

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Generación de propuestas gastronómicas responsables con el uso de productos orgánicos basadas en el concepto de la eco-gastronomía

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Gastronomía

Autor:

Manuel Andrés Uyaguari Quichimbo

Director:

María Cecilia Vintimilla Álvarez

ORCID:  0000-0001-8269-5413

Cuenca, Ecuador

2023-10-16

Resumen

En la actualidad es muy notoria la existencia de problemas relacionados a la alimentación y producción de productos. Entre ellos: anualmente se desechan toneladas de alimentos que ni siquiera fueron transformados o consumidos, la producción desmedida de alimentos ha afectado el entorno en donde estos se cultivan; por igual, nuevas tendencias de alimentación han generado complicaciones en la salud de los consumidores debido a los malos hábitos alimenticios. Hoy en día, la eco-gastronomía, una corriente gastronómica que ha tomado fuerza recientemente, busca enfrentar estos problemas promoviendo la conexión entre la cocina y la ecología. El objetivo principal de este trabajo es la generación de propuestas gastronómicas empleando productos orgánicos con el enfoque de la eco-gastronomía. Para su efecto, se realizó una revisión bibliográfica y salidas de campo que incluyeron entrevistas a agro productores con la finalidad de obtener información sobre productos alimenticios locales y de temporada. Por otra parte, se seleccionaron técnicas culinarias adecuadas que conserven las propiedades de estos productos, para poder llevar a cabo la fase de experimentación de platos de autor. Mediante el análisis de datos de los resultados obtenidos de la evaluación sensorial de la propuesta gastronómica presenta un alto nivel de aceptación por parte del tribunal. La aplicación de frutas y vegetales orgánicos y de temporada dieron como resultado platos y bebidas de excelente calidad. Estos resultados muestran que a futuro, se debería seguir explorando nuevas propuestas gastronómicas con un enfoque sostenible.

Palabras clave: *aprovechamiento, eco-gastronomía, ecología, gastronomía sostenible, producto orgánico*



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

At present, the existence of problems related to food and product production is very notorious. Among them: tons of food are discarded annually that were not even transformed or consumed, the excessive production of food has affected the environment where they are grown; Equally, new food trends have generated complications in the health of consumers due to poor eating habits. Today, eco-gastronomy, a gastronomic current that has recently gained strength, seeks to face these problems by promoting the connection between cuisine and ecology. The main objective of this work is the generation of gastronomic proposals using organic products with the focus of eco-gastronomy. For this purpose, a bibliographic review and field trips were carried out that included interviews with agro-producers in order to obtain information on local and seasonal food products. On the other hand, appropriate culinary techniques were selected that preserve the properties of these products, in order to carry out the experimental phase of signature dishes. Through the analysis of data of the results obtained from the sensory evaluation of the gastronomic proposal presents a high level of acceptance by the court. The application of organic and seasonal fruits and vegetables resulted in dishes and drinks of excellent quality. These results show that in the future, new gastronomic proposals should continue to be explored with a sustainable approach.

Keywords: exploitation, eco-gastronomy, ecology, sustainable gastronomy, organic product

Trabajo de titulación : Generación de propuestas gastronómicas responsables con el uso de productos orgánicos basadas en el concepto de la eco-gastronomía

Autor: Manuel Andrés Uyaguari Quichimbo

Director: María Cecilia Vintimilla Álvarez - ORCID: 0000-0001-8269-5413

Certificado de Precisión FCH-TR-LicGas-326

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.



guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 6 de junio de 2023

Elaborado por: GEAV

Abstract en formato MsWord enviado a correo institucional de director/a de trabajo de titulación/UIC y estudiante/s.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Resumen	2
Abstract	3
Índice de contenido	4
Índice de figuras	6
Índice de tablas	8
Dedicatoria	10
Introducción	11
Capítulo 1: La eco-gastronomía.....	12
1.1 Eco-gastronomía: definición y características	12
1.2 La gastronomía sostenible y de aprovechamiento	15
1.3 Productos locales seleccionados	20
1.3.1 Propiedades organolépticas	21
1.3.2 Información nutricional.....	30
1.3.3 Trazabilidad del producto	35
1.3.4 Entrevista a agro productores	39
1.3.5 Interpretación de la información en base a entrevistas realizadas a agro productores	43
Capítulo 2: Técnicas de cocción	45
2.1 Selección de técnicas culinarias	45
2.1.1 Métodos de calor seco.....	46
2.1.2 Métodos de calor húmedo	47
2.1.3 Otros métodos	48
2.2 Experimentación de las técnicas culinarias con los productos seleccionados.....	50
Capítulo 3: Propuestas gastronómicas	66
3.1 Experimentación de recetas usando los productos trabajados con las técnicas seleccionadas	66
3.1.1 Granita de babaco	66
3.1.2 Tartare de remolacha	67
3.1.3 Falso risotto de coliflor.....	68
3.1.4 Coctel de gin macerado.....	69
3.1.5 Verrine de zapallo	70
3.1.6 Sopa de zanahoria.....	72

3.1.7 Ensalada de chucrut de col morada	73
3.1.8 Panna cotta de espinaca	74
3.1.9 Blini de zapallo	76
3.1.10 Sorbete de limón.....	78
3.1.11 Bebida de babaco y ataco	79
3.1.12 Espagueti al brócoli	80
3.2 Evaluación y análisis de la propuesta gastronómica	81
3.3 Conclusiones	93
3.4 Recomendaciones	95
3.5 Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.
3.6 Anexos.....	101

Índice de figuras

Figura 1.....	21
Figura 2.....	22
Figura 3.....	22
Figura 4.....	23
Figura 5.....	24
Figura 6.....	24
Figura 7.....	25
Figura 8.....	25
Figura 9.....	26
Figura 10.....	26
Figura 11.....	27
Figura 12.....	27
Figura 13.....	28
Figura 14.....	28
Figura 15.....	29
Figura 16.....	35
Figura 17.....	37
Figura 18.....	40
Figura 19.....	41
Figura 20.....	42
Figura 21.....	50
Figura 22.....	51
Figura 23.....	52
Figura 24.....	53
Figura 25.....	54
Figura 26.....	55
Figura 27.....	56
Figura 28.....	57
Figura 29.....	58
Figura 30.....	59
Figura 31.....	60
Figura 32.....	61
Figura 33.....	62
Figura 34.....	63
Figura 35.....	64

Figura 36	82
Figura 37	83
Figura 38	84
Figura 39	85
Figura 40	86
Figura 41	87
Figura 42	88
Figura 43	89
Figura 44	90
Figura 45	91
Figura 46	115
Figura 47	115
Figura 48	116
Figura 49	117
Figura 50	117
Figura 51	118
Figura 52	118

Índice de tablas

Tabla 1 30
Tabla 231
Tabla 349

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a todas las personas que han colaborado en la realización de este trabajo. En primer lugar quiero agradecer a mis padres Nelly y Manuel por su confianza y constante apoyo durante mi formación académica. También quiero agradecer a mis familiares por su fe incondicional en mí y por su constante interés en todas mis actividades. Agradezco de manera especial a mis amigos y compañeros de estudio quienes me han acompañado y han brindado su amistad y confianza en esta hermosa etapa de mi vida.

Además, deseo expresar mi infinito agradecimiento a mi tutora MsC. María Cecilia Vintimilla, quien me ha guiado y compartido su valioso conocimiento y apoyo de manera paciente a lo largo de este trabajo de titulación.

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo a mis padres, quienes siempre han creído en mí y se han sacrificado para verme salir adelante. Agradezco también a mis hermanos, quienes me han brindado un constante aliento en mi vida académica, así como a mis familiares, amigos y conocidos, quienes me han ofrecido su apoyo incondicional.

Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo la generación de propuestas gastronómicas responsables empleando productos orgánicos en el enfoque de la eco-gastronomía. El trabajo se encuentra estructurado en tres capítulos que abordan diversos aspectos relacionados al tema.

El primer capítulo se centra en las generalidades de la eco-gastronomía, donde se definen los conceptos clave de esta corriente gastronómica y se describen sus características principales. Además se aborda el tema de los productos orgánicos, en el que se incluyen sus propiedades y su trazabilidad. También se presenta una interpretación de datos recopilados a través de entrevistas realizadas a agro productores.

En el segundo capítulo se profundiza sobre las técnicas culinarias en base a revisión bibliográfica. Además se lleva a cabo la experimentación 15 productos seleccionados con la finalidad de determinar si existen variaciones de las propiedades organolépticas entre la versión orgánica y la convencional de cada producto.

El último capítulo se enfoca en la propuesta gastronómica en donde se presentan 12 recetas estandarizadas mediante fichas técnicas. Además se incluyen la evaluación y análisis de la propuesta gastronómica dirigidas al tribunal, así como las conclusiones y recomendaciones de este trabajo.

A través de este proyecto, se busca promover una nueva forma de entender y practicar la gastronomía, en donde es fundamental el respeto por el medio ambiente. La eco-gastronomía se posiciona como una respuesta frente a los nuevos desafíos y este proyecto pretende a contribuir a su difusión.

Capítulo 1: La eco-gastronomía

1.1 Eco-gastronomía: definición y características

Definición

Desde sus inicios, la gastronomía ha estado estrechamente relacionada con la agricultura y el medio ambiente. A lo largo de la historia, el ser humano ha sido consciente de la procedencia de sus alimentos, los cuales se han obtenido principalmente a través de cultivos orgánicos y ecológicos. Sin embargo, en las últimas décadas, las nuevas industrias han transformado este escenario y se ha evidenciado la producción de alimentos mediante el uso de pesticidas y fertilizantes. Este cambio ha generado un impacto negativo en la salud de los consumidores y en los ecosistemas donde se producen los alimentos, afectando así a todas las formas de vida presentes en dichos ecosistemas (FAO y OMS, 2020).

En la actualidad, la población ha perdido de vista la importancia de una alimentación adecuada y se ha adaptado a un ritmo de vida más acelerado. Como resultado, es evidente el aumento en el desarrollo de múltiples enfermedades a causa de una alimentación inadecuada. Además, existe una gran problemática en relación a la producción y consumo de alimentos, ya que alrededor de un tercio de los alimentos son desperdiciados sin pasar por un proceso de transformación, lo que genera millones de toneladas de desechos que podrían haber sido destinados a personas que realmente los necesitan.

Ante estas y otras problemáticas, en las últimas décadas han surgido movimientos y tendencias que promueven una alimentación adecuada, saludable y asequible para todos. Es importante destacar que la alimentación adecuada debe ser accesible para todos, independientemente de su origen o nivel socioeconómico, y debe estar diseñada para proteger y mejorar la salud de las personas, así como para preservar el medio ambiente. El movimiento internacional Slow Food originado en Italia a inicio de los años 1980 nace con el objetivo de salvaguardar la alimentación mediante un estilo de vida más lento. Del mismo modo La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) busca mediante su objetivo lograr la seguridad alimentaria para todos y a su vez garantizar el acceso de alimentos de calidad para llevar un estilo de vida sana.

La eco-gastronomía tiene una estrecha relación con el movimiento Slow Food y fue definida por el fundador y líder del mismo, Carlo Petrini. De acuerdo con su filosofía, los alimentos y bebidas deben ser producidos de forma limpia, saludable y justa. En la actualidad, este concepto ha ganado terreno y se ha adoptado en numerosos establecimientos de restauración a nivel mundial, incluso siendo promovido en el sector turístico. Si bien varios

autores tienen diferentes posturas respecto a este término, todos coinciden en que es importante su práctica para garantizar un futuro sostenible.

Según lo señalado por González y Guzmán (2020), la eco-gastronomía es una combinación entre la cocina y la ecología, que se enfoca en el uso de productos orgánicos, ecológicos y naturales, los cuales no contienen químicos u otros elementos similares, destacando el impacto ambiental y la preservación de la naturaleza a través de la cocina. Además, los autores subrayan que la eco-gastronomía está estrechamente relacionada con la salud del consumidor, por lo que es importante preparar los alimentos de manera creativa y generar conciencia sobre la importancia de consumir alimentos saludables y respetuosos con el medio ambiente.

Gorkem et al., (2016) proponen que la gastronomía abarca todas las etapas de producción, preparación y transformación de los alimentos que se obtienen desde el campo hasta que llegan a nuestras mesas. Cuando se preparan y transforman estos alimentos mediante técnicas culinarias que toman en cuenta tanto el bienestar de los ecosistemas como la salud de los consumidores, se habla de eco-gastronomía. En otras palabras, la eco-gastronomía se enfoca en la sostenibilidad de las prácticas agrícolas mediante métodos de producción naturales y en la promoción de hábitos alimentarios saludables.

En el año 2021, Reynolds discute acerca de la eco-gastronomía, la cual integra el disfrute de la producción, preparación y consumo de alimentos con la responsabilidad de proteger el medio ambiente. La perspectiva de la eco-gastronomía se enfoca en las consecuencias y costos asociados con el sistema alimentario moderno, la globalización y el interés por la cultura culinaria. Si la gastronomía no tiene en cuenta el contexto ambiental, su futuro estaría en riesgo, por lo tanto, es fundamental promover iniciativas relacionadas con la agricultura sostenible para garantizar su continuidad.

