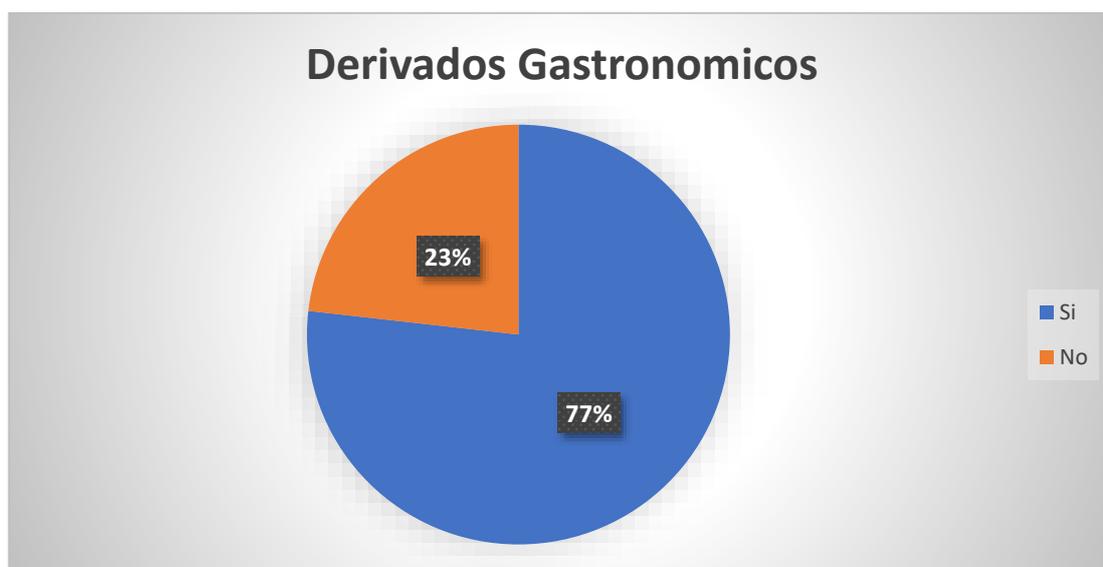


Gráfico 7: derivados gastronómicos

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativa.

Del total de los encuestados, 296 personas manifestaron que les gustaría conocer productos a partir del agua miel lo cual refleja un 77%, mientras que 90 personas con un 23% dieron su opinión que no les gustaría conocer productos a base de agua miel.

Análisis Cualitativos.

Con los resultados obtenidos podemos decir que las personas en su mayoría les gustaría conocer productos a base de agua miel y así tener una nueva visión sobre el aprovechamiento de los residuos en el despulpado de la cereza del café.

9. ¿Estaría dispuesto usted a consumir productos elaborados a base de agua miel obtenido del aprovechamiento del despulpado de la cereza de café?

Tabla 10: consumo de productos a base de agua miel obtenida de la cereza de café.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	295	76,4%
No	91	23,6%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).

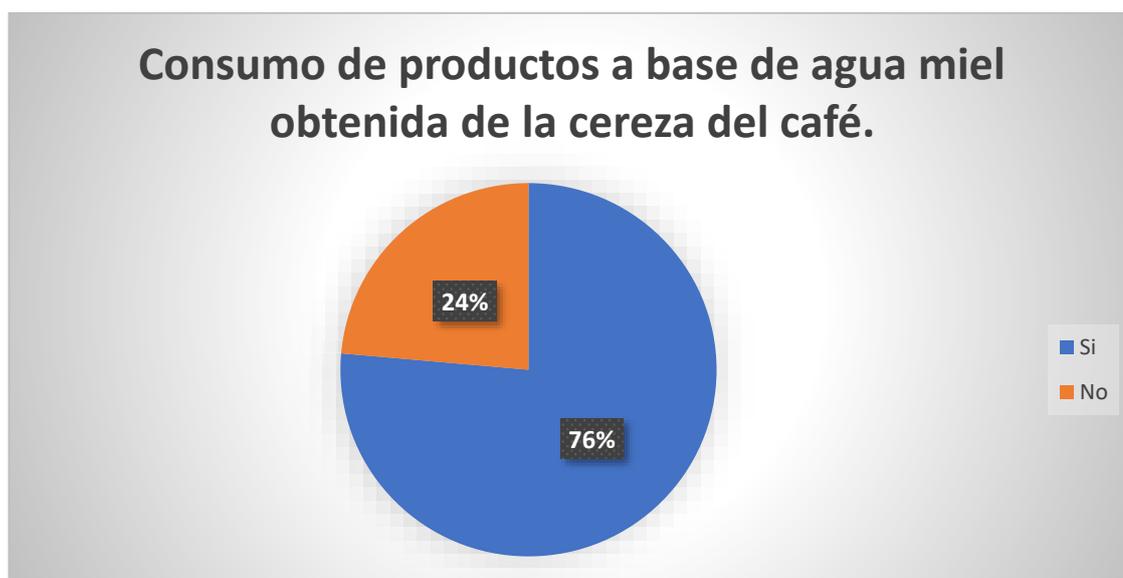


Gráfico 8: consumo de productos a base de agua miel obtenida de la cereza del café.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativo.

Del total de los encuestados, el 76% es decir 295 personas manifestaron que están dispuestos a consumir productos a base de agua miel de la cereza de café, mientras que 91 personas lo que equivale el 24% mencionan que no les gustaría consumir productos a base de agua miel obtenida de la cereza del café.

Análisis Cualitativos.

Con los resultados obtenidos se pudo manifestar que las personas están de acuerdo en consumir productos a base de agua miel, esto refleja que el proyecto de investigación tendrá acogida ya que en su totalidad de encuestados apoyan a que se realice el proyecto.

10. ¿Considera que el uso de los residuos del café durante el proceso de despulpado es beneficioso para la elaboración de sub productos gastronómicos?

Tabla 11: beneficio del proceso del despulpado de la cereza de café.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	278	71,9%
No	108	28,1%
Total	386	100%

Nota: (Ulloa, 2022).



Gráfico 9: beneficio del proceso del despulpado de la cereza de café.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis Cuantitativa.

Del total de encuestados, el 72% equivalente a 278 personas mencionan que es beneficioso el proceso de despulpado de la cereza de café para obtener subproductos gastronómicos, mientras que el 28% de encuestados es decir 108 personas mencionan que el proceso no es beneficioso.

Análisis Cualitativo.

Con los resultados obtenidos se puede manifestar que en la mayoría de las personas encuestadas ven que es beneficioso el proceso de despulpado de la cereza de café y así crear subproductos a base de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café.

9.4.1.1. Análisis global de las Encuestas.

De acuerdo al porcentaje de la encuesta la mayoría de las personas consumen café en la localidad, esto refleja que nuestro proyecto tendrá éxito ya que será algo novedoso y sobre todo puesto en práctica en diferentes productos gastronómicos donde podrán degustar algo nuevo y sobre todo que las personas conozcan que se puede utilizar los residuos en el proceso de despulpado de la cereza de café.

Los resultados nos muestran que gran parte de las personas consumen gran cantidad de café durante al mes lo que, refleja que nuestros productos tendrán éxito y que tendrán acogida, ya que será algo novedoso, y sobre todo tiene como base el aroma de café que a muchas personas les gusta, llegamos a la conclusión que el producto que estamos realizando es bueno y que será un éxito sobre todo en los productos que adicionaremos.

Se puede decir que la gran parte de encuestados no conocen cual es la cereza del café ya que las personas en cualquier parte ya comercializan al café ya sea molido o en grano puro, es decir no conocen sobre el origen ni como proviene el grano de café que hoy en día el café es el producto muy apetecido por las personas sobre todo importado a otras partes del mundo. además, gran parte de las personas no conocen lo que es el proceso de donde proviene el café es decir el proceso de despulpado de la cereza del café, esto quiere decir que hoy en día no se tiene mucho material sobre el proceso y gran parte de personas compran ya el café molido para consumirlo y no toman importancia el proceso que se debe tener para obtener un grano de café de calidad.

Ahora hablemos del agua miel, este producto es lo que vamos a lograr con el proceso de despulpado de la cereza de café, gran parte de las personas no conocen lo que es el agua miel, incluso no sabían que existía, el agua miel es un líquido que obtendremos de la cereza despulpada del café en la cual utilizaremos para agregar en diferente productos gastronómicos que por opinión propia tendrá éxito ya que en la localidad consumen lo que es café y les gustaría probar un producto que tenga base del café.

La mayor de personas no conocer sobre el aprovechamiento que se le puede dar a los residuos del café, incluso en otras partes utilizan para crear productos gastronómicos y son un éxito, el problema conlleva que no tenemos parte de conocimiento sobre el café, y sobre todo el proceso que se le realiza al café para obtener un grano de calidad, el saber aprovechar los residuos del café puede llegar beneficioso para conseguir variedad de productos y que tienen acogida por el público.

En la localidad no se tiene un gran conocimiento sobre el café ni el proceso que se le toma para conseguir un grano de calidad, la gente no conoce productos que tengan como base los residuos de la cereza del café en su proceso de despulpado, en otras partes existen varios productos que se obtienen con los residuos del café y la gente al consumirlos se sorprenden porque no tienen conocimiento sobre que se puede reutilizar estos residuos y se puede obtener excelentes productos.

Con la encuesta aplicada y con los resultados que tenemos es beneficioso ya que la gente le gustaría conocer los productos que obtendremos a partir del agua miel obtenida con el despulpado de la cereza del café, es decir que las personas están dispuestas a consumir nuestros productos, que tienen como base fundamental agua miel obtenida del café, con esto también daremos a conocer que con los residuos del café en su proceso de despulpado tiene un gran beneficio ya que se puede reutilizar los residuos que deja el café y así generar ingresos que nos beneficiaran a nosotros.

Para finalizar las personas consideran que el uso de los residuos del café durante el proceso de despulpado es beneficioso para elaborar subproductos gastronómicos, lo cual apoyan a este proyecto de investigación que se lleve a cabo con gran éxito y aceptación por las personas de la localidad.

9.4.2. Análisis Entrevistas.

¿Qué opina usted acerca del uso de agua miel obtenida en el proceso del despulpado de la cereza de café, y su uso en la elaboración de productos gastronómicos?

En la actualidad productos a base de agua miel no es muy usado, pero generar nuevos productos como materia prima el agua miel obtenida del proceso de despulpado de la cereza de café, generando un valor agregado al producto, lo cual aportamos al sector gastronómico de esta parte nos da una parte de generar sostenibilidad.

¿Cómo ve usted la producción cafetera en el Ecuador, cuales cree que son sus debilidades?

Existen varios aspectos pero uno de los más importantes es que no se le da realce al café en el Ecuador considerando que salen productos buenos, esto sucede por el motivo que no hay una formación correcta en escuelas o cursos gastronómicos sobre el tema del aprovechamiento de los residuos del café, si hubiera una buena formación sobre este tema se puede potencializar y generar espacios que apoyen al desarrollo de este producto, además en lo que hoy en día no se le da un buen proceso y tratamiento del café, pero uno de los puntos positivos que se puede tomar en cuenta, es que Loja es una ciudad cafetera con una tierra fértil y sobre todo por su zona geográfica lo cual apoya mucho para el cultivo de café lo cual se le debe sacar un buen provecho a este producto.

¿Cuál es su opinión sobre el aprovechamiento de los residuos del café en el proceso de despulpado y su aplicación en diferentes propuestas gastronómicas?

Aprovechar un subproducto significa varios aspectos como evitar contaminación, generamos un producto y a la par generamos economía, el saber aprovechar los residuos que nos deja algún producto en este caso los residuos que nos deja el despulpado de la cereza de café, significa que podemos generar sostenibilidad y sustentabilidad de esto aportamos al ámbito gastronómico y al área de alimentación, además es un valor agregado que se les puede dar a las preparaciones el uso de estos residuos y así podemos obtener una alimentación sustentable.

¿Considera Ud. ¿Qué es importante el aprovechamiento de los residuos del café en su proceso de despulpado, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

Es importante sobre el aprovechamiento de los residuos del café en su proceso de despulpado, ya que Loja es una de las provincias cafeteras del Ecuador y necesita que sea protagonista no solo en bebida si no en productos de sal o dulce, además podemos mencionar que aprovechamiento es la base fundamental de las industrias en todo ámbito, lo cual aporta a generar mayor producto por ello más rentabilidad, lo cual el correcto aprovechamiento mejora al ámbito gastronómico.

¿Considera importante e innovador productos a base de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café?

Este tema de investigación esta interesante e innovador al utilizar el agua miel de la cereza de café, es una super idea utilizar el agua miel en productos de sal y dulce, pero me llama la atención también que se la pueda utilizar en el ámbito de la coctelería, además es muy importante nosotros como gastrónomos innovar y a su vez generar nuevos productos de esta manera presentar a nuestros clientes potenciales, pero primeramente deberíamos estudiar que productos desea la sociedad o lo que ellos más buscan de esta manera generar productos para así obtener venta de la misma, además desarrollar esta investigación y su ejecución ya en lo practico aportaría en el ámbito gastronómico.