La eco-gastronomía es un concepto que ha sido definido por múltiples autores en distintas formas, pero en esencia, se puede entender como la convergencia de la cocina y la ecología. Esta disciplina se enfoca en la utilización de alimentos de calidad, preferiblemente orgánicos y ecológicos, y en la práctica de la sostenibilidad de los productos obtenidos a lo largo de toda su cadena de producción, transformación y consumo, desde su origen hasta que llegan a la mesa. La eco-gastronomía tiene como objetivo principal la conservación de los ecosistemas y la promoción de la salud a través de una alimentación adecuada. Para lograrlo, se deben seguir prácticas responsables y sostenibles en todas las etapas de la cadena alimentaria, y se deben elegir alimentos que sean beneficiosos tanto para el medio ambiente como para la salud humana.

Características

La eco-gastronomía se concentra en la conexión entre la comida y el medio ambiente, y su objetivo es crear platos saludables que sean beneficiosos tanto para las personas como para el planeta. Esta corriente culinaria se basa en la sostenibilidad, utilizando técnicas y recursos que aprovechen al máximo los recursos y minimicen los impactos ambientales. Para practicar la eco-gastronomía, es importante considerar no sólo el producto final, sino también los procesos y recursos utilizados en la cocina. Las principales características son:

- **Aplicación de una cocina saludable:** La eco-gastronomía está relacionada con una alimentación adecuada. Al crear platos con menos sal, azúcar y grasas, se puede mejorar la salud de los consumidores y reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con una mala alimentación. Es importante incluir verduras y legumbres en la dieta, mientras se reduce el consumo de carnes rojas, ya que su producción tiene un gran impacto en el medio ambiente. Sin embargo, la definición de una dieta saludable es subjetiva, ya que cada persona tiene diferentes necesidades y requisitos, algunos pueden buscar reducir la grasa, disminuir la ingesta de azúcar o aumentar los niveles de calcio. (The Culinary Institute of America, 2017).
- **Empleo de productos locales:** Los productos locales son aquellos que se comercializan cerca de su lugar de producción. Utilizar productos locales, de temporada o de proximidad es una opción para apoyar a la economía de los comerciantes o agro productores mientras a su vez se reduce el impacto medioambiental dado que se minimiza la trazabilidad de los mismos. De acuerdo a Lund-Durlacher et al., (2018) el comercio local favorece a la economía de una zona mediante la creación de plazas de empleo. Por su parte también disminuye el impacto medioambiental ya que se reduce la trazabilidad y por ende las emisiones son menores. También es una alternativa con productos más saludables frente a alimentos muy procesados
- **Aplicación de productos ecológicos:** La eco-gastronomía se centra en la utilización de productos de calidad obtenidos por procesos en donde no se alteren los mismos mediante el uso de químicos. Los productos orgánicos son cultivados sin pesticidas ni fertilizantes de por medio. En los animales es similar ya que para su crianza no se provee antibióticos ni algún tipo de hormonas de crecimiento. Se reduce el impacto ambiental del aire, tierra y agua cuando adquirimos productos orgánicos. Producir alimentos no orgánicos pueden afectar a las comunidades cercanas ya que están expuestas a elementos dañinos para las próximas generaciones (Wong et al., 2017).

1.2 La gastronomía sostenible y de aprovechamiento

La satisfacción de las necesidades fisiológicas del ser humano, incluyendo la alimentación, es de gran importancia, como se evidencia en la ubicación de esta necesidad en el primer nivel de la pirámide de Maslow. Sin embargo, la gastronomía no se limita únicamente a la preparación de alimentos y su consumo, sino que abarca un concepto más amplio. En referencia al nuevo enfoque de la gastronomía Petrini et al., (2013) mencionan que:

La gastronomía es el conocimiento razonado de todo lo que concierne al hombre en cuanto come; facilita la elección, porque nos ayuda a entender qué es la calidad. La gastronomía nos permite experimentar un placer educado y aprender de manera placentera. El hombre que come es cultura. Cultura material e inmaterial. La elección es un derecho humano; la gastronomía es libertad de elección. El placer también es un derecho de todos y, como tal, debe ser lo más responsable posible. La gastronomía es una cuestión creativa, no destructiva. El conocimiento también es un derecho de todos, pero también un deber, y la gastronomía es educación (pp.62).

La Organización de la Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura (s.f) define el término de gastronomía sostenible como sinónimo de una cocina que tiene en cuenta el origen de los ingredientes, cómo se cultivan y cómo llegan a nuestros mercados y, finalmente, a nuestros platos. Además, menciona que las dietas sostenibles son beneficiosas para la salud dado el hecho que disminuyen el riesgo de enfermedades relacionada a la alimentación asimismo de tener un menor impacto ambiental para la preservación de la biodiversidad en el planeta. La gastronomía sostenible implica considerar todas las etapas necesarias para llevar los alimentos desde su origen hasta la mesa, lo cual incluye aspectos como el cultivo y transporte de los mismos, la selección de ingredientes y la elección de dónde adquirirlos.

La gastronomía sostenible trata de impulsar la producción agrícola, la seguridad alimentaria y el consumo responsable de alimentos con la finalidad de reducir el impacto negativo en el medio ambiente. Para Parellada (2018) este término significa “una cocina posible desde el punto que estamos y hasta el infinito, una cocina posible hoy y mañana, una cocina posible ahora y en el futuro. Porque sostenible significa que se puede mantener con el paso del tiempo” (pp.14)

La agricultura juega un rol muy importante en este concepto puesto que el punto de partida donde se producen los alimentos. Clovedo et al., (2022) referente a los productos procedentes de la agricultura ecológica mencionan que cultivar de manera orgánica los productos es sinónimo de respetar los ciclos naturales mediante técnicas adecuadas. El cultivo orgánico también está relacionado con una producción limpia en donde no existen fungicidas ni

químicos frente a esto se opta por rotaciones periódicas para mantener la fertilidad del suelo a través de controles de plagas.

Por tanto, es clave practicar la sostenibilidad en esta área y como menciona The Culinary Institute of America (2013) la agricultura sostenible busca elegir practicas beneficiosas para la sociedad y el medio ambiente. El objetivo es garantizar beneficios económicos a los agricultores en base a las necesidades de las personas y a la salud del medio ambiente. Actualmente hay muchas maneras de incorporar alimentos sostenibles a establecimientos de restauración, pero para ello hay que conocer el sentido del negocio y por otra parte conocer los productos que se están ofertando. Comprar productos orgánicos no es una buena opción si es que no existe una relación con las personas que suministran los ingredientes.

La OMS (2021) menciona que el sistema alimentario ha estado evolucionando con el pasar de los años mediante la preferencia de los consumidores y de las políticas. Las enfermedades no transmisibles van en aumento y ponen en peligro la salud de la población a largo plazo. Actualmente los sistemas alimentarios deterioran los entornos y provocan la escasez de recursos. Ante ello los sistemas alimentarios tendrán que promover dietas saludables desde el enfoque medioambiental.

A su vez la FAO (2018) define a un sistema alimentario sostenible como un sistema que brinda seguridad alimentaria y nutrición de manera equitativa sin que las bases económicas, sociales y medioambientales se vean afectadas para las próximas generaciones. En este sistema existe sostenibilidad económica dado la circunstancia de que siempre es rentable, también existen beneficios para la sociedad el cual se traduce como sostenibilidad social y existe además sostenibilidad medioambiental ya que tiene un menor impacto en el entorno. Para la FAO (s.f) la alimentación y la agricultura sostenible son importantes ya que buscan que los productos sean nutritivos y accesibles para todos para las presentes generaciones y futuras. Con la visión de lograr lo anterior descrito ha planteado cinco principios fundamentales y estos son:

- Aumentar la productividad, el empleo y el valor añadido en los sistemas de alimentación
- Proteger e impulsar los recursos naturales
- Mejorar los medios de subsistencia y fomentar el crecimiento económico sostenible
- Potenciar la resiliencia de las personas, de las comunidades y de los ecosistemas
- Adaptar la gobernanza a los nuevos retos

Alves en el 2020, en su artículo de Investigación en Gestión Hotelera, de acuerdo a varios análisis que abordan la sostenibilidad define diez principios para la sostenibilidad alimentaria y son los siguientes:

- Adoptar la diversidad y la estacionalidad como base de la sostenibilidad;
- Cocinar alimentos auténticos: procesarlos lo mínimo posible y dar prioridad a los productos sanos, frescos y nutritivos.
- Dar prioridad a lo local, pero sin cerrar fronteras;
- Preferir alimentos orgánicos y/o agroecológicos; las etiquetas son importantes, pero lo que realmente importa es cómo se producen los alimentos;
- Adoptar una dieta orientada a los vegetales, pero tener en cuenta que muchos sistemas alimentarios necesitan animales para ser sostenibles;
- Favorecer a los pequeños productores: su esfuerzo personal se traduce en calidad, mientras que los ingresos permanecen en la economía local y los beneficios se repartirán de forma más equitativa en todo el sistema alimentario;
- Reducir los residuos al mínimo: reducir, reutilizar, reciclar. Ser eficiente y adoptar un enfoque de la cocina que vaya de la nariz a la cola;
- Ser innovadores, pero no siempre reinventar la rueda; en muchas situaciones, ser innovador significa volver a nuestras raíces y tradiciones;
- Considerar que la industria alimentaria necesita arreglo, pero somos adictos a ella. Las soluciones radicales inspiran, pero no siempre nos conducen a un necesario cambio transformador gradual; y
- Cambiar recetas, técnicas, ingredientes: nunca sacrificar el sabor (pp.4-5).

En la restauración en la actualidad, es común ver la inclusión de la sostenibilidad en la cocina. Muchos profesionales en el campo de la gastronomía y hotelería han mostrado interés en aplicar esta idea. Algunos restaurantes han ganado reconocimiento por integrar la sostenibilidad en sus procesos de alimentación. En Europa, la cocina de los países nórdicos se ha vuelto popular debido a su enfoque en la sostenibilidad alimentaria, y esta práctica ha ganado terreno con el tiempo. Rene Redzepi, un famoso gastrónomo e investigador, ha implementado un enfoque sostenible en NOMA, considerado uno de los mejores restaurantes del mundo en varias ocasiones. Redzepi cree que el desperdicio de alimentos es un gran problema en su cocina, y a través de investigaciones continuas, ha logrado y seguirá logrando desarrollar platos creativos utilizando técnicas como la fermentación por ejemplo para maximizar el rendimiento de los productos locales y de temporada.

En Latinoamérica, el chef brasileño Alex Atala está comprometido con la alimentación sostenible y dirige el restaurante DOM aplicando conceptos de sostenibilidad. Atala utiliza ingredientes amazónicos, el conocimiento de los pueblos nativos y protege el medio ambiente. Los platos que ofrece en su restaurante reflejan su creatividad y la biodiversidad. Atala cree que la sostenibilidad es un compromiso que los nuevos profesionales en el campo de la gastronomía deben asumir. En Perú, los restaurantes del chef Virgilio Martínez, Mil y Central, trabajan con comunidades nativas que se encargan de proveer los insumos utilizados en el restaurante. Utilizan ingredientes autóctonos en su menú y cuentan con un laboratorio de cacao y destilación donde se elaboran productos artesanales. Además, tienen una planta de purificación de agua para ahorrar este recurso y los residuos se destinan a Sinba (Empresa socioambiental). (Reátegui et al., 2020).

Con el objetivo de fomentar la sostenibilidad alimentaria en el sector de la hotelería y la restauración, La Guía Michelin ha establecido la Estrella Verde en el año 2020. Este reconocimiento se concede a aquellos establecimientos que siguen esta filosofía y aplican sus principios, y actualmente hay varios restaurantes que cuentan con esta distinción. Estos restaurantes adoptan la economía circular, lo que significa que adquieren productos locales, utilizan energías renovables, reducen y reutilizan los residuos de alimentos, reciclan y, a menudo, tienen huertos propios. La Guía Michelin valora el esfuerzo de los profesionales y espera que muchos más restaurantes se unan a esta iniciativa en el futuro.

Por otro lado, en 2022, el restaurante taiwanés Mume recibió el premio Restaurante Sostenible Flor de Caña de la prestigiosa lista The World's 50 Best Restaurants, debido a su compromiso con la responsabilidad social y ambiental. Richie Lin, propietario del restaurante, promueve los productos locales y de temporada, apoya a los pequeños comerciantes y optimiza los residuos en su establecimiento. Además, el chef ha creado una organización sin ánimo de lucro llamada Chefs4Farmers para fomentar el uso sostenible de los productos y el comercio justo.

El desperdicio de alimentos es una cuestión persistente que ha existido durante mucho tiempo. Tanto en la industria alimentaria como en los hogares, es común que se desaprovechen los productos que consumimos sin considerar su recorrido hasta que llegan a nuestras mesas. Los alimentos se pierden por diversas razones, como la falta de frescura y calidad adecuada para el gusto del consumidor, la práctica común de desechar productos próximos a su fecha de caducidad o ya pasados en los establecimientos, y la tendencia a dejar de utilizar grandes cantidades de alimentos tanto en los hogares como en los establecimientos. (FAO, 2022)

Ante lo expuesto han surgido alternativas para hacer frente a este problema con el objetivo de minimizar el impacto de los desechos a nivel medioambiental y aprovechar al máximo la utilización de los productos dentro de las cocinas. Nuez (2022) menciona a la cocina de aprovechamiento o actualmente conocida *Trash Cooking* como:

Una técnica en la que se emplean los desperdicios de comida y las partes de los alimentos que habitualmente se desechan, para la elaboración de otros platos. Dicho en otras palabras, es aprovechar los desperdicios orgánicos e incluirlos en la preparación de nuevas recetas (pp. 22).

La práctica del *trash cooking* surge como una respuesta a la necesidad de reducir la cantidad de residuos generados. Esta tendencia implica el uso de sobras y residuos para crear nuevas y originales propuestas culinarias. Además, *el trash cooking* se asocia con valores como la creatividad y el arte, ya que implica la innovación y la pasión por la cocina. También se promueve la rentabilidad sostenible en el sector de la restauración, donde se busca hacer más con menos, generando un mayor flujo de inventario y menos desperdicios, lo que beneficia tanto al negocio como al medio ambiente. La práctica del *trash cooking* también tiene un valor ecológico importante, ya que el aprovechamiento de cada ingrediente contribuye a la reducción de desperdicios. En los últimos años, esta tendencia ha sido cada vez más difundida, lo que ha permitido reducir los desperdicios de manera constante. Además, el *trash cooking* permite explorar el *food styling*, ya que se pueden elaborar una infinidad de platos utilizando formas, colores, tamaños y texturas, incluso con los desperdicios orgánicos. (Unilever Food Solutions, 2019)

En los últimos años, ha habido un aumento en la importancia del concepto de "zero waste" o "cocina sin residuos" en el mundo de la gastronomía. El objetivo es aprovechar al máximo los productos para generar la menor cantidad posible de residuos. Para ello, se utilizan partes de las frutas y verduras que normalmente se descartan, como cáscaras, tallos y raíces, y se utiliza lo no reutilizable para hacer compost. Según Turner (2017), el concepto de cero residuos implica llevar un estilo de vida más sostenible, y la cocina es un lugar ideal para ponerlo en práctica. La clave para lograr cero residuos es seguir las tres "R": Reducir, Reutilizar y Reciclar. En resumen, la cocina cero desperdicios consiste en comprar menos alimentos, reutilizar todo lo posible y desechar la menor cantidad de residuos.

1.3 Productos locales seleccionados

El Ecuador es uno de los países más ricos en biodiversidad alimentaria en el mundo. Esto se puede comprobar al observar la gran variedad de productos que se producen en nuestras tierras, principalmente en los mercados, lo cual sorprende a los turistas. Estos productos son parte de nuestra tradición y han sido cultivados por pequeños productores en diferentes zonas del país. El Ecuador se encuentra en una de las regiones botánicas más diversas del mundo, los Andes y la Amazonia, que ofrecen una gran cantidad de especias con potencialidades curativas. Además, estas regiones son fuente de alimentos saludables, lo que es especialmente relevante en nuestro país (Guil, 2015).

Se han creado pautas de identidad en la comida del país a través de los ingredientes, recetas y métodos de cocción, que están influenciados por las raíces étnicas del lugar. La identidad alimentaria nacional es el resultado de la fusión de diversas manifestaciones culturales en todo el país. Cada una de las cuatro regiones de Ecuador tiene una gastronomía única que se asocia con la producción de alimentos locales. En otras palabras, la comida del país es diversa y refleja las diferencias culturales que existen en las diferentes regiones de Ecuador (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2013).

En el presente proyecto de intervención se han seleccionado 15 productos y son los siguientes: zapallo, tomate de árbol, coliflor, babaco, zanahoria, remolacha, col morada, limón, maíz, zucchini, rábano, brócoli, durazno, espinaca y acelga. Los productos en su mayoría son locales y debido a su estacionalidad o temporada son de fácil acceso y están presentes en ferias, mercados, supermercados y diferentes puntos de expendio en el cantón Cuenca. Estos productos son diversos en muchas características y corresponde al grupo de cereales, frutas y hortalizas, con los mismos se pueden aplicar varias técnicas culinarias sostenibles y sacar el máximo aprovechamiento de cada uno de ellos. Los productos seleccionados para la aplicación son producidos generalmente en parroquias rurales donde el agro productor desempeña un papel importante.

1.3.1 Propiedades organolépticas

Zapallo

La calabaza o zapallo es el fruto de la calabacera perteneciente a la familia de las cucurbitáceas. Es una planta herbácea de hojas grandes, ásperas y flores amarillas intensas. En la cocina la variedad más empleada es la Cucúrbita máxima. La forma de la calabaza o zapallo es muy variada esta puede ser esférica y achatada o a su vez ovalada y alargada. Asimismo la coloración de la corteza varía y puede ser anaranjado, amarillo, verdoso, blanco, negro y morado (Valero et al., 2018).

Figura 1

Fruto del zapallo



Tomado de: <https://n9.cl/sa5i>

Tomate de árbol

El tomate de árbol taxonómicamente pertenece a la familia de las Solanáceas. En primera instancia fue nombrado como *Solanum betaceum* pero posteriormente fue transferido al género *Cyphomandra* y nombrado *Cyphomandra betacea* y finalmente se transfirió al primer nombre original (Bohs, 1995 como se citó en Ramírez y Kallarackal, 2019). Los frutos son bayas en forma de huevo con una piel atractiva y bastante carnosa (Schotmans et al., 2011 como se citó en Ramírez y Kallarackal, 2019).

Figura 2

Tomate de árbol



Fotografía propia

Coliflor

La coliflor con nombre científico *Brassica oleracea var. Botrytis* pertenece a la familia de crucíferas. La inflorescencia es la parte comestible de la planta denominada como pella o cabeza, la cual es un conjunto de flores que pueden ser blancas marfil, amarillo y rojo, estas son hipertrofiadas, carnosas y tiernas. Este conjunto de flores puede encontrarse compactadas mientras que otras sueltas. Las hojas de la coliflor son similares como las de la col (Valero et al., 2018).

La forma de la coliflor consiste en una parte redonda y blanca a la que se llama masa la cual esta recubierta de hojas al exterior. La masa puede ser de tonalidad blanca, verde o violeta dependiendo de la variedad. De igual manera sus hojas son de color verde más o menos intenso. Es de sabor suave, en ocasiones con un toque dulzón (Eroski Consumer, s.f.).

Figura 3

Coliflor



Fotografía propia

Babaco

El babaco (*Carica pentagona* Heilb) es una fruta nativa de la provincia de Loja. Es un híbrido natural entre el tronche y el chamburo. El fruto es una baya sin semilla de forma alargada de sección pentagonal. La epidermis o cascara del fruto es delgada, esta es verde cuando está en crecimiento y en su etapa de madurez esta ser torna amarilla. La pulpa es de color crema, acuosa y de aroma especial especialmente cuando este maduro. El sabor se asemeja al de la piña, fresa y naranja (Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas SIN, s.f.).

Figura 4

Babaco



Fotografía propia

Zanahoria

La zanahoria correspondiente a la especie *Daucus carota* pertenece a la familia *Umbelliferae*. El nombre de zanahoria también aplica para la raíz de la planta. La zanahoria es la raíz pivotante engrosada de la planta con tonalidades anaranjadas aunque también existen variedades de color amoratado o amarillos. El tallo se asemeja a un nido, este es conocido con umbela de flores las cuales son blancas o rosadas (Valero et al., 2018).

La zanahoria posee una piel lisa, textura firme, por lo general es de color anaranjado, su pulpa es de color similar. Hay variedades de color blanco, amarillo, rojo y morado. Posee un olor aromático, junto al sabor son provenientes de una serie de varios aceites contenidos en la planta. El sabor es ligeramente dulce en las zanahorias tiernas (Gobierno de Canarias, s.f).

Figura 5*Zanahoria*

Fotografía propia

Remolacha

La remolacha científicamente conocida como *Beta vulgaris* se clasifica botánicamente como una bienal herbácea perteneciente a la familia de las Chenopodiaceae. Existen muchas variedades de bulbos con tonalidades que van desde el amarillo hasta el rojo (Singh y Hathan, 2014 como se citó en Kamate y Padghan, 2018). La remolacha es una raíz semi esférica de forma globosa, su coloración es variable desde el rosáceo a violáceo, anaranjado rojizo o hasta llegar a marrón. La pulpa de la remolacha por lo general es de color rojo oscuro y en ocasiones puede presentar círculos concéntricos de color blanco. Posee un sabor dulce debido a que acumula una gran cantidad de azúcares (Gómez y Cifuentes, 2018).

Figura 6*Remolacha*Tomado de: <https://n9.cl/fjq0q>

Col morada

La col morada (*Brassica oleracea* var. *Capitata*) es un repollo de forma redondeada con hojas lisas. Se caracteriza por su llamativo color morado de sus hojas debido a un pigmento denominado antocianina. Su sabor es ligeramente dulce (Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas SIN, s.f.).

Figura 7

Col morada



Fotografía propia

Limón

El limón (*Citrus Limonum*) es un fruto en baya del árbol del limonero, posee hojas perennes y espinosas, pertenece a la familia de las Rutáceas. Por su tamaño se pueden clasificar en pequeños, medianos y grandes. Su coloración puede ser verde o amarilla. La variedad amarilla y grande presenta una cascara gruesa y rugosa con un aroma denominado citral (AILIMPO, s.f.).

Figura 8

Limón



Fotografía propia

Maíz

El *Zea mays* es una planta gramínea originaria de Mesoamérica que produce mazorcas de maíz con una forma alargada y cilíndrica, variando en tamaño y coloración dependiendo de la variedad. Los granos de maíz tienen una textura lisa y dura cuando están maduros, pero son suaves y tiernos cuando están tiernos. La mazorca tiene un sabor dulce y un aroma suave y agradable.

Figura 9

Maíz



Fotografía propia

Zucchini

El zucchini o calabacín es una baya carnosa por lo general es alargada de forma cilíndrica y esférica en el tipo redondo. Su coloración varía según el tipo, estos presentan tonos verdes claro-oscuro, gris y blanco. El aroma es característico de cada variedad. El sabor es algo amargo con ligeros toques dulces (Dynaverde, s.f).

Figura 10

Zucchini



Fotografía propia

Rábano

El *Raphanus sativus*, conocido comúnmente como rábano, es una raíz con carne que tiene diversas formas, como globulares, esféricas, cónicas u ovaladas, dependiendo de la variedad. Su color también varía y se puede encontrar en tonalidades como rojo, blanco, morado o incluso negro. Por lo general, el interior del rábano es de color blanco. Aunque el rábano no suele tener un aroma fuerte, al procesarse se puede percibir un aroma picante que está estrechamente relacionado con su sabor.

Figura 11

Rábano



Fotografía propia

Brócoli

El brócoli de nombre científico *Brassica oleracea L* es una planta con un tallo corto y carnoso que se asemeja a la coliflor y al repollo. Normalmente, su color es verde y tiene una forma irregular con una cabeza muy compacta que está cubierta por hojas del mismo color. Tanto su aroma como su sabor son bastante intensos y ásperos.

Figura 12

Brócoli



Fotografía propia

Durazno

El durazno de nombre científico *Prunus pérsica* es el fruto del árbol del duraznero. Su forma varía entre esférica y ovalada, dependiendo de la variedad. Puede presentar diferentes colores, desde tonos verdes pálidos hasta amarillentos con pigmentos rojizos. En su estado de desarrollo, la textura del durazno es dura y firme, mientras que cuando está maduro es suave y blando. El aroma del durazno es sutil con matices aromáticos y frutales. En el interior del durazno se encuentra una pulpa jugosa y dulce.

Figura 13

Durazno



Fotografía propia

Espinaca

La espinaca de nombre científico *Spinacia oleracea* es una planta herbácea que tiene hojas verdes oscuras con forma ovalada, que pueden ser rugosas o lisas y se desarrollan en ramificaciones. Tiene un aroma fresco y herbáceo muy suave, mientras que su sabor es ligeramente ácido pero agradable al paladar.

Figura 14

Espinaca



Fotografía propia

Acelga

La *Beta vulgaris var. cicla*, también conocida como acelga, es una planta cuyas hojas verdes rugosas de gran tamaño son generalmente ovaladas. Los tallos, también conocidos como pencas, presentan una amplia gama de colores, incluyendo amarillo, violeta y naranja, aunque el blanco es el color más común. La acelga tiene un sabor ligeramente amargo con un toque terroso.