9.4.2.1. Análisis Global de Entrevista.

En la actualidad no se utiliza este producto que es el agua miel, que es obtenida del despulpado de la cereza de café, hoy en día en el proceso y tratamiento que se le da al café se lo realiza de una forma no muy correcta lo que conlleva que los residuos que deja el despulpado de la cereza de café no se utiliza y esto genere primordialmente un daño al medio ambiente y otro que no se aprovecharía para generar algún ingreso extra al producir algún subproducto con los residuos que deja el despulpado de la cereza de café, cabe mencionar que es importante el aprovechamiento de los residuos del café en su proceso de despulpado, un aspecto que es positivo es que Loja es una de las provincias cafeteras del Ecuador y necesita que sea protagonista no solo en bebida si no en productos de sal o dulce, además podemos mencionar que aprovechamiento es la base fundamental de las industrias en todo ámbito, lo cual aporta a generar mayor producto por ello más rentabilidad, lo cual el correcto aprovechamiento mejoraría al ámbito gastronómico. Aprovechar un subproducto significa varios aspectos como evitar contaminación, generamos un producto y a la par generamos economía, el saber aprovechar los residuos, podemos generar sostenibilidad y sustentabilidad, lo cual esto aportara al ámbito gastronómico y al área de la alimentación, además es un valor agregado que se les puede dar a las preparaciones el uso de estos residuos y así podemos obtener una alimentación sustentable. Este tema de investigación es interesante e innovador al utilizar el agua miel de la cereza de café, en productos de sal y dulce, pero me llama la atención también que se la pueda utilizar en el ámbito de la coctelería, además es muy importante nosotros como gastrónomos innovar y a su vez generar nuevos productos que sean buenos y a su vez sean comercializados previamente con la aprobación de la ciudadanía de un producto que sea pedido por ellos, como resultado obtendríamos ingresos, y así fomentar el emprendimiento en nuestra ciudad y dar a conocer que los residuos de que nos deja el despulpado de la cereza de café se puede aprovechar con éxito.

10. Propuesta de Acción

10.1. Definición

10.1.1. Gastronomía

Gastronomía viene del griego *gastros* que significa estómago y *nomos* que significa ley, podemos decir que la gastronomía estudia diversos componentes que forman una relación con los alimentos desde el punto de vista cultural y la forma que el chef o cocinero este encargado de elaborar platillos y sobre todo la manera de organizar una cocina. Entendemos que la gastronomía forma parte de un conjunto de conocimientos, como técnicas, métodos, ingredientes y sobre todo a las practicas relacionadas con el arte culinario desde su evolución hasta el tiempo de hoy.

10.1.2. Técnicas Culinarias

Son todos los procesos que aplicamos en cocina en el momento de preparar platillos con el objetivo de hacerlos comestibles, sabrosos y sobre todo conservables, dominar técnicas culinarias es muy importante para un cocinero para las personas que se forman en una cocina profesional. La cocina cada momento va ampliando su contenido de poner en prácticas sus formas de cocción ya que cada momento van innovando desde lo más sencillo a lo más complejo.

10.1.2.1. Cocción por expansión.

Este tipo de cocción trata cuando a un alimento se le introduce en agua fría y poco a poco va en su cocción y va soltando sus jugos, lo malo de este proceso es que se pierde sabor del producto, pero lo que resulta suave y facilitar para digerir.

10.1.2.2. Cocción por concentración.

Este proceso es cuando se coloca a un alimento a una fuente de calor fuerte, el objetivo es formar una capa superficial con el objetivo de conservar los jugos al interior del mismo alimento.

10.1.3. Diferentes Técnicas Culinarias

10.1.3.1. Hervir

Esta técnica culinaria se refiere a cocinar los alimentos en agua hirviendo, en esta técnica se pueden emplear dos maneras, introducir el alimento en agua fría como por ejemplo al momento de realizar un fondo y el otro proceso es introduciendo el alimento en agua ya hirviendo como por ejemplo verduras o pastas.

10.1.3.2. Blanquear

Este proceso consiste en cocer por un momento un alimento en agua o en aceite para pre cocinarlo o en algunos casos eliminar alimentos con sabores muy intensos. Este proceso es una cocción corta, se lo debe realizar en abundante agua hirviendo y al final colocando en agua helada para cortar la cocción y tener un producto perfecto.

10.1.3.3. Pochado.

En este proceso es introducir un alimento en un líquido con una temperatura aproximada a los 80 grados, antes que llegue a su punto de ebullición.

10.1.3.4. Baño María.

Es un método de cocción que trata en cocer los alimentos de una manera más suave, consiste en cocer dentro de un recipiente con agua, este paso se realiza para que se cocine por medio de agua caliente y no por el calor directo del fuego de la cocina.

10.1.3.5. Movimientos envolventes.

Este proceso nos sirve para mezclar una mezcla más ligera o espumosa con una más densa, se lo debe realizar a una sola dirección y así evitar que se baje el volumen de la preparación y al momento de someterlo a cocción en calor aumente su volumen de lo normal.

10.1.3.6. *Perfumar Aromatizar.*

Este paso consiste en agregar a una preparación especies que nos brinden un aroma natural y refrescante puede ser condimentos o hierbas aromáticas, y así obtener un aroma muy agradable al momento de consumir la preparación.

10.1.3.7. *Infusionar.*

Este proceso consiste en agregar agua hirviendo a un producto o sustancia aromática, para extraer el sabor propio del producto y conseguir un aroma que podemos utilizar en diferentes preparaciones.

10.1.3.8. *Caramelizar.*

Este proceso consiste en transformar azúcar en caramelo, este proceso se lo debe realizar a fuego lento y siempre estar en constante movimiento, evitando que se queme y se dañe el sabor del caramelo, esta técnica se utiliza mayor mente en la pastelería.

10.1.3.9. *Acremar.*

Esta técnica consiste en batir un ingrediente graso para incorporarle aire, resultando que el producto graso aporte suavidad a los postres, este proceso se realiza comúnmente a los huevos al momento de unir con azúcar hasta que tome un color blanquecino.

10.1.3.10. *Montar*

Este proceso consiste en realizar un batido con un movimiento constante, con una velocidad media o media alta ya sea en cremas, mantequilla, huevos, yemas y así lograr que el producto tenga aire, para posteriormente unirlo con otros ingredientes y estos al momento de someterlos a calor aumenten de volumen.

10.1.3.11. Emulsionar

Es una técnica en frío que se emplea para crear una combinación de ingredientes batiéndolos lo cual consiste en mezclar de una manera permanente un líquido no mezclable con otro, por ejemplo, agua y el aceite.

10.1.3.12. Temperar.

Este paso consiste en someter algunos ingredientes o elementos a cambios de temperatura para modificar su estructura y su estado de densidad, es emplea casi siempre para derretir coberturas de chocolate, también se puede utilizar en huevos y carnes.

10.1.3.13. Cereza de café.

El café proviene de una planta llamada cafeto, el fruto de café es la baya o cereza, y dentro de este, es donde se encuentran los granos de café. Las diferentes partes de la cereza del café, tienen un impacto en el método de procesamiento y en el perfil final de la taza de café. Los granos de café son las semillas de frutos que parecen cerezas y tienen una piel roja, lo que indica que se encuentran en su máximo estado de madurez. Cada cereza normalmente contiene dos semillas o granos de café, que están cubiertas por una fina membrana conocida como piel de plata, que a la vez ésta protegida por una capa dura, conocida como pergamino.

En caso de que el despulpado se retrase por más de seis horas, el grano y posteriormente la bebida, pueden presentar el defecto en taza, denominado fermento. Este defecto también se presenta cuando hay presencia de frutos sin despulpar o de pulpa adherida al pergamino. Las partes principales de la cereza o baya son la piel plateada, el pergamino, la pulpa y la piel exterior. La cereza del café podemos dividirla en dos partes los cuales son el pericarpio que está compuesta por tres capas externas de la fruta y son el exocarpio (piel externa), mesocarpio (mucílago) y el endocarpio (pergamino) y la semilla que consta de una película plateada, endospermo y un embrión.

10.1.3.14. *Proceso de cosecha.*

La mayoría de los países productores tienen una cosecha anual, aunque algunos países como Colombia, tienen dos florecimientos cada año, es decir, dos cosechas. Cosechar el café es una labor intensiva en muchos países y usualmente se hace a mano. Es así porque los árboles crecen en países en vía de desarrollo en donde la mano de obra es barata o es muy difícil usar maquinaria en los terrenos. El caficultor sabrá cuando las cerezas de café están listas para ser recolectadas en el momento en que estén rojas. Las cerezas se quitan de las ramas o se escogen de forma selectiva. Si se quitan, el recolector sencillamente pasa su mano por toda la rama para quitar todos los frutos sin tener en cuenta su color. Las cerezas verdes se incluyen en la cosecha, pero tendrán un impacto negativo en el sabor del café si se procesa con las cerezas maduras. El hecho de que las cerezas ya hayan sido recolectadas, no significa que el trabajo del caficultor ya haya terminado. Las cerezas deben procesarse con el fin sacar el grano del fruto. La cereza de café es un grano rodeado de una película plateada, una capa de pergamino, una capa de pectina, una capa de pulpa y la cáscara de afuera, las cuales deben ser removidas. Este proceso se debe hacer rápidamente luego de la cosecha para evitar que se deteriore.

10.1.3.15. *Proceso seco.*

El método por vía seca es también conocido como proceso natural y es tal vez el más antiguo y más sencillo ya que requiere poca maquinaria, el método consiste en secar la cereza entera después de haberla recolectado, sin remover la piel o cáscara, en primer lugar, se clasifican y limpian las cerezas recolectadas, para separar las que no estén maduras o estén dañadas o afectadas por algún insecto. Luego se tienden las cerezas en patios de secado o en esteras, a medida que las cerezas se van secando, se deben ir moviendo para que todas se sequen por igual. El secado en este tipo de proceso tarda generalmente 20 días, aunque dependiendo de las condiciones climáticas, podría llegar a tardar hasta cuatro semanas. En cuanto a las características de sabor, los cafés procesados de esta manera tienden a tener cuerpo alto, baja acidez y sabores exóticos.

10.1.3.16. *Proceso Húmedo.*

El proceso húmedo en el proceso húmedo luego de la cosecha, consiste en el desprendimiento de la pulpa o cáscara y el mucílago (miel) al grano de café por medio de la despulpadora y el uso agua para así obtener el grano de café.

10.1.3.17. *Método Honey*

En este proceso des igual que le proceso húmedo, pero con la única diferencia que el proceso honey no se remueve el mucilago sino que se seca el café con esta sustancia recubriendo los granos, es decir no se utiliza miel en el proceso si no que recibe este nombre porque al tacto esta recubierto de mucilago lo cual se siente pegajoso como miel, en ciertas partes se distingue por 3 tipos de procesos honey, amarillo, rojo y negro.

10.1.3.17.1. *Honey Amarillo*

En este método el café recibe mayor cantidad de sol, dando al pergamino recubre el grano de café un tono amarillo claro para el momento que termina en secarse. (8 días)

10.1.3.17.2. *Honey Rojo*

En este método el café se seca a la sombra sin rayos solares directos por esta razón tiene el color característico. (15 días)

10.1.3.17.3. *Honey Negro*

En este proceso el café es cubierto por un plástico de color negro lo cual demora más tiempo en secarse. (20 días)

10.1.4. Cultura de café.

Referido a lo que es cereza de café o también llamado café, alrededor de 7.7 millones de toneladas de café se produce a nivel mundial por año en una superficie de 10.5 millones de hectáreas en más de 50 países. Alrededor de 7.7 millones de toneladas de café oro se produce a nivel mundial por año en una superficie de 10.5 millones de hectáreas en más de 50 países. 85% del café del mundo se produce en Latinoamérica. Arábica constituye 85% de esta cantidad. El resto se distribuye entre 10% en Asia y 5% en África. En estas regiones Robusta es más extendida. El productor más grande de todos es Brasil con 2.2 millones de toneladas cultivadas en un área de 2.3 millones de hectáreas.

El café ecuatoriano es reconocido a nivel mundial por su alta calidad y sus magníficos sabores. Por esas cosas extrañas de la vida, y por tener a un gigante cafetero como vecino, los ecuatorianos no disfrutan, como debiera ser, del fruto de su tierra. Sin embargo, varios productores y comerciantes vienen apostando a la producción de café en diversas zonas del Ecuador. Una de las tierras más versátiles y ricas del Ecuador es la zona de Manabí. Las zonas cafeteras del Ecuador son varias, destacándose Loja, Zamora Chinchipe, Pichincha, Imbabura y Galápagos además el café lojano tiene todo el respaldo para poder ser un producto de altísima calidad, que compita con cualquier café del mundo. El consumo del café en la población de la ciudad de Loja, en orden de importancia son: aroma, sabor, procedencia, tradición familiar, presentación y color; las que menos influencia tienen son: cantidad, facilidad de preparación, precio, costumbre, vendedor y por ser saludable. En el Ecuador luego de Manabí, la provincia de Loja ocupa el segundo lugar en extensión de cultivos de café, son cerca de 30000 hectáreas de café arábigo.

10.1.5. Despulpado de café.

La cereza de café o también conocida como baya, está cubierta por una piel que envuelve una pulpa dulce, debajo de esta pulpa se encuentran las semillas del fruto. Es importante saber que el 46% del fruto es cáscara o pulpa también conocidas como epicarpio y mesocarpio. Este proceso del despulpado implica remover la piel del fruto que se ha dejado secar previamente con toda la pulpa, eliminando todo el residuo del fruto incluyendo la cáscara, los granos de café ya despulpados deben ser

desprovistos de una capa gelatinosa que los recubre, la cual se denomina mucilago. Este método consiste en separar los frutos maduros y resaltar el dulzor del café haciendo que un café despulpado natural sea una bebida aromática con una calidad superior. Luego de la cosecha, los productores pueden reducir costos ya que el café necesita menos espacio tanto en los patios como en las máquinas de secado. Sin embargo, también necesitan de inversión en equipos que mejoren el proceso de secado, almacenamiento y procesamiento, que traten los residuos del agua y se utilicen para el proceso lavado.

10.1.6. Agua Miel

Dentro del Ecuador hay poca información sobre lo que es el aprovechamiento en el despulpado de la cereza de café, y de sus derivados, con este proyecto de investigación lograremos obtener un poco más de información sobre la cereza de café y el proceso para aprovechar y así conseguir subproductos gastronómicos.

10.1.7. Evaluación sensorial.

La evaluación sensorial se ha definido como la disciplina científica utilizada para evocar, medir, analizar e interpretar esas respuestas a los productos percibidos a través de los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído.

10.2. Definiciones derivadas gastronómicos

10.2.1. Agua miel.

Se cree que este líquido fermentado y hecho a base de miel y agua fue la primera bebida alcohólica que consumió el ser humano, con lo cual en el mundo gastronómico se le tiene mucho aprecio y admiración. A partir de él se pueden crear nuevas bebidas y sabores que sirvan como bases, salsas u otras posibilidades en la cocina. El hidromiel, también llamado aguamiel o chouchen, es una bebida alcohólica que se puede beber en frío o caliente y que se obtiene de la fermentación de una combinación de miel y agua. Este líquido ha sido denominado de formas muy originales como "el vino de miel" o "el baile del oso". Es la bebida más antigua de la que se tiene conocimiento y puede contener entre un 10 y un 15% de graduación

alcohólica, aunque esto puede variar según las proporciones de miel y agua que se agreguen para prepararla. (Aymerich, 2021)

10.2.2. Coctel

Mezcla de una bebida alcohólica con distintos elementos (licor, jugos de frutas, jarabe, aromatizantes) en proporciones variables. Existen también recetas de base que se adaptan a la bebida alcohólica elegida. También pueden prepararse cócteles sin alcohol, en los que se mezclan jugos de frutas y verduras. Los cócteles nacieron en Estados Unidos hacia finales del siglo XIX, cuando comenzaron a embotellarse licores y aguardientes de calidad. (LarousseCocina., 2022)

10.2.3. Caramelo.

Azúcar cocido, más o menos oscuro, en función de la temperatura y del tiempo de cocción. Si se calienta a más de 150 °C el jarabe de azúcar cambia de color, pierde poco a poco su poder endulzante, mientras que su olor a quemado, en principio discreto y ligero, se acentúa cada vez más. En el último estadio de cocción, resulta tan acre que no se puede consumir. (LarousseCocina, 2022)

10.2.4. Chimichurri

La salsa chimichurri es un aderezo típico argentino, pero a la vez es muy popular en muchos países de Latinoamérica. El chimichurri se prepara con hierbas, condimentos, aceite, y vinagre. El chimichurri se usa para acompañar carnes, en especial los asados, y también es un clásico aderezo para las empanadas. También se puede usar con aliño para carnes y verduras. (Pujol., 2018)

10.2.5. Vinagreta.

Las vinagretas son muchas veces la esencia de una ensalada, es un aderezo o salsa que puede potenciar ciertos ingredientes y engalanar los platos con matices de sabor innumerables. Las vinagretas son una mezcla de un líquido ácido, vinagre (o limón) y un medio graso, por lo general aceite. La proporción de una vinagreta es una

parte de vinagre por tres partes de aceite, añadiendo a esto un poco de sal y pimienta, se obtiene la vinagreta básica y a partir de aquí podemos hacer nuestra vinagreta con distintas especias aromáticas y hierbas frescas, frutos secos, frutas frescas, vegetales, salsas, encurtidos, lácteos, etc. También es posible reducir la proporción de vinagre si, como en nuestro caso, no te gusta que el ácido esté tan marcado en la vinagreta. (GastronomiaCIA, 2008)

10.3. Flujogramas de Procesos de la obtención de Agua miel.

10.3.1. Flujograma para la elaboración de agua miel (fermento 40 días)

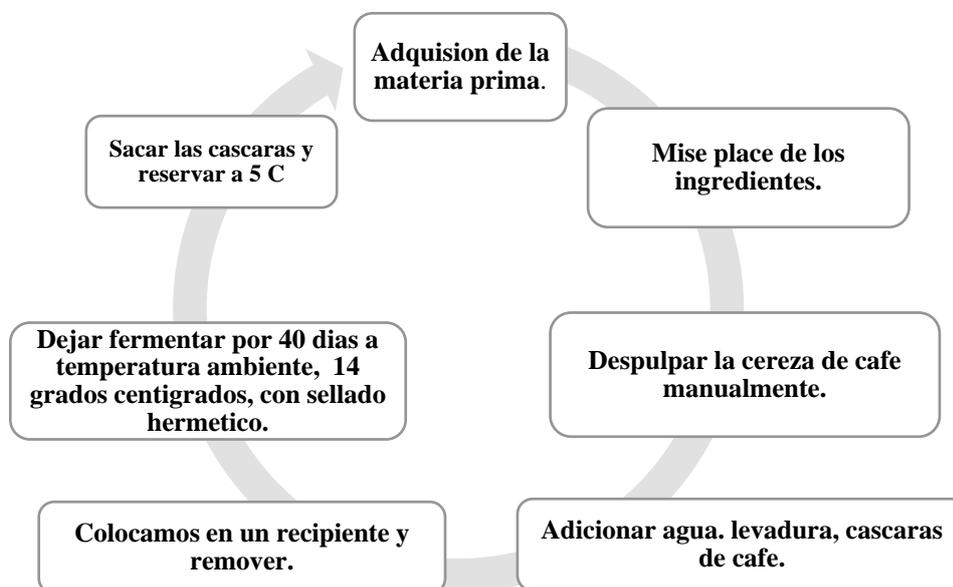


Gráfico 10: Flujograma para la elaboración agua miel (fermento 40 días).

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis del Flujograma.

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de agua miel con fermento de 40 días:

1. El primer proceso consiste en la adquisición de materia prima para la elaboración del agua miel.
2. El segundo proceso consiste en realizar en mise in place de los ingredientes que vamos a utilizar en el proceso, del agua miel.
3. El tercer proceso se procede a realizar el despulpado de la cereza del café manualmente.
4. En el cuarto proceso se debe adicionar agua, levadura y las cascaras del café, previamente el café debe estar lavado.
5. En el quinto paso colocamos en un recipiente hermético de vidrio y removemos para mezclar todo y dejar fermentar.
6. En el sexto proceso procedemos a dejar el recipiente en un lugar oscuro para que se realice el proceso de fermento con la ayuda de desgasificadores a una temperatura de 14 grados centígrados.
7. Como último paso a los 40 días sacamos las cascaras del café.

10.3.2. Flujoograma para la elaboración de agua miel (fermento 25 días).

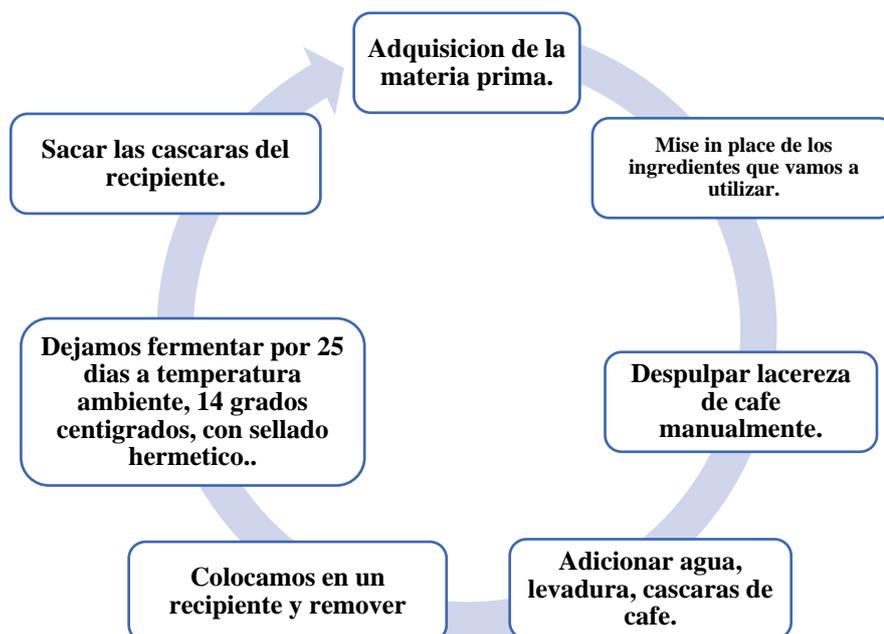


Gráfico 11: Flujoograma para la elaboración de agua miel (fermento 25 días)
Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis del flujoograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de agua miel por fermento de 25 días:

1. El primer proceso consiste en la adquisición de materia prima para la elaboración del agua miel.
2. El segundo proceso consiste en realizar en mise en place de los ingredientes que vamos a utilizar en el proceso, del agua miel.
3. El tercer proceso se procede a realizar el despulpado de la cereza del café manualmente.
4. En el cuarto proceso se debe adicionar agua, levadura y las cascara del café, previamente el café debe estar lavado.
5. En el quinto paso colocamos en un recipiente hermético de vidrio y removemos para mezclar todo y dejar fermentar.
6. En el sexto proceso procedemos a dejar el recipiente en un lugar oscuro para que se realice el proceso de fermento con la ayuda de desgasificadores.
7. Como último paso a los 25 días sacamos las cascara del café.

10.3.3. Flujograma para la elaboración de derivados del agua miel (esencia de café).

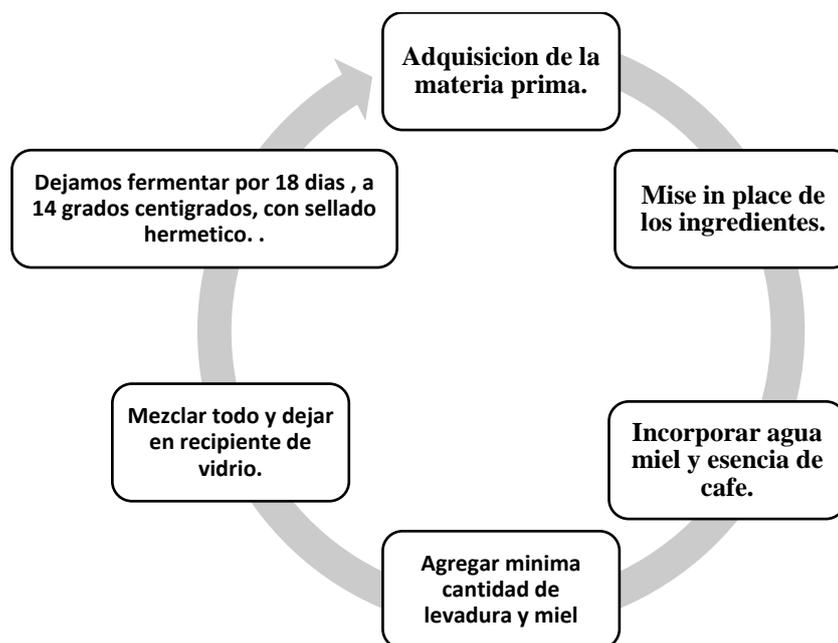


Gráfico 12: Flujograma para la elaboración de agua miel (esencia de café).

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis del flujograma

A continuación, se detalla el proceso de agua miel con esencia de café, paso a paso y de manera sistemática:

1. En primer paso realizamos la adquisición de la materia prima que vamos a utilizar para la elaboración del agua miel con esencia de café.
2. En segundo proceso realizamos el mise in place de los ingredientes que vamos a utilizar en el proceso.
3. En tercer proceso realizamos la mezcla de los ingredientes, lo que es agua miel del fermento de 40 días con una mínima cantidad de esencia de café.
4. En cuarto proceso colocamos una mínima cantidad de levadura y miel.
5. En quinto proceso mezclamos todo y colocamos en un recipiente hermético para su fermento.
6. Como sexto proceso dejamos el recipiente fermentar en un lugar oscuro por 18 días para lograr que se fermente a una temperatura de 14 grados con sellado hermético.

10.3.4. Flujograma para la elaboración de derivados del agua miel (infusión)

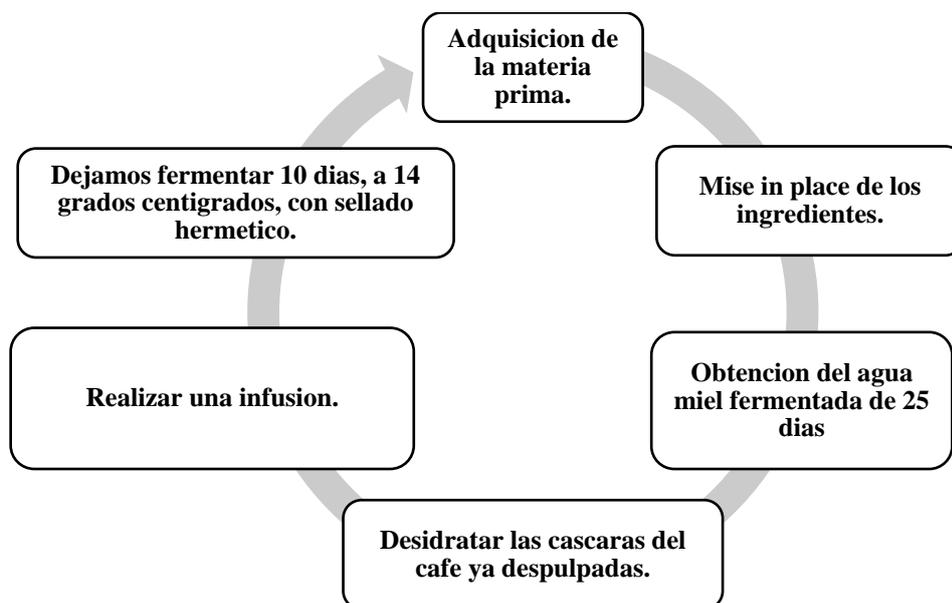


Gráfico 13:Flujograma para la elaboración de agua miel (infusión).