Figura 15

Acelga



Fotografía propia

1.3.2 Información nutricional

Tabla 1

Energía, macronutrientes, fibra y ceniza de los productos seleccionados

Macronutrientes de los productos basados en 100 gr de porción							
Producto	Energía (Kcal)	Energía (KJ)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Carbohidratos (g)	Fibra d.(g)	Cenizas (g)
Zapallo	46	195	0,9	0,2	9,5	1,3	0,9
Tomate de árbol	58	245	1,7	0,1	12,5	-	0,8
Coliflor	36	152	1,9	0,1	5,7	2,4	0,6
Babaco	32	135	0,9	0,2	6,5	0,5	0,2
Zanahoria	19	78	1,00	0,3	7,6	4,1	0,9
Remolacha	18	76	2,00	0,3	5,4	2,7	1,00
Col morada	39	163	1,4	0,3	6,5	2,1	0,7
Limón	44	186	0,3	0,3	9,3	1,5	0,4
Maíz	104	437	3,3	0,8	27,8	2,7	0,8
Zucchini	14	59	0,9	0,2	2,9	-	0,6
Rábano	7	31	0,8	0,1	2,9	1,6	1,1
Brócoli	46	195	3	0,3	6,6	2,6	1,2
Durazno	58	244	1	0,1	12,5	1,5	0,8
Espinaca	34	142	2	0,2	3,8	2,6	1,7
Acelga	38	161	2,4	0,2	5,3	2,8	2,1

Tomado de: (Instituto Nacional de Salud del Perú, 2017 e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2018)

Elaboración propia

Tabla 2

Micronutrientes de los productos seleccionados

Micronutrientes de los productos basados en 100 gr de porción										
Producto	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Sodio (mg)	Fosforo (mg)	Zinc (mg)	Potasio (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vit. C (mg)
Zapallo	26	0,7	2	18	0,3	346	0,04	0,05	0,4	4
Tomate de árbol	10	0,8	1	43	0,1	300	0,06	0,03	0,3	23
Coliflor	25	0,7	41	57	0,3	310	0,03	0,08	0,5	55
Babaco	46	0,7	10	14	0,1	223	0,02	0,06	1	-
Zanahoria	51	0,3	31	40	0,15	95	0,04	0,04	0,18	3,23
Remolacha	24	0,31	-	30	0,32	-	0,03	0,04	0,33	51,78
Col morada	45	0,6	27	33	0,2	246	0,07	0,06	0,4	56
Limón	19	0,5	4	15	0,1	143	0,05	0,01	0,2	42
Maíz	8	0,8	-	113	0,45	-	0,14	0,07	1,44	4,8
Zucchini	27	0,3	-	34	-	-	0,01	0,33	0,42	26,2
Rábano	36	1	-	29	0,28	-	0,01	0,02	0,29	18,6
Brócoli	60	1,1	33	70	0,4	317	0,07	0,14	0,9	89
Durazno	9	0,6	1	32	0,1	224	0,04	0,02	0,4	29
Espinaca	123	2,4	66	42	0,5	474	0,08	0,19	0,7	26
Acelga	49	1,8	212	52	0,4	441	0,07	0,15	0,4	30

Tomado de: (Instituto Nacional de Salud del Perú, 2017 e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2018)

Elaboración propia

La información nutricional se obtuvo de tablas de composición de alimentos de países cercanos, como Perú y Colombia, que fueron elaboradas por investigadores y universidades. Como no hay una bibliografía similar en Ecuador, se optó por utilizar estos dos documentos. Estos países tienen una dieta y características geográficas similares para el desarrollo de productos, por lo que los datos no estarían muy alejados de la realidad ecuatoriana.

A continuación se interpreta la información de cada ingrediente con los componentes presentes en la tabla:

- La calabaza o zapallo se caracteriza por ser un alimento bajo en calorías y proteínas, pero una cantidad considerable de carbohidratos. Por otro lado, apenas contiene grasas. Además, es rica en minerales esenciales como potasio, calcio y hierro.
- El tomate de árbol se caracteriza por tener un bajo contenido calórico y ser una buena fuente de proteínas, con casi dos gramos por porción. Además, es bajo en grasas. Es rico en minerales importantes como potasio, fósforo y hierro. También contiene una cantidad significativa de vitamina C, con 23 mg por porción.
- La coliflor contiene 36 calorías por cada 100 gramos. Tiene bajos niveles de grasas y carbohidratos, pero es rica en fibra. También es una buena fuente de potasio, zinc y fósforo, y contiene cantidades significativas de riboflavina y vitamina C.
- El babaco es una fruta con una gran cantidad de agua. Tiene bajos niveles de calorías, grasas y proteínas, pero es rico en calcio, hierro y potasio. Además, tiene niveles bajos de sodio, fósforo y zinc. En cuanto a las vitaminas, contiene una cantidad significativa de riboflavina.
- La zanahoria tiene un contenido muy bajo de calorías y es pobre en lípidos, proteínas y carbohidratos. Lo que la hace destacar es su alto contenido de fibra dietética. En cuanto a los minerales, contiene niveles elevados de calcio, sodio y fósforo.
- La remolacha es muy baja en calorías, de la misma manera presenta escasas cifras de proteínas, lípidos y carbohidratos. Es rica en zinc y fósforo. Es buena fuente de vitaminas como la C.
- La col morada es un alimento con bajo contenido calórico. Es alta en fibra y tiene bajos niveles de lípidos, proteínas y carbohidratos. En cuanto a minerales, contiene niveles elevados de calcio, hierro y potasio. También es una excelente fuente de vitaminas, especialmente de tiamina y vitamina C.
- El limón tiene un bajo contenido calórico, así como bajos niveles de lípidos y carbohidratos. Es un alimento que no contiene sodio y es rico en potasio y hierro. Además, es una fuente importante de vitamina C.

- El maíz es un cereal que aporta una cantidad considerable de calorías, proteínas, lípidos y carbohidratos, y también es rico en fibra. Destaca por su contenido de minerales como hierro y fósforo, así como de vitaminas como la tiamina.
- El calabacín, también conocido como zucchini, es una verdura que aporta una cantidad baja de calorías. Es rica en calcio y fósforo, y también contiene una gran cantidad de riboflavina y vitamina C.
- El rábano es uno de los alimentos con menor aporte calórico, con apenas 7 kcal, y también es bajo en lípidos, proteínas y carbohidratos. Es rico en minerales como el calcio y el hierro, y presenta un gran contenido de niacina y vitamina C.
- El brócoli es un alimento que tiene un bajo contenido de calorías, lípidos y carbohidratos. Es una fuente excelente de fibra dietética y proteína vegetal, y es rico en minerales como calcio, hierro, fósforo y potasio. Además, el brócoli es uno de los alimentos que más aporta vitamina C, como se puede ver en la tabla.
- El durazno es una fruta que tiene un bajo contenido de calorías, proteínas y lípidos. Contiene cantidades pequeñas de calcio y hierro, pero es rica en fosforo y potasio. Además, es una de las frutas que tiene un contenido alto de vitamina C.
- La espinaca es un superalimento por su bajo nivel calórico y de lípidos y carbohidratos. Además, es una fuente importante de fibra y contiene una cantidad significativa de proteínas. También es rica en minerales como calcio, hierro, zinc y potasio. En cuanto a vitaminas, es abundante en tiamina, riboflavina y niacina, y contiene una cantidad considerable de vitamina C.
- La acelga es un alimento de bajo contenido calórico, así como también en lípidos y carbohidratos. Es una fuente significativa de proteína y de fibra. Posee un alto contenido de hierro, sodio, zinc y potasio, y es rica en vitaminas como la tiamina, riboflavina y vitamina C.

Se puede destacar la relevancia de consumir una diversidad de alimentos saludables en nuestra alimentación cotidiana. Los alimentos previamente mencionados, incluyendo remolacha, col morada, limón, maíz, calabacín, rábano, brócoli, durazno, espinaca y acelga, son opciones excelentes para agregar a una dieta equilibrada y nutritiva debido a sus beneficiosas propiedades para la salud. Estos productos son fáciles de conseguir en nuestro entorno y algunos de ellos están disponibles todo el año. Asimismo, es importante destacar que no solo son saludables, sino también deliciosos y fáciles de incorporar en una variedad de platos. Al optar por alimentos saludables y variados, podemos mejorar nuestra salud y bienestar general, y también ayudar a los pequeños agricultores y comerciantes locales a impulsar la economía. Además, al seleccionar alimentos locales y de temporada, se reduce

el impacto en la trazabilidad debido a que el transporte es corto y se producen menos emisiones de carbono.

1.3.3 Trazabilidad del producto

Figura 16

Trazabilidad de los productos seleccionados en el cantón Cuenca en base a entrevistas a agro productores

Producto	Trazabilidad de los productos											
	Época seca/ Bajas temperaturas				Época húmeda / Altas temperaturas							
	Meses											
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Zapallo												
Tomate de árbol												
Coliflor												
Babaco												
Zanahoria												
Remolacha												
Col morada												
Limón												
Maíz												
Zucchini												
Rábano												
Brócoli												
Durazno												
Espinaca												
Acelga												

Elaboración propia

Para este proyecto de intervención, se han seleccionado principalmente productos que se producen en las zonas rurales del cantón de Cuenca. Los productores agrícolas, campesinos y comerciantes desempeñan un papel crucial en la eco-gastronomía, ya que son los proveedores de estos productos y los cultivan utilizando sus conocimientos, en gran parte, transmitidos por sus antepasados. Como se mencionó anteriormente, es importante fomentar la compra de productos de pequeños productores, ya que esto contribuye a mejorar su situación económica y dinamiza la economía local.

Algunos de los productos seleccionados se cultivan en fechas específicas, como el zapallo y el maíz, junto con el frejol y el haba, que se siembran a finales de octubre o principios de noviembre para su uso en la preparación de la tradicional Fanesca durante la Semana Santa. Es común encontrar estos productos a la venta en mercados y ferias durante los meses de marzo y abril, ya sea a través de comerciantes o directamente de los agro-productores.

Por otro lado, los frutos como el tomate de árbol y el babaco se producen de manera cíclica durante todo el año en las zonas rurales, y su producción es abundante, lo que los hace fáciles de encontrar en diversos lugares como mercados, supermercados, tiendas, ferias, entre otros.

Los productos como brócoli, coliflor, remolacha, zanahoria, acelga, espinaca, col morada, zucchini y rábano, tienen un ciclo de producción similar que dura aproximadamente cuatro meses, hasta que maduran para ser consumidos. Por lo general, se cultivan en parroquias rurales como San Joaquín, El Valle, Nulti, Sinincay donde se producen continuamente mediante la rotación de cultivos. Los propios productores son los que venden estos productos, ya sea en sus hogares o en ferias, pero también se pueden encontrar en mercados y supermercados.

La variedad de limón amarillo comienza su florecimiento en diciembre y tarda alrededor de cuatro meses en madurar completamente antes de ser cosechado. Este tipo de limón se cultiva principalmente en áreas rurales y se vende en zonas comerciales como mercados. La temporada de duraznos ocurre principalmente en los meses de febrero y marzo, durante las festividades de Carnaval, cuando se utiliza en varias preparaciones culinarias. Por lo general, los duraznos se producen en parroquias rurales y se venden junto con otras frutas estacionales, como el capulí, a través de pequeños comerciantes.

Como se mencionó anteriormente la eco-gastronomía promueve la aplicación de productos locales, de proximidad o temporada dentro de la cocina. También es primordial conocer el

origen los mismos puesto que es muy importante evidenciar como fue su producción para que llegue a nuestras manos. La FAO (2017) define el término trazabilidad en relación a los alimentos como:

La capacidad de discernir, identificar y seguir el movimiento de un alimento o de una sustancia destinada a ser incorporada en un alimento, o que se espera que lo sea, a través de todas las etapas de su producción, transformación y distribución.

En general la trazabilidad pretende conocer el camino de cierto producto desde el momento de su origen hasta el destino final a través de cada etapa. La trazabilidad es crucial para asegurar que los productos sean de alta calidad, seguros para su uso y producidos de manera sostenible. Además, la trazabilidad ayuda a proteger a los consumidores y el medio ambiente al identificar problemas y oportunidades de mejora en la cadena de suministro.

Figura 17

Cadena de suministro de los productos seleccionados en el cantón Cuenca en base a entrevista a agro productores



Elaboración propia

A partir de las salidas de campo planificadas para este proyecto de intervención, se obtuvo información acerca de la cadena de suministro de los productos seleccionados, la cual consta de ocho etapas. Los productos, como los cereales, cucúrbitas y hortalizas, se siembran de forma periódica según su estacionalidad, tal y como se explicó previamente. El proceso comienza con la siembra, mientras que las frutas empiezan su ciclo de vida a partir de la etapa de floración. La etapa de desarrollo sigue de forma secuencial, en la que se deben tener máximos cuidados para garantizar que el alimento sea apto para su consumo. El momento óptimo para el consumo es el estado de madurez, seguido por la cosecha, que generalmente se realiza en serie según los datos de los agricultores. La etapa de limpieza

implica la eliminación de residuos, como tierra y abono, utilizando principalmente agua potable. Después de este proceso, se lleva a cabo la distribución, en la cual los agricultores preparan los productos para su comercialización y esperan recibir un pago justo. Finalmente, llega la etapa de consumo, en la que el cliente utiliza los alimentos de acuerdo con sus necesidades, cerrando así el ciclo de las etapas de la cadena de suministro.

1.3.4 Entrevista a agro productores

Modelo de entrevista

Nombre:

Edad:

Lugar de residencia:

Pregunta 1

¿Cuánto tiempo tiene usted trabajando en esta actividad?

Pregunta 2

¿Qué tipos de alimentos cultiva?

Pregunta 3

¿Cómo se diferencia la producción de sus cultivos/productos en relación a otros similares?

Pregunta 4

¿Cómo afecta la temporada o clima a la producción de alimentos en su zona?

Pregunta 5

¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta al producir alimentos en zonas rurales?