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis del flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de agua miel por proceso de infusión:

1. En el primer proceso es la adquisición de la materia prima que vamos a utilizar para la elaboración de agua miel obtenida de una infusión.
2. En el segundo proceso es el mise in place de los ingredientes que vamos a utilizar.
3. En su tercer proceso es la obtención del agua miel del fermento de 25 días, y la utilización de cascaras despulpadas de café.
4. En el cuarto proceso se realiza la deshidratación de las cascaras del café ya despulpadas en el horno a 120 grados por 4 horas.
5. Como quinto paso se realiza la infusión del agua miel con las cascaras previamente deshidratadas por 20 minutos y luego sacamos las cascaras y dejamos reposar.
6. Como sexto paso se deja fermentar por 10 días en un recipiente hermético de vidrio a una temperatura ambiente que es de 14 grados centígrados.

10.4. Evaluación Sensorial.

Tabla 12: Muestra de Agua Miel.

MUESTRA 1 AGM- 001			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	0	Fermentado	4
Agrio	2	Cítrico	2
Amargo	0	Frutal	2
Acido	6	Terso	0
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Marrón	6	Espeso	0
Concho de vino	2	Liquido	8
Café	0	Ligoso	0
Amarillo oscuro	0	Grumoso	0
MUESTRA 2 AGM-002			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	0	Fermentado	2
Agrio	2	Cítrico	6
Amargo	2	Frutal	0
Acido	4	Terso	0
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Marrón	8	Espeso	0
Concho de vino	0	Liquido	8
Café	0	Ligoso	0
Amarillo oscuro	0	Grumoso	0
MUESTRA 3 AGM-003			
Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	8	Fermentado	0
Agrio	0	Cítrico	0
Amargo	0	Frutal	8
Acido	0	Terso	0
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Marrón	0	Espeso	0
Concho de vino	0	Liquido	8
Café	0	Ligoso	0
Amarillo oscuro	8	Grumoso	0

MUESTRA 4 AGM-004

Sabor	Puntaje	Olor	Puntaje
Dulce	4	Fermentado	0
Agrio	0	Cítrico	2
Amargo	2	Frutal	6
Acido	2	Terso	0
Color	Puntaje	Textura	Puntaje
Marrón	2	Espeso	0
Concho de vino	0	Líquido	8
Café	6	Ligoso	0
Amarillo oscuro	0	Grumoso	0

Nota: (Ulloa,2022).

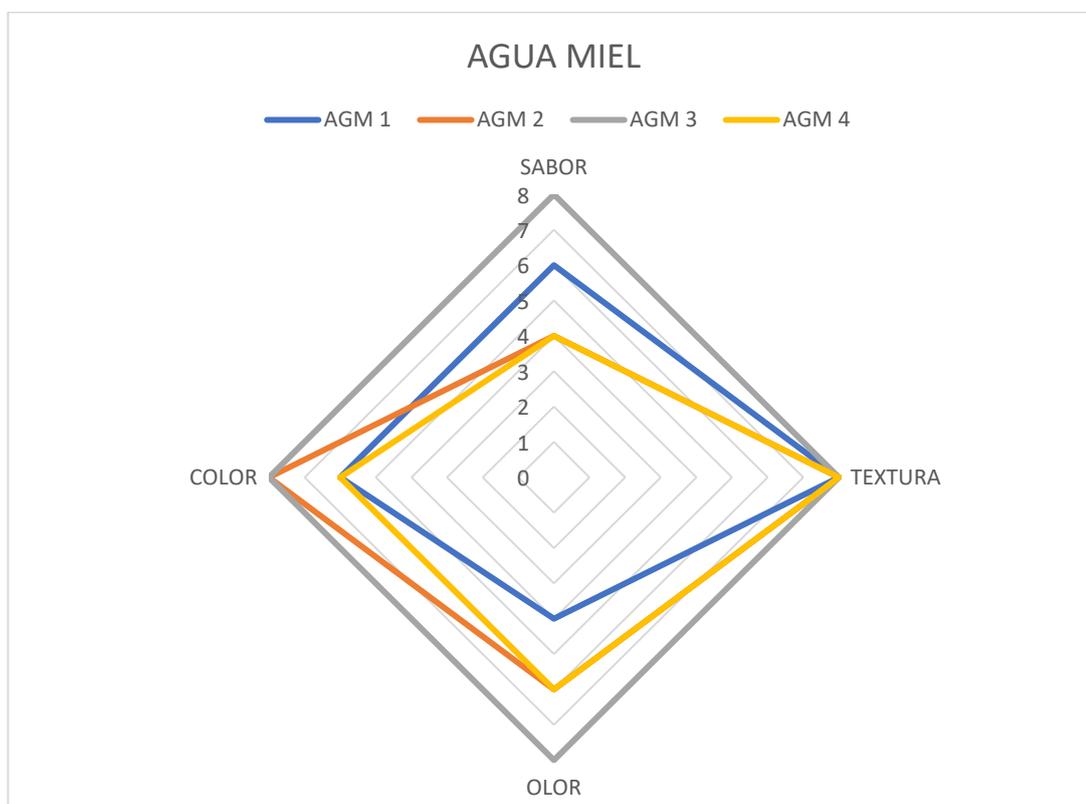


Gráfico 14: Muestra de Agua miel.

Fuente: (Ulloa,2022).

Análisis de las muestras de Agua miel

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra AGM 1, AGM 2, AGM 3, AGM 4 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la tercera muestra (AGM- 003) es la que tiene cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor frutal, su sabor dulce, su color amarillo oscuro y textura líquida, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

En su aroma destaca según la votación por parte de los docentes el frutal debido a su proceso de fermento nos brinda un aroma agradable, referido al sabor se produce a su fermento de las cascaras de café gracias a la miel que contiene dentro y su proceso hace que esta miel se quede en el agua, obteniendo un sabor agradable y dulce que nos sirvió para la elaboración de los productos, referido al color amarillo oscuro se produce al fermento y al tiempo de duración dentro del envasado, basado al proceso que se sometió la muestra.

La textura de la muestra seleccionada se presenta de forma líquida esto debido a que su proceso no sufrió cambios mediante el proceso de fermento, por tanto, la muestra seleccionada tubo más aceptabilidad en el momento de la degustación sensorial, esta muestra nos sirvió para realizar las diferentes preparaciones, para su posterior degustación. Las muestras nos sirvieron para descartar y aprobar procesos que nos ayuden para la selección correcta y su correcta aplicación en los diferentes platos, la muestra seleccionada fue la que cumplió las características organolépticas requeridas por los docentes de carrera y su aprobación oportuna.

Para la elaboración de los platos se utilizó la muestra 3 que tuvo un puntaje mayor a las demás, la muestra 3 se aplicó en lo que es bebida, se utilizó en 2 procesos una con alcohol y otra sin alcohol, la muestra se aplicó también en vinagretas para las ensaladas que se utilizó en los platos principales, tuvo una gran aceptación en su degustación.

Los procesos utilizados para la obtención del agua miel fueron realizados artesanalmente para así obtener un producto diferente, pero siempre manteniendo las características organolépticas para sobre todo mantener sus componentes principales que son el sabor, color, aroma y la textura del mismo.

Tabla 15

Costos del coctel de agua miel con vodka.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO HACEMOS gente de talento!		GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE RECETA									
Coctel de Agua miel con vodka									
TIPO:		BEBIDA					PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO			
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL		
\$ 3,00	Kg	Hielo	0,030	0,300	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90		
\$ 8,00	L	Vodka	0,100	1,000	L	\$ 0,80	\$ 8,00		
\$ 4,00	L	Agua miel	0,100	1,000	L	\$ 0,40	\$ 4,00		
\$ 1,00	L	Sprite	0,050	0,500	L	\$ 0,05	\$ 0,50		
\$ 1,00	Kg	Albahaca	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05		
						Subtotal de Costo	\$ 1,35	\$ 13,45	
						5% CONDIMENTOS	0,07	0,67	
						5% DESPERDICIOS	0,07	0,67	
						Costo (materia prima) MP	\$ 1,48	\$ 14,80	
						30% (mano de obra directa) MOD	0,44	4,44	
						30% (costos generales de fab) CGF	0,44	4,44	
						COSTO TOTAL	\$ 2,37	\$ 23,67	
						30% UTILIDAD	0,71	7,10	
						PRECIO	\$ 3,08	\$ 30,77	
						IVA 12%	0,43	4,31	
SERVICIO 10%	0,31	3,08							
PVP	\$ 3,82	\$ 38,16							

Nota: (Ulloa, 2022).

Tabla 17

Costos de lomo de cerdo con salsa de mora, pure de arveja, verduras salteadas, ensalada fresca.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,50		Kg	Lomo de cerdo	0,120	1,200	Kg	\$ 0,78	\$ 7,80
\$ 3,00		Kg	Mora	0,030	0,300	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90
\$ 3,00		Kg	Arveja	0,020	0,200	Kg	\$ 0,06	\$ 0,60
\$ 1,00		L	Leche	0,005	0,050	L	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 4,00		Kg	Mantequilla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 1,00		kg	Zanahoria	0,010	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,50		Kg	Lechuga	0,010	0,100	Kg	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 1,00		Kg	Rabanos	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,00		L	Limon	0,003	0,030	L	\$ 0,00	\$ 0,03
\$ 3,00		kg	Mostaza	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 4,00		L	Agua miel	0,0	0,050	L	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 1,50		Kg	Pimiento	0,010	0,100	Kg	\$ 0,02	\$ 0,15
Subtotal de Costo							\$ 1,04	\$ 10,37
5% CONDIMENTOS							0,05	0,52
5% DESPERDICIOS							0,05	0,52
Costo (materia prima) MP							\$ 1,14	\$ 11,41
30% (mano de obra directa) MOD							0,34	3,42
30% (costos generales de fab) CGF							0,34	3,42
COSTO TOTAL							\$ 1,83	\$ 18,25
30% UTILIDAD							0,55	5,48
PRECIO							\$ 2,37	\$ 23,73
IVA 12%							0,33	3,32
SERVICIO 10%							0,24	2,37
PVP							\$ 2,94	\$ 29,42



Nota: (Ulloa, 2022).

Tabla 18

Costos de filete de pollo con salsa de maracuyá, pure de papa, ensalada fresca.

  COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP								
NOMBRE DE RECETA								
Filete de pollo con salsa de maracuyá, pure de papa, ensalada fresca.								
TIPO:		PRINCIPAL				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 4,25	Kg	Pechuga de pollo	0,120	1,200	Kg	\$ 0,51	\$ 5,10	
\$ 3,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 1,00	Kg	Cilantro	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 1,00	Kg	Perejil	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 3,70	L	Aceite	0,002	0,020	L	\$ 0,01	\$ 0,07	
\$ 1,00	kg	Papa	0,030	0,300	kg	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 1,00	Kg	Leche	0,015	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 4,00	Kg	Mantequilla	0,015	0,150	Kg	\$ 0,06	\$ 0,60	
\$ 2,00	kg	Lechuga	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 1,50	kg	Pimiento	0,010	0,100	kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 8,00	U	Nuez	0,0	0,050	U	\$ 0,04	\$ 0,40	
\$ 1,00	U	Limon	0,003	0,030	U	\$ 0,00	\$ 0,03	
\$ 2,00	Kg	Maracúya	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 4,00	L	Agua miel	0,005	0,050	L	\$ 0,02	\$ 0,20	
						Subtotal de Costo	\$ 0,76	\$ 7,55
						5% CONDIMENTOS	0,04	0,38
						5% DESPERDICIOS	0,04	0,38
						Costo (materia prima) MP	\$ 0,83	\$ 8,31
						30% (mano de obra directa) MOD	0,25	2,49
						30% (costos generales de fab) CGF	0,25	2,49
						COSTO TOTAL	\$ 1,33	\$ 13,30
						30% UTILIDAD	0,40	3,99
						PRECIO	\$ 1,73	\$ 17,28
						IVA 12%	0,24	2,42
SERVICIO 10%	0,17	1,73						
PVP	\$ 2,14	\$ 21,43						

Nota: (Ulloa, 2022).

Tabla 19

Costos de chuleta ahumada con salsa de frutos rojos, verduras salteadas, pure de arveja, ensalada fresca, vinagreta.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE RECETA								
Chuleta ahumada con salsa de frutos rojos, verduras salteadas, pure de arveja, ensalada fresca.								
TIPO:		PRINCIPAL.				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,00	Kg	Chuleta ahumada	0,120	1,200	Kg	\$ 1,20	\$ 12,00	
\$ 2,00	Kg	Fresa	0,020	0,200	Kg	\$ 0,04	\$ 0,40	
\$ 2,00	Kg	Mora	0,020	0,200	Kg	\$ 0,04	\$ 0,40	
\$ 1,00	Kg	Zanahoria	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 1,50	Kg	Pimiento	0,010	0,100	Kg	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 3,00	Kg	Arveja	0,015	0,150	Kg	\$ 0,05	\$ 0,45	
\$ 1,00	L	Leche	0,008	0,080	L	\$ 0,01	\$ 0,08	
\$ 4,00	Kg	Mantequilla	0,008	0,080	Kg	\$ 0,03	\$ 0,32	
\$ 2,00	Kg	Zuquini amarillo	0,003	0,030	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 1,50	kg	Rabanos	0,003	0,030	kg	\$ 0,00	\$ 0,05	
\$ 1,00	L	Limon	0,001	0,010	L	\$ 0,00	\$ 0,01	
\$ 3,00	Kg	Mostaza	0,0	0,020	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 1,00	Kg	Limon	0,001	0,010	Kg	\$ 0,00	\$ 0,01	
\$ 4,00	L	Agua miel	0,005	0,050	L	\$ 0,02	\$ 0,20	
Subtotal de Costo						\$ 1,43	\$ 14,29	
5% CONDIMENTOS						0,07	0,71	
5% DESPERDICIOS						0,07	0,71	
Costo (materia prima) MP						\$ 1,57	\$ 15,71	
30% (mano de obra directa) MOD						0,47	4,71	
30% (costos generales de fab) CGF						0,47	4,71	
COSTO TOTAL						\$ 2,51	\$ 25,14	
30% UTILIDAD						0,75	7,54	
PRECIO						\$ 3,27	\$ 32,68	
IVA 12%						0,46	4,58	
SERVICIO 10%						0,33	3,27	
PVP						\$ 4,05	\$ 40,53	



Nota: (Ulloa, 2022).

Tabla 21

Costos de bizcocho de vainilla con caramelo de agua miel con naranja.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$	0,02	U	Huevos	0,015	0,150	Kg	\$ 0,00	\$ 0,00	
\$	1,50	Kg	Harina	0,080	0,800	Kg	\$ 0,12	\$ 1,20	
\$	1,00	L	Leche	0,015	0,150	L	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$	13,00	Kg	Esencia de vainilla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,07	\$ 0,65	
\$	4,00	Kg	Mantequilla	0,015	0,150	Kg	\$ 0,06	\$ 0,60	
\$	3,00	kg	Polvo de hornear	0,003	0,030	kg	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$	4,00	L	Agua miel	0,010	0,100	L	\$ 0,04	\$ 0,40	
\$	1,50	L	Jugo de naranja	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$	1,00	kg	Naranjas	0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,05	
							Subtotal de Costo	\$ 0,33	\$ 3,29
							5% CONDIMENTOS	0,02	0,16
							5% DESPERDICIOS	0,02	0,16
							Costo (materia prima) MP	\$ 0,36	\$ 3,62
							30% (mano de obra directa) MOD	0,11	1,09
							30% (costos generales de fab) CGF	0,11	1,09
							COSTO TOTAL	\$ 0,58	\$ 5,79
							30% UTILIDAD	0,17	1,74
							PRECIO	\$ 0,75	\$ 7,53
							IVA 12%	0,11	1,05
							SERVICIO 10%	0,08	0,75
							PVP	\$ 0,93	\$ 9,34



Nota: (Ulloa, 2022).

10.6. Escala Hedónica.

Tabla 25
Escala Hedónica.

P R O D U C T O	Camarones en salsa de maracuyá con vinagreta de agua miel pure de arveja	Ensalada fresca con vinagreta de agua miel	Coctel de agua miel con vodka.	Bebida de agua miel con maracuyá.	Lomo de cerdo con chimichurri de agua miel, salsa de mora, ensalada fresca, pure de arveja, vinagreta.	Pechuga de pollo con chimichurri de agua miel, ensalada fresca con pure de papa, salsa de maracuyá.	Chuleta ahumada con ensalada de huerta con vinagreta de agua miel y mostaza, pure de haba, salsa de frutos rojos.	Jamón de pavo con ensalada fresca, pure de garbanzo y vinagreta de agua miel, salsa de mora.	Bizcocho de vainilla con caramelo de agua miel y naranja.	Cheesecake con caramelo de agua miel.	Mousse de frutilla. Con caramelo de agua miel.	Helado de vainilla con agua miel.
Me gusta mucho	2	4	4	6	4	4	8	2	4	6	4	6
Me gusta poco	6	2	4	2	4	4	0	6	4	2	4	2
No me gusta ni me disgusta	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta poco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Nota: (Ulloa, 2022)

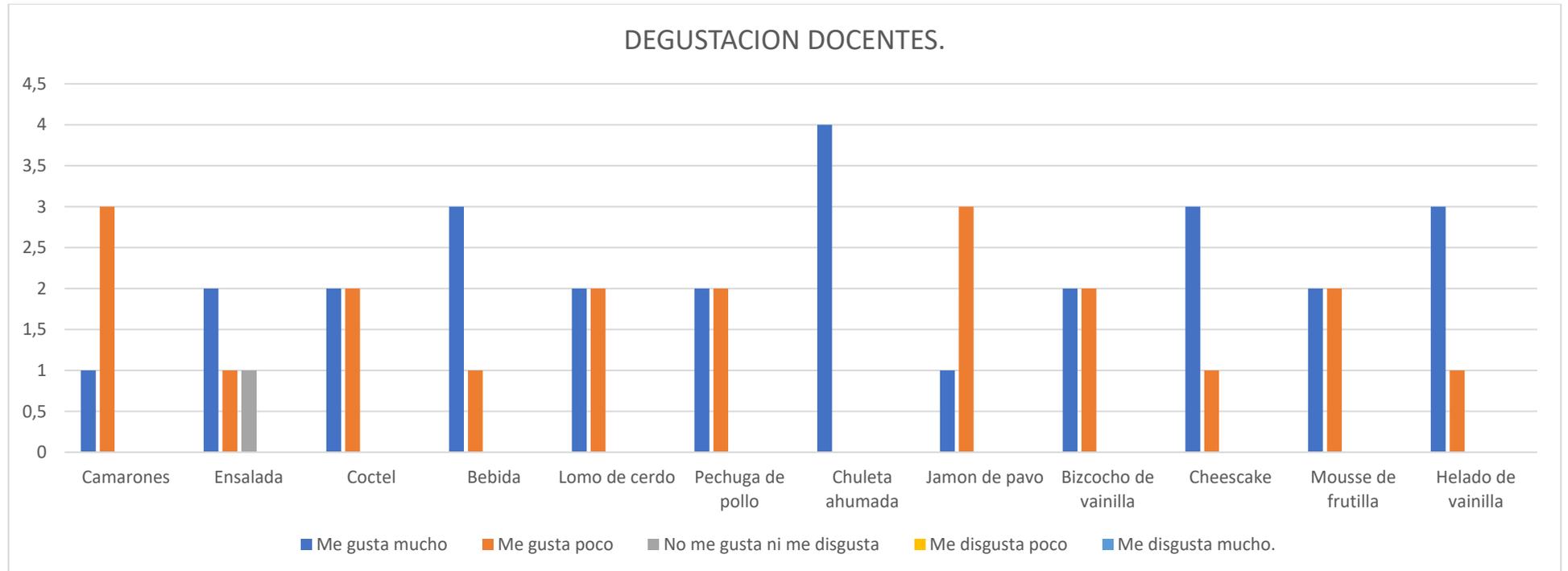


Gráfico 15: Degustación docentes.

Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis los Derivados Gastronómicos

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las doce elaboraciones que se presentó a los ocho docentes de la carrera de gastronomía se ha determinado que existe un gusto mayoritario de ocho propuestas culinarias, tomando en cuenta características organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, de las cuales son, 2 bebidas una con base de vodka y agua miel y la otra una bebida a base de agua miel con maracuyá, como platos principales las destacadas fueron el lomo de cerdo, el filete de pollo, y la chuleta ahumada con la opción de **me gusta mucho** y finalmente las opciones de postre elegidas son el, cheesecake, mousse de frutilla, y el helado de vainilla, estos 3 con caramelo de agua miel de igual manera con alto puntaje de **me gusta mucho**.

En este contexto será las que se prestaran más atención para implementar dentro del establecimiento “Estancia Alcívar” esperando que sea de total agrado para los clientes. Tomando en cuenta y analizando los resultados obtenidos de la escala hedónica se puede observar que hay un balance y aceptación, primordialmente tomaremos en cuenta la bebida sin alcohol que tiene un gran margen de aceptabilidad, luego un plato principal posee una votación alta **me gusta mucho**, es decir que este plato cumplió con todas las expectativas de los comensales en este caso los docentes de carrera, en la parte de postres el cheesecake y el helado de vainilla tuvieron una votación muy aceptable con un gran porcentaje con la opción de me gusta mucho.

Dado los resultados de la escala hedónica nos indica que cumplió con los aspectos organolépticos requeridos por los docentes, estos 4 platos son los que mas sobresalieron en la degustación, esto no quiere decir que los demás platos no tuvieron buena acogida por parte de los comensales, solo que analizamos los que tienen mas puntaje y con la opción de **me gusta mucho**, todos los platos preparados tuvieron procesos que al momento de elaborar se cumplió paso a paso y así para obtener un buen resultado, todos estos platos se tuvo que implementar el agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, a partir de este componente se pudo sacar lo que es adobos, chimichurris, salsa, vinagretas para complementar los platos para su degustación, pero nos enfocamos en lo que es bebida y tuvo un buen resultado y gran aceptación por los comensales.

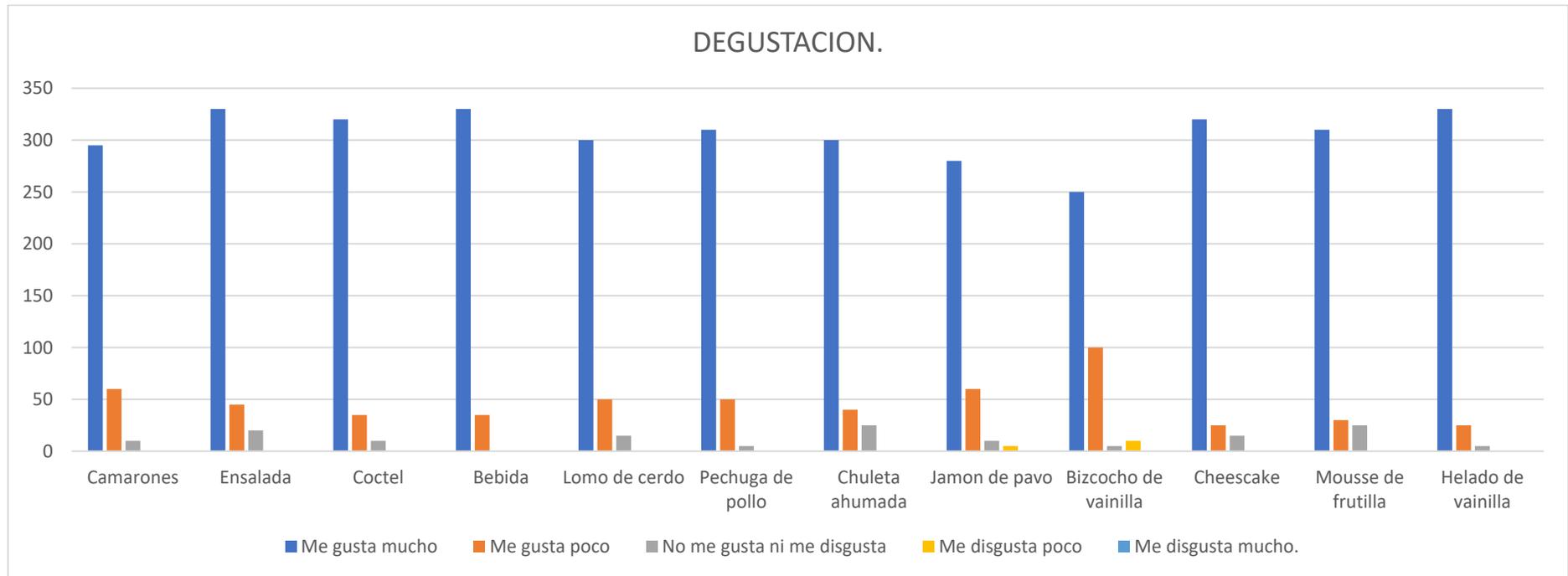


Gráfico 16: Degustación
Nota: (Ulloa, 2022).

Análisis de Factibilidad a la población.

En base a los datos obtenidos mediante la escala hedónica de un total de 365 participantes entre ellos profesionales en el área de gastronomía se evidencia que la mayoría de los platos presentados tienen gran aceptabilidad con la puntuación **me gusta mucho**, de todos los platos sobresalen 1 entrada, las 2 bebidas, 2 platos principales y 2 postres, lo cuales tienen una buena puntuación en comparación a los demás.

Según los resultados obtenidos este caso por la ciudadanía Loja los cuales también han podido degustar las distintas alternativas gastronómicas a base de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, la aplicación de este producto en diferentes preparaciones se pueden obtener resultados favorables en donde las muestras que más tuvo puntuación fue la bebida a base de agua miel con maracuyá, una ensalada con su vinagreta de agua miel y un helado de vainilla con un caramelo de agua miel, estos 3 productos tuvieron un total de votos favorables de aceptación con una calificación de **me gusta mucho**, mientras que el resto de las personas optó por calificaciones como **me gusta poco**. Cabe recalcar que los demás platos presentados también obtuvieron buenos puntajes, pero en este caso hemos optado por escoger los platos que más puntaje tiene y con esto sacar un balance de aceptabilidad de los platos presentados.