Pregunta 6

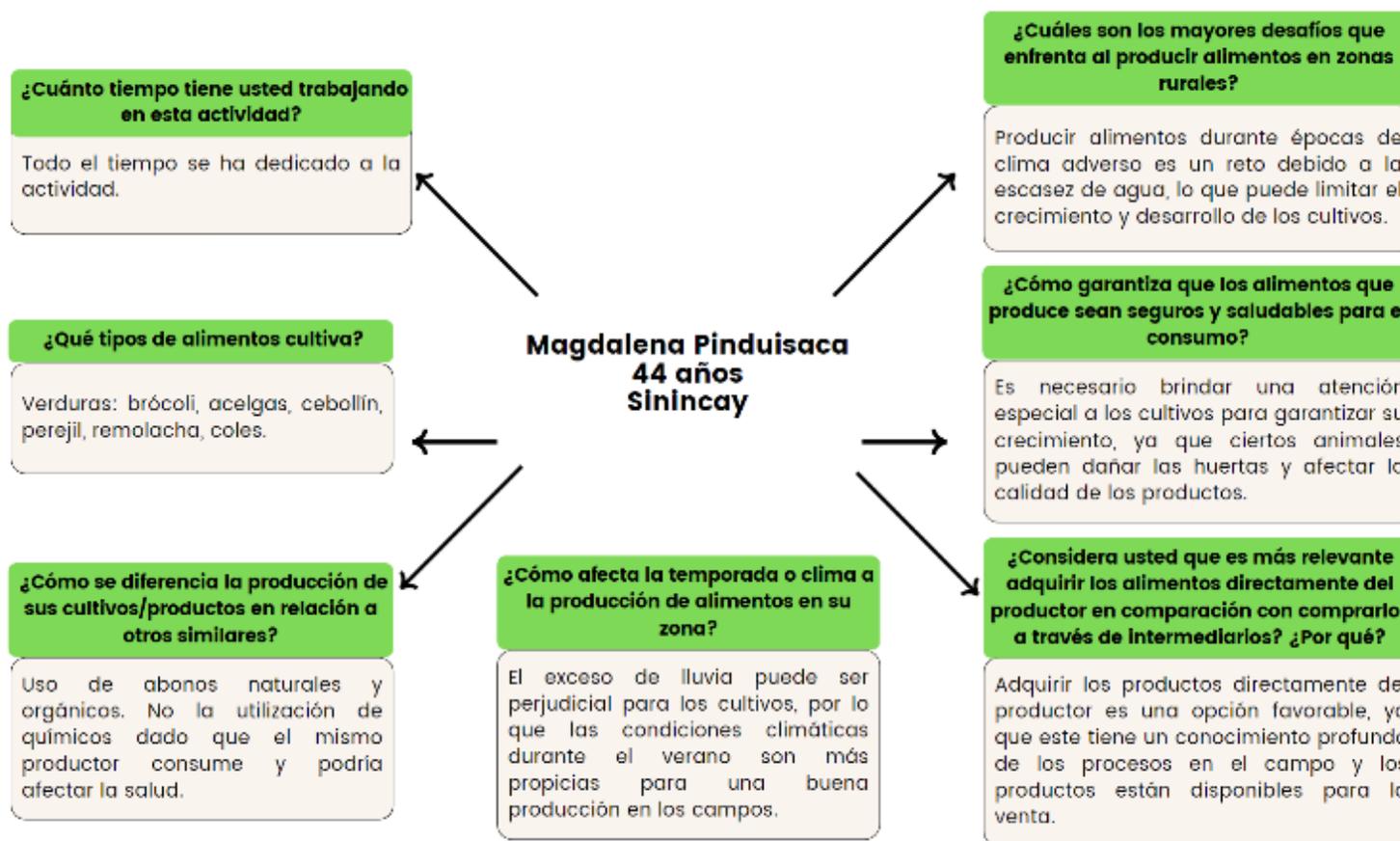
¿Cómo garantiza que los alimentos que produce sean seguros y saludables para el consumo?

Pregunta 7

¿Considera usted que es más relevante adquirir los alimentos directamente del productor en comparación con comprarlos a través de intermediarios? ¿Por qué?

Figura 18

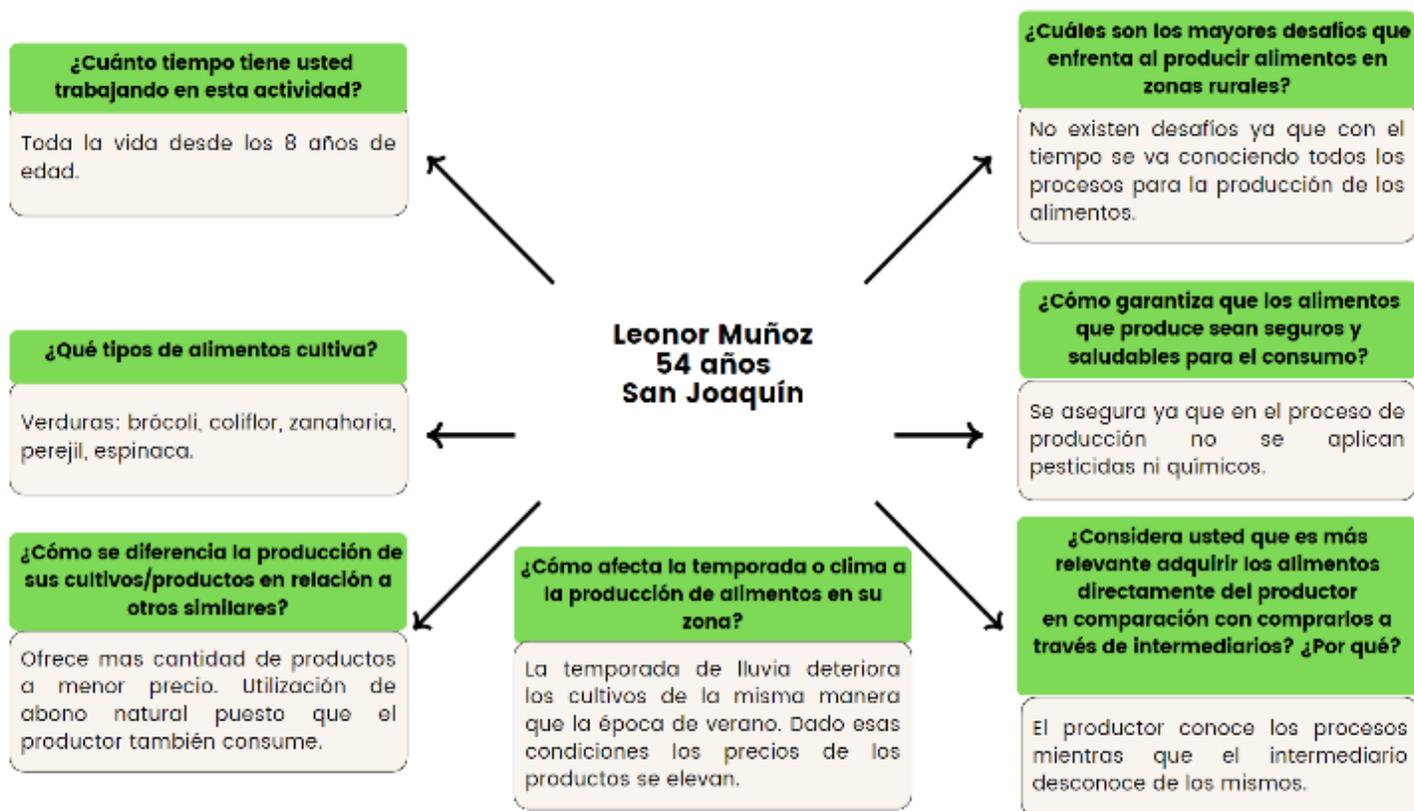
Información obtenida del entrevistado 1



Elaboración propia

Figura 19

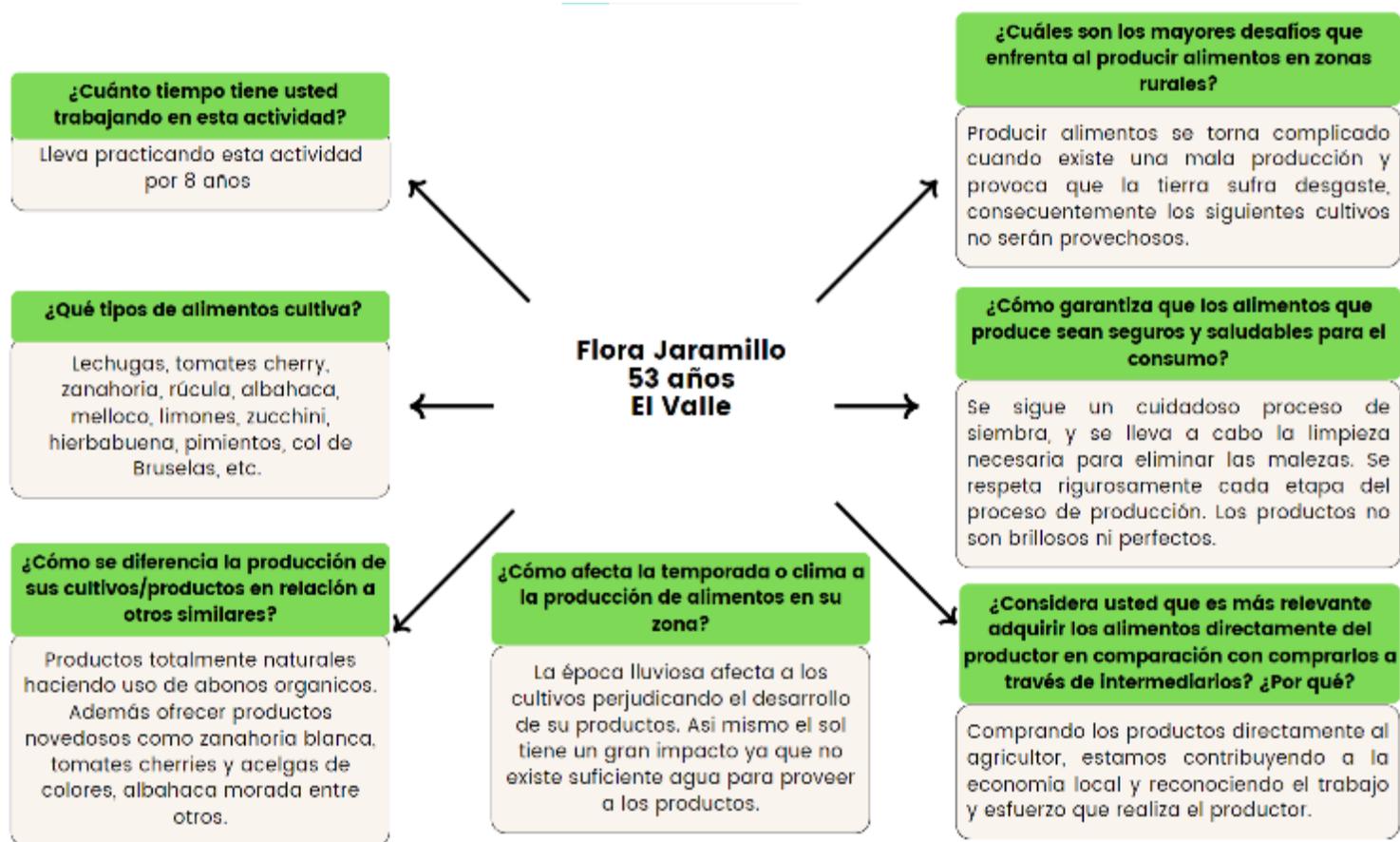
Información obtenida del entrevistado 2



Elaboración propia

Figura 20

Información obtenida del entrevistado 3



Elaboración propia

1.3.5 Interpretación de la información en base a entrevistas realizadas a agro productores

Se aplicó el modelo de entrevistas para recolectar información, y se localizó a posibles entrevistados a través de una salida de campo. Tres mujeres que son productoras agrícolas y pertenecen a las parroquias rurales de Sinincay, San Joaquín y El Valle, aceptaron ser entrevistadas y demostraron una buena disposición. La edad de las entrevistadas osciló entre los 44 y los 54 años. En primer lugar, se presentó el entrevistador y se explicó el propósito de la recopilación de información. Una vez que se aceptó la entrevista, se procedió a hacer preguntas y se concluyó con un agradecimiento por su colaboración y participación.

Las entrevistadas tienen una amplia experiencia en la producción de alimentos en las zonas rurales. La tercera entrevistada comenzó en el 2015, mientras que las otras entrevistadas indicaron que han estado involucradas en esta actividad desde su infancia. Las mismas producen una gran variedad de alimentos principalmente en sus huertos. Las agro productoras comparten la producción y venta de diversos productos como punto en común, siendo las hortalizas y verduras las más destacadas. Dentro de estas, sobresalen la zanahoria, espinaca, acelga y brócoli. Las tres entrevistadas mencionaron que la producción de sus alimentos se diferencia de otros ya que no se hace uso de agregados como químicos ni fertilizantes, frente a ello concluyen que aplican abonos naturales y orgánicos como por ejemplo el uso de estiércol de animales como cuyes y gallinas presentes en sus hogares.

Las agro productoras señalan que los cambios climáticos y las estaciones del año suelen influir negativamente en la producción de alimentos. Por un lado, las lluvias persistentes pueden dañar los cultivos por la alta humedad, mientras que en épocas de sequía debido al sol, los productos no se desarrollan adecuadamente por la falta de agua. Por lo tanto, destacan la importancia de cuidar y supervisar el crecimiento de los cultivos en cada etapa.

Producir alimentos en zonas rurales suele ser un gran desafío así lo mencionan la mayoría de entrevistadas. Para Magdalena Pinduisaca producir los alimentos en épocas de mal clima es desafiante ya que menciona que tiene que lidiar con circunstancias como la escasez de agua, y consecuentemente a falta de líquido vital las plantas no se desarrollan adecuadamente. Por su parte Leonor Muñoz destaca que no existen desafíos ya que con el transcurso del tiempo se adquiere experiencia y se va conociendo los diferentes procesos para obtener un buen producto. La última entrevistada menciona que lo más desafiante es producir en la etapa en donde existió una mala producción, aquí la tierra pierde todos sus nutrientes y el siguiente cultivo no dará buenos resultados agregando además que este hecho afecta principalmente a su economía.