En conclusión, las recetas que obtuvieron un mayor grado de aceptabilidad en comparación a los demás fueron 7 platos, esto quiere decir que obtuvieron buena puntuación en la escala, esto no quiere decir que los demás platos no tuvieron aspectos positivos, solo que sacamos los platos con más aceptabilidad y así obtener un análisis más concreto, como resultado final tenemos que la aplicación del agua miel en los platos presentados fue muy aceptado por los consumidores en su degustación

10.8. Portada de la Guía Gastronómica de Agua Miel.

Figura 19: Guía Gastronómica.



Nota: (Ulloa, 2022).

Dentro del proyecto se presente una guía práctica que tiene como objetivo el aprovechamiento de la cereza de café en el proceso de despulpado y así la obtención de agua miel y aplicarlo en diferentes alternativas gastronómicas tratando de conservar al máximo sus características organolépticas como materia prima en la que se implementen los siguientes métodos y técnicas para efectuar de forma sistemática su producción con la finalidad de promover y mejorar el consumo de la fruta que por falta de investigaciones no ha sido explotada o estudiada para fines gastronómicos, por su falta de conocimiento en la industria. Es por ello que la finalidad de aportar en el desarrollo gastronómico y fomentar su amplio consumo se ha elaborado la presente guía dándole nuevos usos en preparaciones tanto como dulces y saladas, ya que dicha agua miel posee varias cualidades tanto en su sabor, color y olor, varios procesos nos tocaron implementar para obtener una agua miel que nos sirva para aplicar en las diferentes alternativas gastronómicas.

11. Conclusiones.

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

- La aplicación de técnicas de investigación permitió determinar si el producto tenía aceptabilidad lo cual tiene buena acogida ya que lo ven como una alternativa de aprovechar la cereza de café, además con la obtención de agua miel pudimos obtener derivados gastronómicos, mismos que serán considerados parte del menú para el restaurante “Estancia Alcívar”.
- A través de la recopilación de información por medio de páginas web, libros, revistas, artículos académicos se pudo identificar los productos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación tomando en consideración que estos no deben perder su valor nutricional, sabor y sobre todo el buen manejo del agua miel y así tener un producto de calidad y de esta manera presentar una propuesta gastronómica llamativa para los consumidores.
- Se aplicó una evaluación sensorial, la cual permitió que los profesionales gastronómicos, determinen las propiedades necesarias, requeridas en los productos a ofrecer, y así conocer el nivel de aceptación de las diferentes preparaciones que serán ofrecidos en el restaurante, siempre teniendo como prioridad la utilización del agua miel obtenida de la cereza despulpada del café.
- Se elaboró una guía gastronómica en la cual se presenta una nueva línea de derivados gastronómicos a partir del agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café, de acuerdo a las necesidades del consumidor, así mismo se indican los procesos de elaboración y preparación de los mismos de acuerdo a las técnicas culinarias adecuadas, y las formas correctas de conservar el producto en este caso el agua miel, y así no perder las diferentes características organolépticas del producto y que se aplique de buena manera en las diferentes preparaciones.

12. Recomendaciones.

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

- Se recomienda la aplicación de técnicas de investigación que permitan aprovechar los datos relevantes, con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes para realizar un buen proyecto de investigación.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad constituye la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Así también se recomienda aplicar el análisis sensorial que consiste en el examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos humanos, identificando la apariencia, olor, aroma, textura y sabor de un alimento, que contribuye en las etapas de producción y desarrollo de la industria alimentaria, para conocer sus características y aceptación previo al lanzamiento de un nuevo producto en el mercado.
- Se recomienda a los propietarios del restaurante “Estancia Alcívar”, revisar, analizar y socializar la presente guía a sus empleados para que conozcan de una forma más específica los procesos de preparación, presentación y elaboración de derivados gastronómicos a partir del proceso de despulpado de la cereza de café para obtener agua miel, y así contribuir en el desarrollo gastronómicos, además para la difusión de productos previo a la comercialización y venta de los mismos.

13. Bibliografía.

- Angie Molina, K. L. (2017). *El Café: Una Explicación Básica de la Semilla a la Taza*. Retrieved from <https://perfectdailygrind.com/es/2017/01/02/el-cafe-una-explicacion-basic-de-la-semilla-la-taza/#:~:text=Cosecha%20y%20Procesamiento%20de%20las%20Cerezas%20de%20Caf%C3%A9&text=Cosechar%20el%20caf%C3%A9%20es%20una,usar%20maquinar%C3%ADa%20en%20los%20terren>
- ANONIMO. (n.d.). *Ecuador con aroma de café*. QUITO. Retrieved from <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/ecuador-con-aroma-de-cafe/#:~:text=Una%20de%20las%20tierras%20m%C3%A1s,Jipijapa%20tiene%20una%20buena%20calidad.>
- Avila. (1997). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Retrieved from <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>
- Aymerich, P. (2021). *Hidromiel: cómo es y qué propiedades tiene la bebida de los dioses*. Retrieved from <https://www.bonviveur.es/gastroteca/hidromiel-como-es-y-que-propiedades-tiene-la-bebida-de-los-dioses>
- Berenguer, E. M. (2009). *GALLETAS*. Ed. Médica Panamericana. Retrieved from [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://badali.umh.es/assets/documentos/pdf/artic/galletas.pdf](http://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://badali.umh.es/assets/documentos/pdf/artic/galletas.pdf)
- Bolio, A. P. (2012, 12). *Husserl y la fenomenología trascendental*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824004>
- CADENASER. (2017). *¿Es lo mismo escaldar y escalfar?* Retrieved from https://cadenaser.com/ser/2017/09/18/gastro/1505726833_710668.html
- Campusseas, E. (2020). *Tipos de técnicas culinarias*. Retrieved from <https://www.estudiahosteleria.com/blog/gastronomia/tipos-de-tecnicas-culinarias>

- Clac, Fairtrade. (2019). *Construcción de plantas de tratamiento de aguas mieles del café*. Retrieved from <https://clac-comerciojusto.org/2019/06/construccion-de-plantas-de-tratamiento-de-aguas-mieles-del-cafe/>
- Claudia, & Julia. (2012). *pizza tradicional*. Retrieved from <https://www.claudiaandjulia.com/blogs/general/como-hacer-pizza-tradicional>
- Codigo Cocina. (2017). *¿Qué es blanquear en cocina?* Retrieved from <https://www.codigococina.com/que-es-blanquear-en-cocina/>
- CodigoCocina. (2020). *¿Qué es el baño María?* Retrieved from <https://www.codigococina.com/bano-maria/>
- Comsa. (2012). *“AGUAS MIELES DEL CAFE”, UNA OPORTUNIDAD DE NUTRICIÓN NO EXPLORADA*. Retrieved from <https://www.comsa.hn/aguas-mieles-del-cafe-una-oportunidad-de-nutricion-no-explorada/>
- Consumer Eroski. (2011). *Blanqueado de alimentos, qué es y para qué sirve*. Retrieved from <https://www.consumer.es/alimentacion/blanqueado-de-alimentos-que-es-y-para-que-sirve.html>
- CORBUSE. (2021). *QUE ES LA GASTRONOMIA*. Retrieved from <https://corbuse.edu.mx/blog/index.php/que-es-la-gastronomia/>
- Creativegan. (2010). *Métodos de cocción II: Hervir*. Retrieved from <https://www.creativegan.net/archives/metodos-de-coccion-ii-hervir/>
- Diario Responsable. (2019). *El café, un arma de doble filo para el medio ambiente y los agricultores*. Retrieved from <https://diarioresponsable.com/noticias/27806-el-cafe-un-arma-de-doble-filo-para-el-medio-ambiente-y-los-agricultores#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20caf%C3%A9%20sufre,a%20la%20mitad%20en%202050>.
- Engormix Agricultura. (2013). *Beneficiado Húmedo de Café*. Nicaragua. Retrieved from <https://www.engormix.com/agricultura/articulos/beneficiado-humedo-cafe-t30188.htm>
- Fernandez , Y., Sotto, K. D., & Vargas, L. A. (2020). *Impactos ambientales de la producción del café, y el aprovechamiento sustentable de los residuos*

generados. Retrieved from
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552020000100093

Fernández, J. M. (2020). *Loja produce el mejor café del Ecuador*. Loja. Retrieved from
<https://cronica.com.ec/2020/10/07/loja-produce-el-mejor-cafe-del-ecuador/>

Fleebe. (2018). *Hervir en cocina*. Retrieved from
<https://www.mamirecetas.com/glosario/hervir>

Florette. (2020). *¿Qué es emulsionar? ¡Descubre esta técnica culinaria!* Retrieved from
<https://www.florette.es/que-es-emulsionar-descubre-esta-tecnica-culinaria/#:~:text=Y%20son%20perfectas%20para%20hacer,no%20permiten%20que%20se%20junten.>

Frumen. (2020). *¿QUÉ ES LA CAMELIZACIÓN?* Retrieved from
<https://www.frumen.com/que-es-la-caramelizacion/>

Gastronomia. CIA. (2008). *Metodo de coccion: Blanquear*. Retrieved from
<https://gastronomiaycia.republica.com/2008/03/27/metodos-de-coccion-blanquear/#:~:text=Blanquear%20es%20una%20cocci%C3%B3n%20de,deter%20la%20cocci%C3%B3n%20del%20alimento.>

Gastronomia. CIA. (2008). *Metodo de coccion: Hervir*. Retrieved from
<https://gastronomiaycia.republica.com/2008/06/02/metodos-de-coccion-hervir/>

Gastronomia. CIA. (2008). *Métodos de cocción: Baño María*. Retrieved from
<https://gastronomiaycia.republica.com/2008/07/27/bano-maria/>

Gastronomia. CIA. (2009). *Métodos de cocción: Escalfar*. Retrieved from
<https://gastronomiaycia.republica.com/2009/05/13/metodos-de-coccion-escalfar/>

Gastronomia. CIA. (2014). *Qué significa perfumar en cocina*. Retrieved from
<https://gastronomiaycia.republica.com/2014/09/12/que-significa-perfumar-en-cocina/#:~:text=Transmitir%20un%20aroma%20a%20un,perfumar%20o%20aromatizar%20en%20cocina.>

- Gastronomia.CIA. (2011). *Monter au beurre*. Retrieved from <https://gastronomiaycia.republica.com/2011/05/25/monter-au-beurre/>
- Gastronomia.CIA. (2017). *Qué significa infusionar*. Retrieved from <https://gastronomiaycia.republica.com/2017/09/19/que-significa-infusionar/>
- GastronomiaCIA. (2008). *Las Salsas: Vinagretas*. Retrieved from <https://gastronomiaycia.republica.com/2008/05/26/las-salsas-vinagretas/>
- Gastronomiavasca. (2018). *CARAMELIZAR/ACARAMELAR*. Retrieved from <https://www.gastronomiavasca.net/es/gastro/glossary/caramelizar-acaramelar>
- Gastronomica Internacional. (2020). *TÉCNICAS DE REPOSTERÍA?* Retrieved from <https://gastronomicainternacional.com/articulos-culinarios/reposteria/tecnicas-de-reposteria/>
- Giraldo, J. J., Mendez, C. D., & Viancha, Z. (2017). *Análisis de buenas prácticas en el proceso de beneficio del café*. Cundinamarca, Colombia. Retrieved from [https://revistas.ucc.edu.co/html_revistas/IngSol/13\(22\)/13\(22\)8/13\(22\)8.html](https://revistas.ucc.edu.co/html_revistas/IngSol/13(22)/13(22)8/13(22)8.html)
- GOADEC, F. L. (2021). *El secado del café*. Retrieved from <https://cafechuapa.com/blog/el-secado-del-cafe-3-metodos/>
- GOADEC, F. L. (2021). *El secado del café*. Retrieved from <https://cafechuapa.com/blog/el-secado-del-cafe-3-metodos/>
- GOADEC, F. L. (2021). *El secado del café: 3 métodos*. Retrieved from <https://cafechuapa.com/blog/el-secado-del-cafe-3-metodos/>
- Gonzales, V., Rodeiro, C., Sanmartin, C., & Vila, S. (2014). *INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS SENSORIAL*. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.seio.es/descargas/Incubadora2014/GaliciaBachillerato.pdf
- Gourmet de Mexico. (2018). *Acremar*. Retrieved from <https://gourmetdemexico.com.mx/glosario/acrema/#:~:text=a%20los%20%5B%E2%80%A6%5D-,T%C3%A9cnica%20de%20pasteler%C3%ADa%20que%20consiste%20en>

%20batir%20un%20ingrediente%20graso,betunes%20y%20coberturas%20con%20chocolate.

Habernas. (1970). *La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica*. Retrieved from <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Helado Artesanal.com. (2018). *Definición de Helado*. Buenos Aires, Argentina. Retrieved from <https://heladoartesanal.com/definicion-de-helado/>

Husserl. (1992). *Revista de Psicología Educativa*. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

INCAP. (2020). *Análisis Sensorial para control de calidad de los alimentos*. Panama. Retrieved from <http://www.incap.int/index.php/es/noticias/201-analisis-sensorial-para-control-de-calidad-de-los-alimentos>

Jumbo, J. A., & Cabrera, A. (2010). *Cafe Organico*. Loja. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/07/TESIS-CAFE-ORGANICO.pdf

Kitchen Academy. (2021). *Técnicas de cocina Infusionar*. Retrieved from <https://kitchenacademy.es/biblioteca/tecnicas-de-cocina/infusionar>

Larousse. (2019). *Caramelizar*. Retrieved from <https://laroussecocina.mx/palabra/caramelizar/>

LarousseCocina. (2018). *Aromatizar*. Retrieved from <https://laroussecocina.mx/palabra/aromatizar/>

LarousseCocina. (2020). *Emulsion*. Mexico. Retrieved from <https://laroussecocina.mx/palabra/emulsion/>

LarousseCocina. (2020). *Montar*. Mexico. Retrieved from <https://laroussecocina.mx/palabra/montar/>

LarousseCocina. (2022). *Caramelo*. Retrieved from <https://laroussecocina.mx/palabra/caramelo/#:~:text=Az%C3%BAcar%20coc>

ido%2C%20m%C3%A1s%20o%20menos,y%20del%20tiempo%20de%20co
cci%C3%B3n.

LarousseCocina. (2022). *Coctel o cóctel*. Retrieved from
<https://laroussecocina.mx/palabra/coctel-o-coctel/>

Larrosa, P. (2021). *Definición de masa en la gastronomía*. . España. Retrieved from
<https://www.laverdad.es/gastronomia/preguntas-respuestas/definicion-masa-gastronomia--20070130000000-nt.html>

LAVANGUARDIA. (2016). *Cómo hacer un baño maría*. Retrieved from
<https://www.lavanguardia.com/comer/recetas/20161004/41751277191/tecnic-a-cocer-bano-maria-fuego-horno.html>

Ly, K. (2016). *Procesamiento del Café: Entendiendo el Café Despulpado Natural*. Retrieved from <https://perfectdailygrind.com/es/2016/10/13/procesamiento-del-cafe-entendiendo-el-cafe-despulpado-natural/>

Maru. (2015). *¿QUÉ ES EL MOVIMIENTO ENVOLVENTE?* Retrieved from
<https://www.marubotana.tv/que-es-el-movimiento-envolvente/#:~:text=Cuando%20veas%20%E2%80%9Cmovimiento%20envolvente%E2%80%9D%20significa,leves%2C%20de%20abajo%20hacia%20arriba.>

Moctezuma, C. (2020). *¿QUÉ ES LA GASTRONOMÍA?* Mexico. Retrieved from
<https://chefmode.mx/que-es-la-gastronomia/>

Molina, A., & Ly, K. (2016). *Procesamiento del Café: Entendiendo el Café Despulpado Natural*. Retrieved from
<https://perfectdailygrind.com/es/2016/10/13/procesamiento-del-cafe-entendiendo-el-cafe-despulpado-natural/>

Palmer. (1969). *El metodo hermenautico*. Retrieved from
<http://revistajuridica.uflo.edu.ar/index.php/RevistaJuridica/issue/view/Aportes%20al%20Derecho%202019/2019%20n%C3%BAmero%20completo>

Palmer. (1969). *La hermeutica como metodo de interpretacion de textos, en la investigacion psicoanalitica*. Retrieved from

<http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Paterson, & Higgs. (2005). *La Hermenautica como metodo de interpretacion de textos en la Investigacion Psicoanaliticas Cienecias Naturales. Habernas.* Retrieved from <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, P. S. (2019). *¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial?* Mexico. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052019000300004&script=sci_arttext

Perfect Daily Grind. (2017). *El Café: Una Explicación Básica de la Semilla a la Taza.* Retrieved from <https://perfectdailygrind.com/es/2017/01/02/el-cafe-una-explicacion-basic-de-la-semilla-la-taza/>

Perfect Daily Grind. (2020). *Aguas Mieles: de Contaminante a Fertilizante Orgánico.* Retrieved from <https://perfectdailygrind.com/es/2020/02/04/aguas-mieles-de-contaminante-a-fertilizante-organico/>

Pujol., L. (2018). *CHIMICHURRI.* Retrieved from <https://www.laylita.com/recetas/chimichurri-facil-y-rapido/>

Quintero, R. (2017). *Diferencias entre Mezclar, Batir y Mezclar de Forma Envolvente.* Retrieved from <https://clubdereposteria.com/diferencias-entre-mezclar-batir-mezclar-de-forma-envolvente/>

Rebon, A. (2018). *ATEMPERAR.* Retrieved from <https://www.mamirecetas.com/glosario/atemperar>

Recepedia. (2017). *Términos de cocina que no conocías.* Retrieved from <https://mx.recepedia.com/articulos/terminos-de-cocina-que-no-conocias/#:~:text=En%20reposter%C3%ADa%2C%20se%20refiere%20a,que%20tome%20un%20color%20blanquecino.>

Reguera, M. (2017). *Aromatizar.* Retrieved from <https://www.thegourmetjournal.com/a-fondo/aromatizar/>

- Restrepo, L. F., & Villa, G. (2020). *ESTRATEGIAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA PULPA DE CAFÉ*. Medellín. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/773/Pulpa%20cafe.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Roldon, J. (2021). *Mousse de chocolate: características, tipos y principales usos*. Zaragoza. Retrieved from <https://roldon.net/mousse-de-chocolate-caracteristicas-tipos-y-principales-usos>
- Saludable. (2018). *MANUAL BÁSICO PARA APRENDER A EMULSIONAR SALSAS*. Retrieved from <https://www.muysaludables.com/tecnicas-de-cocina/emulsionar/>
- Same. (2020). *Anatomía del café*. Retrieved from <https://cafesmamasame.com/es/blog/cereza-del-cafe-anatomia>
- Scanavachi, A. P. (2016). *Entendiendo el Café Despulpado Natural*. Brazil. Retrieved from <https://perfectdailygrind.com/es/2016/10/13/procesamiento-del-cafe-entendiendo-el-cafe-despulpado-natural/>
- Scoolinary. (2020). *¿Que es el bizcocho?* Retrieved from <https://blog.scoolinary.com/tipos-de-bizcochos-base-para-postres-increibles/>
- Scoolinary. (2021). *Qué son las técnicas culinarias*. Retrieved from <https://blog.scoolinary.com/que-son-las-tecnicas-culinarias/>
- Sema, J., Torres, L., Cortinez, K., & Sandoval, M. C. (n.d.). *Aprovechamiento de la pulpa de café como alternativa de valorización de subproductos*. Colombia. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.co/pdf/rion/v31n1/0120-100X-rion-31-01-37.pdf
- Sempertegui Muñoz, J. P., & Encarnación Enrique, R. A. (2020). *Consumo del Café en la Población de la Ciudad de Loja*. Loja. Retrieved from <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/23689#:~:text=Asimismo%2C%20que%20el%20consumo%20global,tazas%20de%20caf%C3%A9%20por%20d%C3%ADa.>

- Serteca. (2016). *La Cereza del Café*. Guatemala. Retrieved from <https://serteca.wordpress.com/2016/08/31/la-cereza-del-cafe/>
- Solountip. (2009). *Acremar*. Retrieved from 2009
- Suarez. (2016). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Retrieved from <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>
- Tematika. (2010). *Que es montar*. Retrieved from <https://glosario.itematika.com/c232/definicion-de-montar.html>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Facultad de Ingenieria- Universidad Rafael Landivar*. Retrieved from <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%c3%a9todos%20de%20recolecci%c3%b3n%20de%20datos%20para%20una%20investigaci%c3%b3n.pdf>
- Treinamento. (2009). *¿Qué es temperar en cocina?* Retrieved from <https://treinamento24.com/library/lecture/read/607933-que-es-temperar-en-cocina>
- Velez, A., & Lopez, J. C. (2020). *Metodo para obtener miel a partir de la pulpa o cascara y del mucilago del grano de cafe*. Retrieved from <https://patents.google.com/patent/ES2712948T3/es>
- YARA. (2022). *LA PRODUCCION DEL CAFE GLOBAL*. GUAYAQUIL.
- YARA. (2022). *LA PRODUCCION GLOBAL DEL CAFE*. GUAYAQUIL. Retrieved from <https://www.yara.com.ec/nutricion-vegetal/cafe/produccion-global/#:~:text=El%20productor%20m%C3%A1s%20grande%20de,de%202.6%20millones%20de%20hect%C3%A1reas.>

14. ANEXOS.

14.1. Gastos materiales de oficina

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

14.2. Gastos de producción y fabricación

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

Tabla 27: Presupuesto

GASTOS ESTIPULADOS PARA LA PRESETE INVESTIGACIÓN	
GASTOS MATERIALES DE OFICINA	
DESCRIPCIÓN	COSTO
Impresiones	\$18.00
Proceso de titulación	\$ 936.00
TOTAL	\$ 954.00
GASTROS DE FABRICACIÓN Y PRODUCCIÓN	
DESCRIPCIÓN	COSTO
Materia prima	\$ 90.00
Transporte	\$ 10.00
Envases	\$ 12.00
TOTAL	\$112.00
TOTAL, GASTOS	\$ 1.066
SON: Mil sesenta y seis.	

Nota: (Ulloa,2022).

14.4. Acta de aprobación por parte del Vicerrector.


INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Alcance que da razón

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 13 de Julio del 2022
Of. N° 190 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ita). ULLOA LOJA DANIEL ALEJANDRO
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

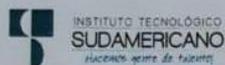
Atentamente,


Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS


"INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO."
VICERRECTORADO
"SUDAMERICANO"

Matriz: Miguel Ríofrío 156-25 entre Sucre y Bolívar. Telfs: 07-2587258 / 07-2587210 Pagina Web:
www.tecnologicosudamericano.edu.ec

14.5. Certificado de Aprobación del Abstract



CERTF. N°. 004-RH-ISTS-2022
Loja, 22 de Octubre de 2022

El suscrito, Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo., **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO"**, a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor **ULLOA LOJA DANIEL ALEJANDRO** estudiante en proceso de titulación periodo Abril – Noviembre 2022 de la carrera de **GASTRONOMIA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

English is a piece of cake!

Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo.
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS

CHECKED BY
Lic. Ricardo Herrera
ENGLISH TEACHER
DATE:

14.6. Oficio de solicitud al restaurante Estancia Alcívar.



Sr. Ángel Alcivar Saca Montoya.

GERENTE PROPIETARIO DE ESTANCIA ALCIVAR.

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, del Tglo. Carlos Valdiviezo en calidad de coordinador de la carrera de gastronomía, la presente es para solicitarle de manera mas comedida, a su distinguida persona permita desarrollar el proyecto de fin de carrera de Daniel Alejandro Ulloa Loja con cedula de identidad 1150620175 con el tema **“DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022”**, misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

En espera de consideración ante lo mencionado, le extendemos nuestro agradecimiento por la oportunidad brindada. Atentamente,





COORDINACIÓN

Tglo. Carlos Valdiviezo,

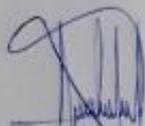
COORDINADOR DE LA CARRERA

14.7. Acta de Autorización de la empresa.

Loja, 05 de Octubre del 2022

Yo, Ángel Alcívar Saca Montoya con CI. 1102753561 acepto, se realice el proyecto de fin de carrera del estudiante Daniel Alejandro Ulloa Loja con CI. 1150620175 con el tema denominado.

**DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA
DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS
GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCIVAR,
LOJA 2022.**



ATENTAMENTE

ING. ANGEL ALCIVAR SACA MONTOYA.

CI. 1102753561

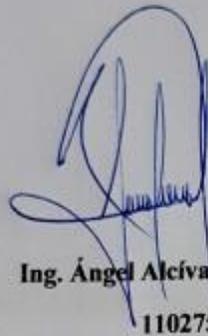
PROPIETARIO

14.8. Certificado de la Empresa.**CERTIFICA**

Que el joven Daniel Alejandro Ulloa Loja, con numero de CI. 1150620175, estudiante de carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, de la ciudad de Loja realizo la socialización de la ejecución del proyecto de titulación denominado **DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022**, dentro del restaurante Estancia Alcivar.

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

Atentamente:



Ing. Ángel Alcívar Saca Montoya.

1102753561

14.9. Modelo de Encuesta.

**ENCUESTA DEL APROVECHAMIENTO DEL DESPULPADO DE LA
CEREZA DEL CAFÉ EN LA OBTENCIÓN DE AGUA MIEL Y LA
ELABORACIÓN DE SUB PRODUCTOS GASTRONÓMICOS.**

1. ¿Consume usted café?

- a) Si ()
- b) No ()

2. ¿Con que frecuencia consumo usted café?

- a. Diariamente ()
- b. 3 veces a la semana ()
- c. 2 veces al mes ()
- d. 1 vez al mes ()
- e. Nunca. ()

3. ¿Conoce usted sobre la cereza de café?

- a. Si ()
- b. No ()

4. ¿Sabe Ud. sobre el proceso de despulpado de la cereza de café?

- a. Si ()
- b. No ()

5. ¿Conoce Ud. sobre el agua miel?

- a. Si ()
- b. No ()

- 6. ¿Conoce Ud. sobre el aprovechamiento de los residuos de la cereza de café en el proceso de despulpado y su utilización para la producción de agua miel?**
- a. Si ()
 - b. No ()
- 7. ¿Conoce algún producto elaborado a base de los residuos del despulpado de la cereza de café?**
- a. Si ()
 - b. No ()
- 8. ¿Le gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café?**
- a. Si ()
 - b. No. ()
- 9. ¿Estaría dispuesto usted a consumir productos elaborados a base de agua miel obtenido del aprovechamiento del despulpado de la cereza de café?**
- a. Si ()
 - b. No ()
- 10. ¿Considera que el uso de los residuos del café durante el proceso de despulpado es beneficioso para la elaboración de sub productos gastronómicos?**
- a. Si ()
 - b. No ()

14.10. Modelo de Entrevista.



ENTREVISTA

La presente entrevista tiene como objetivo recopilar datos importantes a diferentes profesionales en el área ambiental como en el ámbito cafetero y docentes de carrera de Gastronomía, acerca del aprovechamiento en el proceso de despulpado de la cereza de café con la obtención de agua miel y así generar nuevas alternativas gastronómicas en el cantón Loja.