Según las entrevistadas afirman que sus productos son seguros y saludables puesto que están al pendiente de los mismos en cada etapa de producción. Ellas mencionan que les dan seguimiento a sus cultivos desde su siembra hasta la cosecha. Resaltan que son aptos para consumo ya que no se aplican fungicidas ni químicos y son productos totalmente orgánicos y naturales.

Las entrevistadas coinciden en que es preferible adquirir los productos directamente del productor en lugar de hacerlo a través de intermediarios. Argumentan que el productor conoce todos los procesos involucrados en la producción y comercialización de sus productos, y que por lo tanto puede garantizar la calidad y seguridad de los mismos. Además, sostienen que es importante apoyar al agro productor ya que su trabajo requiere un gran esfuerzo y que el pago justo contribuye a mejorar su economía y la de la zona rural en general. En definitiva, se concluye que es beneficioso para todos apoyar la economía local y valorar el trabajo de los productores de alimentos.

Las entrevistas realizadas a las agro productoras de las parroquias rurales de Sinincay, San Joaquín y El Valle han revelado información importante sobre la producción y comercialización de alimentos. A pesar de las dificultades que enfrentan debido a las condiciones climáticas y la falta de recursos, estas mujeres demuestran su compromiso con la producción de alimentos saludables y seguros para el consumo. Destacan la importancia de apoyar directamente al productor para valorar su esfuerzo y contribuir a la economía local. Además, se evidencia el uso de abonos naturales y orgánicos en la producción de alimentos, lo que demuestra una preocupación por el cuidado del medio ambiente. En resumen, la información recopilada nos muestra la importancia de valorar y apoyar la producción local de alimentos, así como la necesidad de implementar prácticas sostenibles en la agricultura como se menciona en los capítulos anteriores sobre las generalidades de la eco-gastronomía.

Capítulo 2: Técnicas de cocción

2.1 Selección de técnicas culinarias

Se desconoce quién fue el primer ser humano en transformar los alimentos, pero se sabe que los *Homo erectus* descubrieron el fuego y lo utilizaron para cocinar. Según el antropólogo Richard Wrangham, cocinar tuvo un papel clave en la evolución humana, ya que los alimentos cocidos eran más fácilmente digeribles y proporcionaban una mejor absorción de nutrientes y calorías. Los primeros habitantes disfrutaron de una dieta variada y nutritiva gracias a la gran variedad de alimentos disponibles. Los primeros cazadores-recolectores no contaban con formas y técnicas de cocción. No existe alguna evidencia sobre alguna receta de la prehistoria sin embargo hay pruebas arqueológicas que demuestran como transformaban los alimentos. Únicamente las carnes se asaban o se cocían, las frutas se pelaban y los frutos secos se descascaraban (Myhrvold, Young y Bilet, 2011).

Existen múltiples motivos por los cuales cocinamos, nuestra existencia se basa en nuestra habilidad para cocinar. La cocción de los alimentos facilita su ingestión y acelera la digestión. Con la aparición de la cocina hace más de un millón de años, nuestros antepasados pudieron aprender nuevas técnicas como triturar, hacer puré, secar o conservar los alimentos. Esto les permitió dedicarse a otras actividades en lugar de pasar todo el día masticando los alimentos, como sucedía con los primates. Al cocinar los alimentos, se logra garantizar su seguridad, al destruir bacterias, microbios y toxinas, al mismo tiempo que se potencian sus sabores. La cocción también contribuye a ablandar los almidones, haciendo más fácil su digestión al disolver los gránulos de carbohidratos. A su vez, la aplicación del calor libera ciertas vitaminas y minerales importantes para la nutrición humana. Además, cocinar tiene un componente social y relacional al permitir la unión de amigos y familiares (Farrimond, 2017).

De acuerdo a López (2015) la transmisión de calor ocurre de tres maneras: conducción, convección y radiación.

La conducción es la transferencia directa de energía de un cuerpo sólido a otro. Las moléculas vibrantes de una superficie golpearán a las moléculas relativamente inmóviles de otra superficie, transfiriendo así su energía. Este es, con mucho, el método más eficiente de transferencia de calor. Un claro ejemplo de conducción es cuando se sella un filete de carne.

La convección es la transferencia de un cuerpo sólido a otro a través de un fluido ya sea un líquido o gas. Este es un método moderadamente eficiente de transferencia de calor, aunque en la cocina su eficiencia depende en gran medida de la forma en que el fluido fluye alrededor del alimento. El movimiento del fluido se denomina patrones de convección. Un ejemplo es cuando se cuecen los tallos de espárragos al vapor.

Radiación es la transferencia de energía a través del espacio mediante ondas electromagnéticas. No requiere ningún medio para transferirse. Es el calor que se siente cuando se coloca la mano sobre una sartén precalentada. Un ejemplo es asar un cerdo en un asador en las brasas.

Según Gisslen (2018) los métodos de cocción se clasifican en métodos de calor seco y calor húmedo. Los métodos de calor seco son aquellos en los cuales el calor es transferido sin humedad, es decir por aire caliente, metal caliente, radiación o grasa. Se suele dividir en dos categorías: con y sin grasa. Los métodos de calor húmedo son aquellos en donde el calor es transferido al producto mediante agua o líquidos a base de agua como caldos, salsas o por vapor.

2.1.1 Métodos de calor seco

2.1.1.1 Saltear

Saltear es una técnica culinaria saludable y natural que implica cocinar rápidamente los alimentos en pequeñas cantidades de grasa o aceite a fuego medio-alto. Esta técnica se utiliza para cocinar los alimentos en el momento y los alimentos cocidos de esta manera son ricos en nutrientes y sabor. Los ingredientes que se pueden saltear incluyen frutas, verduras, granos pre cocidos, pastas y legumbres. Los alimentos tiernos como las rodajas de manzana, las espinacas y los champiñones pueden ser salteados directamente en la sartén, mientras que los alimentos más densos como las zanahorias y el brócoli requieren precocción antes de ser salteados (The Culinary Institute of America, 2013).

2.1.1.2 Asar a la parrilla

Asar a la parrilla cocina los alimentos con calor radiante de una fuente ubicada debajo. Ciertos jugos se reducen directo sobre el producto, mientras que otros tienden a escurrirse. Los alimentos cocidos a la parrilla por lo general tienen un sabor ahumado ya que los jugos y las grasas se procesan y se carbonizan con el transcurso del tiempo, además adquieren esta característica ya que están en contacto directo con las varillas de la parrilla (The Culinary Institute of America, 2011)

2.1.1.3 Hornear y/o rustir

Cocinar mediante el uso de aire caliente seco es conocido como rustir o hornear, esta técnica se lleva a cabo comúnmente en un horno. Además, rustir también puede referirse a cocinar alimentos sobre fuego abierto. El término "rustido" se usa principalmente para referirse a la cocción de carnes y aves, mientras que "horneado" se aplica para panes, vegetales y pescados (Asociación de Chefs del Ecuador, 2018).

2.1.1.4 Deshidratar

La deshidratación implica la eliminación de la humedad de los alimentos, y es un proceso relativamente simple. Los deshidratadores modernos controlan la humedad mediante la circulación de aire caliente que es regulado por un termostato (Keogh,2016). Todas las formas de conservación de alimentos funcionan al disminuir o detener los procesos que causan que los alimentos se deterioren, se degraden o se pudran. La deshidratación funciona al eliminar el agua necesaria para que las enzimas trabajen y los organismos de descomposición vivan (Markham,2014).

2.1.2 Métodos de calor húmedo

2.1.2.1 Cocción al vacío o Sous vide

El termino *Sous vide* se refiere al método de cocción en el cual el producto es sellado en una bolsa plástica y cocida en un baño de agua a temperatura controlada. Es una técnica culinaria a prueba de fallos que da como resultados texturas y sabores increíbles (Fetterman,2016). Este tipo de cocción se caracteriza porque se lo realiza a baja temperatura y por un periodo de tiempo más extenso comparado a técnicas tradicionales. Con ello se obtiene que la temperatura a corazón de producto sea muchísimo más exacta manteniendo las cualidades nutricionales y las propiedades organolépticas (Roca y Brugués, 2003).

2.1.2.2 Blanquear

Se puede definir el blanqueado como una técnica culinaria que implica cocinar un alimento parcialmente en agua. Hay dos métodos principales para blanquear: el primero implica colocar el alimento en agua fría y llevarla a ebullición, luego reducir el fuego y cocinar a fuego lento. Para detener la cocción, se puede colocar el alimento en un baño de agua fría. El segundo método implica sumergir el alimento en agua hirviendo por unos minutos y luego transferirlo a un baño de agua fría para detener la cocción (Armendáris, 2012).

2.1.2.3 Al vapor

El proceso de cocción a vapor consiste en verter en un recipiente de cocción la cuarta parte de su volumen de líquido aromatizado, colocar el alimento al interior sobre una rejilla o cesta que permita pasar el vapor y cocer lentamente el producto mientras se encuentra tapado. Los alimentos cocidos por este método conservan sus vitaminas y minerales (Larousse Editorial, 2011).

2.1.2.4 Hervir

Se trata de una técnica de cocción que implica sumergir los alimentos en agua y calentarlos durante un tiempo determinado. Este proceso permite preservar el sabor de los alimentos, minimizar el riesgo de intoxicación y mejorar su digestibilidad. La temperatura del agua puede

variar dependiendo del tipo de alimento, y algunos, como hortalizas, legumbres, huevos y carnes, se agregan al agua fría, mientras que otros, como arroz y pasta, se agregan una vez que el agua ha comenzado a hervir (Nieto, 2014).

2.1.3 Otros métodos

2.1.3.1 Maceración

De acuerdo a la Real Academia Española el término maceración se refiere a mantener sumergida alguna sustancia sólida en un líquido a la temperatura ambiente, con el fin de ablandarla o de extraer de ella las partes solubles. En gastronomía existen diferentes tipos de maceración: en frío, en caliente, en alcohol y en seco.

2.1.3.2 Encurtir

Los encurtidos generalmente son realizados en base a vegetales o frutas. Los mismos son consumidos como acompañante y pueden ser saladas y picantes. Los encurtidos son conservados por una combinación de acidez aumentada, la adición de sal, humedad reducida y adición de especias. Los encurtidos pueden ser de dos tipos: fermentación ácido láctica de los vegetales o bien con o sin la adición de sal para la preservación de los vegetales en ácido acético que comúnmente se emplea vinagre (FAO, s.f).

2.1.3.3 Fermentación

La fermentación es la transformación de los alimentos por microorganismos que pueden ser bacterias, levaduras o moho. También se entiende que es la transformación de alimentos a través de enzimas producidas por los microorganismos. La definición científica refiere al proceso por el cual un microorganismo convierte el azúcar en otra sustancia al no existir oxígeno (Redzepi y Zilber, 2018).

2.1.3 Técnicas culinarias aplicadas a los productos seleccionados

Tabla 3

Técnicas culinarias seleccionadas

Producto	Técnica a aplicar	
Zapallo	Hornear	A la parrilla
Tomate de árbol	Hervir	A la parrilla
Coliflor	Hervir	Blanquear
Babaco	Sous vide	Hervir
Zanahoria	Sous vide	Hornear
Remolacha	Hornear	Encurtir
Col morada	Fermentar	Blanquear
Limón	Macerar	Deshidratar
Maíz	Hervir	A la parrilla
Zucchini	A la parrilla	Blanquear
Rábano	Encurtir	Fermentar
Brócoli	Al vapor	Hervir
Durazno	Hornear	Sous vide
Espinaca	Saltear	Al vapor
Acelga	Al vapor	Blanquear

Elaboración propia

Las técnicas descritas anteriormente son las adecuadas para emplear en la cocción de los productos seleccionados. Además las mismas son saludables ya que mantienen las características del producto. Se excluyeron técnicas como la fritura, fritura profunda y confitura puesto que tienen un mayor impacto a nivel ambiental y a nivel de salud del consumidor. Se tratará de usar el producto por completo lo que incluye cáscaras, hojas, o tallos con el motivo de aumentar el rendimiento del mismo y así disminuir la cantidad de desperdicios. Las 10 técnicas serán aplicadas acorde a la tabla y se hará una comparación de sus características entre alimentos orgánicos y convencionales. Con la obtención de los resultados de la fase de experimentación con cada una de las técnicas se procederá a realizar las propuestas gastronómicas.

2.2 Experimentación de las técnicas culinarias con los productos seleccionados

Figura 21

Evaluación comparativa del zapallo orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: hornear y a la parrilla.

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hornear		A la parrilla	
Zapallo orgánico	Color		Dorado pardo		Dorado y tostado
	Sabor		Dulce y concentrado		Muy dulce y ahumado
	Aroma		Dulce y tostado		Dulce y ahumado
	Textura		Húmeda y cremosa		Suave, firme y tierna
Zapallo convencional	Color		Dorado pardo		Dorado y tostado
	Sabor		Dulce		Dulce y ahumado
	Aroma		Ligeramente dulce		Dulce y ahumado
	Textura		Húmeda y cremosa		Suave y tierna

Elaboración propia

El cuadro presenta una comparación entre dos técnicas de cocción (hornear y a la parrilla) aplicadas a zapallos orgánicos y convencionales. En términos de color, tanto el zapallo orgánico como el convencional adquieren un tono dorado pardo al ser horneados, mientras que al ser cocinados a la parrilla, presentan un color dorado y tostado. En cuanto al sabor, el zapallo orgánico horneado se caracteriza por un sabor dulce y concentrado, mientras que el zapallo convencional horneado tiene un sabor dulce, pero de forma menos intensa. Por otro lado, cuando son cocinados a la parrilla, ambos zapallos exhiben un sabor dulce y ahumado.

En relación al aroma, el zapallo orgánico horneado posee un aroma dulce y tostado, mientras que el zapallo convencional horneado presenta un aroma ligeramente dulce. En el caso de la cocción a la parrilla, tanto el zapallo orgánico como el convencional desprenden un aroma dulce y ahumado. En cuanto a la textura, tanto el zapallo orgánico como el convencional exhiben una textura húmeda y cremosa al ser horneados. No obstante, al ser cocinados a la parrilla, el zapallo orgánico se vuelve suave, firme y tierno, mientras que el zapallo convencional mantiene una textura suave y tierna.

Los resultados muestran diferencias notables en las propiedades organolépticas entre el zapallo orgánico y el convencional según la técnica de cocción aplicada. El zapallo orgánico tiende a tener un sabor y aroma más concentrados, mientras que el zapallo convencional exhibe sabores más sutiles.

Figura 22

Evaluación comparativa del tomate de árbol orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: hervir y a la parrilla.

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hervir		A la parrilla	
Tomate de árbol orgánico	Color		Amarillo claro		Amarillo intenso
	Sabor		Dulce ligeramente ácido		Dulce y concentrado
	Aroma		Suave y dulce		Ahumado y tostado
	Textura		Suave y tierna		Suave y blando
Tomate de árbol convencional	Color		Amarillo intenso		Amarillo intenso
	Sabor		Dulce ligeramente ácido		Dulce y concentrado
	Aroma		Suave y dulce		Ligeramente ahumado y tostado
	Textura		Suave y tierna		Muy blando

Elaboración propia

El cuadro presenta una comparación entre dos técnicas de cocción (hervir y a la parrilla) aplicadas a tomates de árbol orgánicos y convencionales. En cuanto al color, el tomate de árbol orgánico hervido tiene un color amarillo claro, mientras que al ser cocinado a la parrilla, adquiere un tono amarillo intenso. Por su parte, el tomate de árbol convencional muestra un color amarillo intenso tanto al ser hervido como a la parrilla. En términos de sabor, tanto el tomate de árbol orgánico como el convencional presentan un sabor dulce y ligeramente ácido al ser hervidos. Sin embargo, al ser cocinados a la parrilla, ambos tipos de tomate de árbol tienen un sabor dulce y concentrado.

En relación al aroma, el tomate de árbol orgánico hervido posee un aroma suave y dulce, mientras que al ser cocinado a la parrilla, su aroma se vuelve ahumado y tostado. En el caso del tomate de árbol convencional hervido, también se percibe un aroma suave y dulce, pero al ser cocinado a la parrilla, el aroma se vuelve ligeramente ahumado y tostado. En cuanto a la textura, tanto el tomate de árbol orgánico como el convencional presentan una textura suave y tierna al ser hervidos. Sin embargo, al ser cocinados a la parrilla, el tomate de árbol convencional se vuelve muy blando, mientras que el orgánico mantiene una textura suave y blanda.

Evidentemente hay diferencias en las propiedades organolépticas entre el tomate de árbol orgánico y convencional según la técnica de cocción utilizada. Ambos tipos de tomate presentan sabores dulces y ligeramente ácidos al ser hervidos, pero al ser cocinados a la parrilla, el sabor se vuelve más concentrado. Asimismo, se observan variaciones en el color,

aroma y textura, donde el tomate de árbol convencional tiende a tener una textura más blanda al ser cocinado a la parrilla.

Figura 23

Evaluación comparativa de la coliflor orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: hervir y blanquear.

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hervir		Blanquear	
Coliflor orgánica	Color		Ligeramente blanca		Blanco semi transparente
	Sabor		Levemente dulce		Ligeramente dulce
	Aroma		Suave y dulce		Suave y fresco
	Textura		Suave y tierna		Crujiente y suave
Coliflor convencional	Color		Ligeramente blanca		Blanco semi transparente
	Sabor		Levemente dulce		Ligeramente dulce
	Aroma		Suave y dulce		Suave y fresco
	Textura		Suave y tierna		Crujiente y suave

Elaboración propia

El cuadro muestra una comparación entre dos técnicas de cocción (hervir y blanquear) aplicadas a coliflores orgánicas y convencionales. Se aprovechará la aplicación de la técnica de cocción de blanquear para cocinar el tallo de la coliflor y visualizar los resultados.

En cuanto al color, tanto la coliflor orgánica como la convencional adquieren un tono ligeramente blanco al ser sometidas a ambas técnicas de cocción. En términos de sabor, tanto la coliflor orgánica como la convencional presentan un sabor levemente dulce en ambas técnicas de cocción. En relación al aroma, tanto la coliflor orgánica como la convencional desprenden un aroma suave y dulce en ambas técnicas de cocción, con un toque fresco.

En cuanto a la textura, la coliflor orgánica y convencional muestran una textura suave y tierna al ser hervidas, mientras que al ser blanqueadas, ambas variedades adquieren una textura crujiente y suave.

En resumen, la coliflor orgánica y convencional presentan similitudes en color, sabor y aroma al ser sometidas a las técnicas de hervir y blanquear. Ambas variedades exhiben un sabor levemente dulce, un aroma suave y dulce, y una textura suave y tierna al ser hervidas. Sin embargo, al ser blanqueadas, ambas coliflores adquieren una textura crujiente y suave.

Figura 24

Evaluación comparativa del babaco orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: sous vide y hervir

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Sous vide		Hervir	
Babaco orgánico	Color		Amarillo claro		Amarillo verdoso
	Sabor		Dulce		Suave y dulce
	Aroma		Suave y dulce		Dulce y fresco
	Textura		Suave y blanda		Suave, tierna y gelatinosa
Babaco convencional	Color		Amarillo claro		Amarillo verdoso
	Sabor		Dulce y poco ácido		Suave y dulce
	Aroma		Suave y dulce		Dulce y fresco
	Textura		Suave y firme		Suave y tierna

Elaboración propia

El cuadro presenta una comparación entre dos técnicas de cocción (sous vide y hervor) aplicadas a babacos orgánicos y convencionales.

El babaco orgánico cocinado mediante la técnica sous vide muestra un color amarillo claro, un sabor dulce, un aroma suave y dulce, y una textura suave y blanda. Por otro lado, el babaco convencional cocinado mediante sous vide también tiene un color amarillo claro, pero su sabor es dulce y ligeramente ácido, con un aroma suave y dulce, y una textura suave y firme.

Cuando se aplica la técnica de hervor, tanto el babaco orgánico como el convencional presentan un color amarillo verdoso. El babaco orgánico hervido tiene un sabor suave y dulce, un aroma dulce y fresco, y una textura suave, tierna y gelatinosa. El babaco convencional hervido también tiene un sabor suave y dulce, un aroma dulce y fresco, y una textura suave y tierna.

En resumen, el babaco orgánico y convencional exhiben diferencias en las propiedades organolépticas dependiendo de la técnica de cocción aplicada. El sous vide destaca por su textura blanda y suave en el babaco orgánico, y una textura firme en el babaco convencional. Por otro lado, el hervor produce una textura gelatinosa en el babaco orgánico y una textura tierna en el babaco convencional.

Figura 25

Evaluación comparativa de la zanahoria orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: sous vide y hornear.

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Sous vide		Hornear	
Zanahoria orgánica	Color		Anaranjado intenso		Anaranjado y tostado
	Sabor		Dulce y suave		Dulce y terroso
	Aroma		Dulce y terroso		Dulce ligeramente tostado
	Textura		Suave levemente firme		Suave y tierna
Zanahoria convencional	Color		Anaranjado claro		Anaranjado y tostado
	Sabor		Dulce y suave		Dulce y terroso
	Aroma		Dulce		Dulce ligeramente tostado
	Textura		Suave y firme		Suave y poco firme

Elaboración propia

El cuadro muestra una comparación entre dos técnicas de cocción (sous vide y hornear) aplicadas a zanahorias orgánicas y convencionales.

La zanahoria orgánica cocida mediante la técnica sous vide presenta un color anaranjado intenso, un sabor dulce y suave, un aroma dulce y terroso, y una textura suave levemente firme. Por otro lado, la zanahoria convencional cocinada mediante sous vide tiene un color anaranjado claro, un sabor dulce y suave, un aroma dulce y una textura suave y firme.

Cuando se utilizó la técnica de hornear, tanto la zanahoria orgánica como la convencional presentan un color anaranjado y tostado. La zanahoria orgánica horneada tiene un sabor dulce y terroso, un aroma dulce ligeramente tostado y una textura suave y tierna. La zanahoria convencional horneada también tiene un sabor dulce y terroso, un aroma dulce ligeramente tostado y una textura suave pero menos firme que la orgánica.

La zanahoria orgánica y convencional exhiben diferencias en cuanto a color, sabor, aroma y textura según la técnica de cocción aplicada. El sous vide resalta el color intenso y la textura firme en la zanahoria orgánica, mientras que el hornear proporciona un color tostado y una textura tierna tanto en la zanahoria orgánica como en la convencional. Ambas presentan sabores dulces y terrosos, con ligeras variaciones en el aroma.

Figura 26

Evaluación comparativa de la remolacha orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: hornear y encurtir

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hornear		Encurtir	
Remolacha orgánica	Color		Purpura intenso		Purpura intenso
	Sabor		Suave y terroso		Suave, dulce y terroso
	Aroma		Dulce y tostado		Suave y dulce
	Textura		Suave y firme		Tierna y firme
Remolacha convencional	Color		Purpura intenso		Purpura intenso
	Sabor		Suave y terroso		Suave, dulce y terroso
	Aroma		Dulce y tostado		Suave y dulce
	Textura		Suave y firme		Tierna y firme

Elaboración propia

El cuadro muestra una comparación entre dos técnicas de cocción: hornear y encurtir aplicadas a remolachas orgánicas y convencionales.

La remolacha orgánica cocinada mediante la técnica de horneado exhibe un color púrpura intenso, distintivo de este vegetal. En cuanto al sabor, presenta una suavidad y un carácter terroso, mientras que su aroma adquiere un matiz dulce y tostado debido al método de cocción utilizado. Después del proceso, se obtiene un producto con una textura suave y firme. Por otro lado, la remolacha convencional muestra las mismas características: color púrpura intenso, sabor suave y terroso, aroma dulce y tostado, y una textura suave y firme. Estos resultados evidencian la ausencia de variaciones entre ambos tipos de remolacha.

La remolacha encurtida se preparó utilizando las mismas remolachas que fueron cocidas por horneado, pero en esta ocasión se cortaron en cubos de tamaño uniforme. Luego se preparó una salmuera con una proporción de 2% de sal, 5% de vinagre y 2% de azúcar, en relación a la cantidad de agua utilizada. Esta mezcla se llevó a ebullición y se colocaron los cubos de remolacha en frascos, los cuales fueron sellados utilizando el método del baño María. Después de este proceso, los frascos se dejaron reposar durante un día para evaluar los resultados obtenidos.

La remolacha orgánica encurtida exhibe un color púrpura intenso, mientras que su sabor es suave, dulce y terroso. Su aroma presenta notas sutiles y dulces, y su textura es tierna y firme. Por otro lado, no se observan diferencias en la remolacha convencional, ya que presenta las mismas características que la orgánica. En conclusión, al utilizar ambos métodos de preparación y comparar los dos tipos de remolacha, no se aprecian diferencias significativas en sus atributos.

Figura 27

Evaluación comparativa de la col morada orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: fermentar y blanquear

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Fermentar		Blanquear	
Col morada orgánica	Color		Purpura intenso		Purpura claro
	Sabor		Ácido, agrio y poco salado		Ligeramente dulce
	Aroma		Intenso, fuerte y avinagrado		Suave
	Textura		Suave y poco crujiente		Poco crujiente
Col morada convencional	Color		Purpura intenso		Purpura claro
	Sabor		Ácido, agrio y poco salado		Ligeramente dulce
	Aroma		Fuerte y avinagrado		Suave
	Textura		Suave y poco crujiente		Poco crujiente

Elaboración propia

El cuadro muestra una comparación entre dos técnicas de cocción: fermentar y blanquear aplicadas a coles moradas orgánicas y convencionales.

Para la técnica de fermentación se aplicó el chucrut. El chucrut de col lombarda se realiza cortando finamente la col y mezclándola con sal al 2,5% en relación al peso para extraer el agua y promover la fermentación. La col se coloca en un recipiente grande, se aplica presión y se cubre con un peso para evitar la exposición al aire. Durante varios días de fermentación a temperatura ambiente, las bacterias convierten los azúcares en ácido láctico, lo que da lugar al chucrut. Una vez fermentada, se envasa y se almacena en un lugar fresco hasta su consumo.

La col morada orgánica, mediante la técnica de fermentación, exhibe un intenso tono púrpura, un sabor ácido, agrio y ligeramente salado. En cuanto al aroma, presenta un matiz intenso, fuerte y avinagrado, mientras que su textura es suave y no muy crujiente. Por otro lado, la col morada convencional, tratada de la misma manera, muestra características similares, como un color púrpura intenso, sabor ácido, agrio y ligeramente salado, un aroma fuerte y avinagrado, y una textura suave y poco crujiente.

Al emplear la técnica de blanqueado, tanto las coles orgánicas como las convencionales adquieren un tono púrpura claro, un sabor ligeramente dulce, un aroma suave y una textura poco crujiente. En relación al sabor, aroma y textura, la col convencional sometida a fermentación y blanqueado presenta similitudes con la col morada orgánica.