- 1. ¿Qué opina usted acerca del uso de agua miel obtenida en el proceso del despulpado de la cereza de café, y su uso en la elaboración de productos gastronómicos?**

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

- 2. ¿Cómo ve usted la producción cafetera en el Ecuador, cuales cree que son sus debilidades?**

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

- 3. ¿Cuál es su opinión sobre el aprovechamiento de los residuos del café en el proceso de despulpado y su aplicación en diferentes propuestas gastronómicas?**

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

4. ¿Considera Ud. ¿Qué es importante el aprovechamiento de los residuos del café en su proceso de despulpado, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

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

5. ¿Considera importante e innovador productos a base de agua miel obtenida del despulpado de la cereza de café?

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

14.11. Evaluación Sensorial.

INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR

NOMBRE: **FICHA N.º:** 001

FECHA: **DERIVADO:** AGUA MIEL

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

1. COLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS			
	AGM-001	AGM-002	AGM-003	AGM-004
Marrón				
Concho de vino				
Café				
Amarillo oscuro				

2. OLOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS			
	AGM-001	AGM-002	AGM-003	AGM-004
Fermentado				
Cítrico				
Frutal				
Terso				

3. SABOR

ATRIBUTOS	MUESTRAS			
	AGM-001	AGM-002	AGM-003	AGM-004
Dulce				
Agrio				
Amargo				
Acido				

4. TEXTURA.

ATRIBUTOS	MUESTRAS			
	AGM-001	AGM-002	AGM-003	AGM-004
Espeso				
Liquido				
Ligosa				
Grumoso				

OBSERVACIONES.....

.....

14.12. Recetas Estandar.

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Camarones con salsa de maracuya, pure de arveja, ensalada fresca.			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Camarón	0,08	limpiar		
Arveja	0,02	cocer		olla, cocina.
Leche	0,005			
Mantequilla	0,005			
Rabanos	0,002	encurtir		
Mellocos	0,002	encurtir		
Vinagre	0,001			
Mostaza	0,001			
Agua miel	0,002			
Limon	0,001			
Azúcar	0,001			
Sal	0,001			
Maracuyá	0,002	reduccion.		olls, cocina
PROCEDIMIENTO				
1. Limpiar los camarones, y condimentar.				
2. Cocer la arveja				
3. Sacar la pulpa de la maracuya y colocar al fuego, adicionamos azucar para obtener la salsa.				
4. Realizar el puré, colocamos mantequilla, leche, arvejas cocidas y corregimos con sal y pimienta.				
5. Encurtimos rabanos, mellocos en agua miel.				
6. Realizamos la vinagreta agua miel, mostaza, sal, azucar.				
7. Emplatamos.				
				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Ensalada de lechuga crespa, tomate cherry, nuez, uvilla, pepino, vinagreta.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Lechuga crespa	0,04	cortar	chifonada	tabla, cuchillo
Tomate cherry	0,02	cortar		tabla, cuchillo
Nuez	0,01	triturar		tabla, cuchillo
Uvilla	0,01			
Pepino	0,005			
Agua miel	0,003			
Mostaza	0,001			
Limon	0,001			
Vinagre	0,001			
Azúcar	0,001			
Sal	0,001			
PROCEDIMIENTO				
1. Cortar la lechuga en chifonada.				
2. Cortar los tomates cherrys por la mitad.				
3. Triturar la nuez para decoracion.				
4. Limpiar las uvillas				
5. Realizamos la vinagreta con agua miel, mostaza, limon, azucar, sal.				
6. Samos tiras finas del pepino para decoracion.				
7. Emplatado.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Coctel de Agua miel con vodka		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Hielo	C/N			
Vodka	1 oz			
Agua miel	0,1			
Sprite	0,05			
Albahaca	0,005	macerar		
PROCEDIMIENTO				
1. Colocamos en un vaso agua miel con hierbabuena.				
2. Agregamos hielo.				
3. Procedemos a colocar 1oz de wodka.				
4. Añadimos sprite para completar.				
5. Servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Agua miel con Maracuya.			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Agua miel	0,1			
Maracuya	0,05			
Azúcar	0,02			
Guitig	0,05			
PROCEDIMIENTO				
1. Llevamos a hervir una cantidad de agua miel, infusion con hierva buena.				
2. Agregamos zumo de maracuya				
3. Añadimos guitig				
4. Servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Lomo de cerdo con salsa de mora, pure de arveja, verduras salteadas, ensalada fresca, vinagreta.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Lomo de cerdo	0,12	adobar		
Mora	0,02	procesar		licuadora
Azúcar	0,005	procesar		licuadora
Arveja	0,01	cocer		
Leche	0,05			
Mantequilla	0,005			
Zanahoria	0,003		bastones	tabla, cuchillo
Lechuga	0,003	repicado	chifonada	tabla, cuchillo
Rabanos	0,002	encurtido		
Limon	0,001			
Mostaza	0,001			
Agua miel	0,001			
Azúcar	0,0001			
Sal	0,0001			
Pimiento	0,003		juliana	tabla, cuchillo
PROCEDIMIENTO				
1. Limpiar el lomo de cerdo y marinar, con agua miel, limon, sal, ajo, para colocar al horno.				
2. Realizamos la salsa con la pulpa de mora y azucar.				
3. Realizamos el pure con leche, mantequilla y arveja, corregir con sal, pimienta.				
4. Cortamos la lechuga en chifonada, zanahoria rallada, rabanos.				
5. Salteamos los vegetales, zanahoria y pimientos.				
6. Realizamos la vinagreta con agua miel.				
7. Emplatamos.				

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de talento!</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		HOJA DE FABRICACIÓN	
NOMBRE DE LA RECETA:		Filete de pollo con salsa de maracuya, pure de papa, ensalada fresca.			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA	
Pechuga de pollo	0,12		filetiar	tabla, cuchillo	
Sal	0,001				
Pimienta	0,001				
Cilantro	0,002	picar	repicado	tabla, cuchillo	
Perejil	0,002	picar	repicado	tabla, cuchillo	
Aceite	0,003				
Papa	0,02	cocer		olla, cocina	
Leche	0,01				
Mantequilla	0,01				
Lechuga	0,005	cortar	chifonada	tabla, cuchillo	
Pimiento	0,005		juliana	tabla, cuchillo	
Nuez	0,003	triturar		licuadora	
Limon	0,001				
Maracuya	0,02				
Azúcar	0,01				
PROCEDIMIENTO					
1. Limpiar la pechuga de pollo y filetiar					
2. Cocer la papa.					
3. Realizamos el chimichurri con agua miel.					
4. Realizamos el puré con leche, mantequilla, papa y corregimos con sal y pimienta.					
5. Cortamos la lechuga en chifonada, pimientos en juliana y decorar con nuez.					
6. Añadimos vinagreta.					
7. Para la salsa sacamos la pulpa de la maracuya, llevamos a hervor y añadimos azúcar.					
8. Emplatar.					

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Chuleta ahumada con salsa de frutos rojos, verduras salteadas, pure de arveja, ensalada fresca.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Chuleta ahumada	0,12			
Fresa	0,01	procesar		licuadora
Mora	0,01	procesar		licuadora
Zanahoria	0,005	cortar	bastones	tabla, cuchillo
Pimiento	0,005		fine bronoise	tabla, cuchillo
Arveja	0,01	cocer		olla cocina.
Leche	0,005			
Mantequilla	0,005			
Zuquini amarillo	0,003			
Rabanos	0,003			
Vinagreta	0,002			
PROCEDIMIENTO				
1. Adobar las chuletas.				
2. Cocer las arvejas				
3. Saltear los vegetales				
4. Realizamos el pure con leche, mantequilla, arveja, corregimos con sal y pimienta.				
5. Realizamos laminas de zuquini y rabanos encurtidos.				
6. Realizamos la salsa de fresa y mora.				
7. Emplatamos.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Jamon de pavo con pure de garbanzo, salsa de maracuya, ensalada fresca.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Jamon de pavo	0,12	adobar		
Aceite	0,005			
Perejil	0,003	repicado		tabla, cuchillo
Cilantro	0,003	repicado		tabla, cuchillo
Agua miel	0,005			
Maracuyá	0,001			
Garbanzo	0,02	cocer		cocina, olla
Leche	0,01			
Mantequilla	0,01			
Col morada	0,01	rallar		
Zanahoria	0,005	rallar		
Leche condensada	0,003			
Nuez	0,001	triturar		
Jugo de naranja	0,001			
Agua miel	0,003			
Vinagre	0,001			
Mostaza	0,001			
Manzana roja	0,005		caramelizar.	
Limon	0,001			
Maracuyá	0,015		reduccion	
Azúcar	0,007			
PROCEDIMIENTO				
1. Adobar el jamon de pavo.				
2. Realizamos chimichurri con agua miel.				
3. Cocemos el garbanzo, previamente debe estar 1 dia antes en agua para su coccion.				
4. Realizamos corte en chimodada de la col, zanahoria rallada, nuez y leche condensada.				
5. Realizamos vinagreta con agua miel para la ensalada.				
6. Procedemos hacer el pure de garbanzo con leche y mantequilla, corregimos con sal y pimienta.				
7. Realizamos salsa de maracuya.				
8. Caramelizamos manzanas para colocar en el jamon como relleno.				
9. Vinagreta de agua miel				
10. Emplatamos.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Bizcocho de vainilla con caramelo de agua miel con naranja.			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Huevos	0,003	batir		batidora
Azúcar	0,01	cremar		batidora
Harina	0,015			
Leche	0,01			
Esencia de vainilla	0,005			
Mantequilla	0,005	cremar		batidora
Polvo de hornear	0,001			
Agua miel	0,01			
Jugo de naranja	0,005			
Cáscaras de naranja	0,005		caramelizar	
PROCEDIMIENTO				
1. Separamos las claras y las yemas de los huevos.				
2. En un bolw mezclamos mantequilla con azucar				
3. Se procede añadir las yemas de los huevos				
4. Añadimos la mitad de la harina con polvo de hornear y leche				
5. Mezclamos para incorporar todo.				
6. Añadimos la otra mitad de harina y leche, agregamos esecencia de vainilla.				
7. Batir las claras de huevo hasta punto de nieve.				
8. Mezclar todo con movimientos envolventes.				
9. Colocamos al horno por 45 minutos a 180 grados.				
10. Realizamos un caramelo con agua miel, zumo de naranja y cascaras e naranja.				
11. Dejamos enfriar, para colocar el caramelo de agua miel.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Helado de vainilla con frutilla y caramelo de agua miel con café.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Leche condensada	0,1	procesar		licuadora
Esencia de vainilla	0,01			
Nata líquida	0,1	montar		batidora.
Fresas	0,015			
Agua miel	0,001			
Esencia de café	0,005			
Queso mozzarella	0,005	rallar		rallador
PROCEDIMIENTO				
1. Primero debemos montar la nata líquida				
2. Incorporar leche condensada y esencia de vainilla.				
3. Agregamos fresa trituradas.				
4. Realizamos caramelo de agua miel con esencia de café.				
5. Decorar y emplatar.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Mousse de frutilla			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Crema de leche	0,1	batir		batidora
Frutilla	0,01	triturar		licuadora
Leche condensada	0,1	procesar		licuadora
Jugo de naranja	0,005			
Ralladura de limon	0,003			
Gelatina sin sabor	0,015			
Agua miel	0,01			
Café	0,005			
PROCEDIMIENTO				
1. Batir la crema de leche.				
2. Incorporar leche condensada, jugo de naranja y zumo de naranja.				
3. Mezclar todo y colocar en refrigeracion.				
4. Caramelo de agua miel con café.				
5. Servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Cheesecake de mora.		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Mantequilla	0,025	derretir		sarten, cocina
Galletas maría	0,05	triturar		licuadora.
Huevos	0,01			
Leche condensada	L	procesar		licuadora
Queso crema	0,02	procesar		licuadora
Esencia de vainilla	0,005			
Mora	0,015	procesar		licuadora
Azúcar	0,005			
Agua miel	0,01			
PROCEDIMIENTO				
1. Triturar las galletas finamente.				
2. Derretir la mantequilla.				
3. Incorporar las galletas y mantequilla.				
4. Colocar en un molde desmontable.				
5. Procesar la leche condensada, queso crema y esencia de vainilla.				
6. Realizar caramelo con mora y agua miel.				
7. Montaje.				

14.13. Escala Hedonica.



Escala Hedónica

Nombre del evaluador: _____

Tema: “DESARROLLO DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE LA CEREZA DESPULPADA DE CAFÉ (AGUA MIEL) Y SU APLICACIÓN DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS PARA MEJORAR EL MENÚ DE ESTANCIA ALCÍVAR, LOJA 2022”

La presente evaluación de escala hedónica está enfocada en determinar el nivel de aceptabilidad de las propuestas culinarias que a continuación se presentan, para esto se debe marcar con una sola X en cualquiera de los casilleros por cada una de las preparaciones.

	Plato 1	Plato 2	Plato 3	Plato 4	Plato 5	Plato 6	Plato 7	Plato 8	Plato 9	Plato 10	Plato 11	Plato 12
Me gusta mucho												
Me gusta poco												
No me gusta ni me disgusta												
Me disgusta poco												
Me disgusta mucho												

Observaciones:-----

Firma: _____

14.1.4. Fotografias.