Figura 28

Evaluación comparativa del limón orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: maceración y deshidratación

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Maceración		Deshidratar	
Limón orgánico	Color		Amarillo claro		Amarillo oscuro
	Sabor		Amargo y dulce		Acido y concentrado
	Aroma		Fuerte y fresco		Cítrico y fresco
	Textura		Suave y blanda		Crocante y seco
Limón convencional	Color		Amarillo claro		Amarillo claro
	Sabor		Amargo y dulce		Acido y concentrado
	Aroma		Fuerte y fresco		Cítrico y fresco
	Textura		Suave y blanda		Crocante y seco

Elaboración propia

El cuadro presenta una comparación entre dos técnicas culinarias: maceración y deshidratación, aplicadas a limones orgánicos y convencionales.

Se utilizó la técnica de maceración para aprovechar la cáscara de limón de ambos tipos, sumergiéndola en una bebida alcohólica, como la ginebra, y dejándola reposar durante cinco días para observar los resultados. Por otro lado, en el método de deshidratación, se utilizaron limones enteros cortados en rodajas, incluyendo sus cáscaras, que se colocaron en una máquina deshidratadora durante unas horas para obtener los resultados deseados.

El limón orgánico sometido a la técnica de maceración muestra un color amarillo claro, un sabor amargo y dulce, un aroma fuerte y fresco, y una textura suave y blanda. Por otro lado, el limón orgánico deshidratado tiene un color amarillo oscuro, un sabor ácido y concentrado, un aroma cítrico y fresco, y una textura crocante y seca.

En el caso del limón convencional, tanto la maceración como la deshidratación dan como resultado un color amarillo claro. El limón convencional macerado tiene un sabor amargo y dulce, un aroma fuerte y fresco, y una textura suave y blanda. Por otro lado, el limón convencional deshidratado presenta un sabor ácido y concentrado, un aroma cítrico y fresco, y una textura crocante y seca.

En resumen, se observan diferencias en las propiedades organolépticas de los limones orgánicos y convencionales según la técnica de cocción aplicada. La maceración realza el sabor amargo y dulce en ambos casos, mientras que la deshidratación intensifica el sabor ácido y concentrado. Además, la textura varía entre suave y blanda en la maceración y crocante y seca en la deshidratación.

Figura 29

Evaluación comparativa del maíz orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: hervir y a la parrilla

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hervir		A la parrilla	
Maíz orgánico	Color		Amarillo suave		Dorado
	Sabor		Dulce		Dulce y ahumado
	Aroma		Suave y fresco		Ahumado
	Textura		Suave y tierna		Ligeramente crujiente y jugosa
Maíz convencional	Color		Amarillo suave		Dorado
	Sabor		Dulce		Dulce y ahumado
	Aroma		Suave y fresco		Ahumado
	Textura		Suave y tierna		Ligeramente firme y jugoso

Elaboración propia

El cuadro presenta una comparación entre dos técnicas de cocción: hervir y a la parrilla, aplicadas al maíz orgánico y convencional.

El maíz orgánico hervido muestra un color amarillo suave, un sabor dulce, un aroma suave y fresco, y una textura suave y tierna. Por otro lado, el maíz orgánico a la parrilla presenta un color dorado, un sabor dulce y ahumado, un aroma ahumado, y una textura ligeramente crujiente y jugosa.

En el caso del maíz convencional, tanto el maíz hervido como el maíz a la parrilla tienen un color amarillo suave y dorado. El maíz convencional hervido tiene un sabor dulce, un aroma suave y fresco, y una textura suave y tierna. Por otro lado, el maíz convencional a la parrilla muestra un sabor dulce y ahumado, un aroma ahumado, y una textura ligeramente firme y jugosa.

Se aprecian diferencias en las propiedades organolépticas del maíz orgánico y convencional según la técnica de cocción utilizada. El maíz a la parrilla resalta un sabor dulce y ahumado en ambos casos, mientras que el maíz hervido mantiene un sabor dulce. Además, las texturas varían entre suave y tierna en el maíz hervido, y ligeramente crujiente y jugosa en el maíz a la parrilla.

Figura 30

Evaluación comparativa del zucchini orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: a la parrilla y blanquear

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		A la parrilla		Blanquear	
Zucchini orgánico	Color		Levemente dorado		Verde brillante
	Sabor		Dulce y ahumado		Ligeramente dulce
	Aroma		Ahumado		Suave
	Textura		Tierna y firme		Suave y tierna
Zucchini convencional	Color		Levemente dorado		Verde brillante
	Sabor		Ligeramente dulce y ahumado		Ligeramente dulce
	Aroma		Ahumado		Suave
	Textura		Tierna y blanda		Suave y tierna

Elaboración propia

El cuadro muestra una comparación entre dos técnicas de cocción: a la parrilla y blanquear, aplicadas al zucchini orgánico y convencional.

El zucchini orgánico a la parrilla presenta un color levemente dorado, un sabor dulce y ahumado, un aroma ahumado, y una textura tierna y firme. Por otro lado, el zucchini orgánico blanqueado muestra un color verde brillante, un sabor ligeramente dulce, un aroma suave, y una textura suave y tierna.

En el caso del zucchini convencional, tanto el zucchini a la parrilla como el blanqueado tienen un color levemente dorado. El zucchini convencional a la parrilla tiene un sabor ligeramente dulce y ahumado, un aroma ahumado, y una textura tierna y blanda. Por otro lado, el zucchini convencional blanqueado muestra un sabor ligeramente dulce, un aroma suave, y una textura suave y tierna.

Existen diferencias en las características organolépticas del zucchini orgánico y convencional según la técnica de cocción empleada. El zucchini a la parrilla resalta un sabor dulce y ahumado en ambos casos, mientras que el zucchini blanqueado muestra un sabor más suave y ligeramente dulce. Además, las texturas varían entre tierna y firme en el zucchini a la parrilla, y suave y tierna en el zucchini blanqueado.

Figura 31

Evaluación comparativa del rábano orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: encurtir y fermentar

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Encurtir		Fermentar	
Rábano orgánico	Color		Rosa intenso		Rosa pálido
	Sabor		Ácido, salado, avinagrado		Ácido y salado
	Aroma		Agrio y avinagrado		Levemente fermentado
	Textura		Crujiente y firme		Firme y blando
Rábano convencional	Color		Rosa intenso		Rosa pálido
	Sabor		Ácido, salado, avinagrado		Ácido y salado
	Aroma		Agrio y avinagrado		Fermentado y fresco
	Textura		Crujiente y firme		Firme y blando

Elaboración propia

El cuadro muestra la valoración de dos técnicas de conservación de rábanos: el encurtido y la fermentación, aplicadas a rábanos orgánicos y convencionales.

Para encurtir los rábanos, se preparó una salmuera utilizando una combinación de ingredientes. Esta salmuera consistió en una proporción de 3% de sal, 5% de vinagre y 2% de azúcar en base a la cantidad de agua. La mezcla se llevó a ebullición y luego se colocó junto con los rábanos en rodajas en un frasco. El frasco se selló y se dejó reposar durante 24 horas, permitiendo que los rábanos absorban los sabores de la salmuera. Por otro lado, para el proceso de fermentación, se siguió un procedimiento similar al encurtido. Sin embargo, en este caso, se preparó una salmuera utilizando únicamente un 5% de sal en relación a la cantidad de agua. La salmuera se mezcló con los rábanos en un frasco y se dejó reposar por cinco días. Durante este tiempo, se produjo la fermentación, en la cual los microorganismos presentes en los rábanos realizaron un proceso de fermentación, transformando los azúcares en ácido láctico y generando sabores y aromas característicos.

En el caso del rábano orgánico encurtido, se observa un color rosa intenso, un sabor ácido, salado y avinagrado, un aroma agrio y avinagrado, y una textura crujiente y firme. Por otro lado, el rábano orgánico fermentado presenta un color rosa pálido, un sabor ácido y salado, un aroma levemente fermentado, y una textura firme y blanda.

En cuanto al rábano convencional, tanto el encurtido como el fermentado tienen un color rosa intenso. El rábano convencional encurtido tiene un sabor ácido, salado y avinagrado, un aroma agrio y avinagrado, y una textura crujiente y firme. Por otro lado, el rábano

convencional fermentado muestra un sabor ácido y salado, un aroma fermentado y fresco, y una textura firme y blanda.

En resumen, se aprecian diferencias en las características organolépticas del rábano orgánico y convencional según la técnica de conservación utilizada. Tanto el encurtido como la fermentación aportan sabores ácidos y salados, aunque se distingue un sabor ácido en el rábano orgánico fermentado. Además, el encurtido destaca por un aroma agrio y avinagrado, mientras que la fermentación presenta un aroma levemente fermentado o fresco. Por último, las texturas varían entre crujiente y firme en el rábano encurtido, y firme y blanda en el rábano fermentado.

Figura 32

Evaluación comparativa del brócoli orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: al vapor y hervir

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Al vapor		Hervir	
Brócoli orgánico	Color		Verde intenso		Verde intenso
	Sabor		Suave ligeramente dulce		Suave y fresco
	Aroma		Suave y fresco		Suave
	Textura		Suave y blando		Suave y firme
Brocoli convencional	Color		Verde intenso		Verde intenso
	Sabor		Suave ligeramente dulce		Suave y fresco
	Aroma		Suave y fresco		Suave
	Textura		Suave y firme		Suave y firme

Elaboración propia

El cuadro muestra la valoración de dos técnicas de cocción del brócoli: al vapor y hervir, aplicadas a brócolis orgánicos y convencionales.

Tanto el brócoli orgánico como el brócoli convencional, cocidos al vapor y hervidos, presentan similitudes en términos de color, sabor, aroma y textura. Ambos exhiben un color verde intenso característico. En cuanto al sabor, ambos tienen un perfil suave y ligeramente dulce, con un aroma suave y fresco. En términos de textura, el brócoli orgánico cocido al vapor tiene una textura suave y blanda, mientras que el brócoli convencional cocido al vapor tiene una textura suave y firme.

En general, los resultados indican que no hay diferencias significativas en las características sensoriales entre el brócoli orgánico y el brócoli convencional después de ser sometidos a las técnicas de cocción al vapor y hervir. Ambos tipos de brócoli conservan su color vibrante, sabor suave y fresco, aroma agradable y una textura que varía ligeramente en firmeza.

Figura 33

Evaluación comparativa del durazno orgánico y convencional mediante las técnicas de cocción: hornear y sous vide

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Hornear		Sous vide	
Durazno orgánico	Color		Dorado		Amarillo pardo
	Sabor		Dulce y caramelizado		Concentrado y dulce
	Aroma		Dulce y fragante		Dulce y fragante
	Textura		Suave y jugosa		Muy blanda y jugosa
Durazno convencional	Color		Dorado		Amarillo pardo
	Sabor		Dulce y caramelizado		Concentrado y dulce
	Aroma		Dulce y fragante		Dulce y fragante
	Textura		Suave y jugosa		Suave y firme

Elaboración propia

El cuadro muestra la valoración de dos técnicas de cocción del durazno: hornear y sous vide, aplicadas a duraznos orgánicos y convencionales.

Los duraznos orgánicos y convencionales, preparados mediante las técnicas de hornear y sous vide, exhiben características similares en cuanto a color, sabor, aroma y textura. Tanto los duraznos orgánicos como los convencionales presentan un color dorado o amarillo pardo. En términos de sabor, ambos tipos de durazno tienen un sabor dulce y caramelizado, mientras que el aroma es dulce y fragante en ambos casos.

Sin embargo, hay una diferencia notable en la textura de los duraznos preparados con estas técnicas. El durazno orgánico, tanto al ser horneado como al ser cocido al vacío (sous vide), tiene una textura suave y jugosa, mientras que el durazno convencional conserva su suavidad pero es más firme al ser preparado tanto por horneado como por sous vide. Estas diferencias en la textura pueden influir en la experiencia de degustación de cada tipo de durazno.

Figura 34

Evaluación comparativa de la espinaca orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: saltear y al vapor

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Saltear	Al vapor		
Espinaca orgánica	Color		Verde intenso		Verde intenso
	Sabor		Intenso y terroso		Suave y fresco
	Aroma		Fuerte y herbáceo		Suave
	Textura		Suave y tierno		Suave y blando
Espinaca convencional	Color		Verde intenso		Verde intenso
	Sabor		Intenso y terroso		Suave y fresco
	Aroma		Fuerte		Suave
	Textura		Suave y tierno		Suave y firme

Elaboración propia

El cuadro muestra la valoración de dos técnicas de cocción de la espinaca: saltear y al vapor, aplicadas a espinacas orgánicas y convencionales.

La espinaca orgánica, tanto cuando se saltea como cuando se cocina al vapor, presenta un color verde intenso. En cuanto al sabor, la espinaca orgánica salteada tiene un sabor intenso y terroso, mientras que la espinaca orgánica cocida al vapor tiene un sabor suave y fresco. En cuanto al aroma, la espinaca orgánica salteada tiene un aroma fuerte y herbáceo, mientras que la espinaca orgánica cocida al vapor tiene un aroma suave. En términos de textura, tanto la espinaca orgánica salteada como la cocida al vapor son suaves, si bien la espinaca salteada puede ser ligeramente más tierna.

De manera similar, la espinaca convencional presenta un color verde intenso tanto al ser salteada como al ser cocida al vapor. En cuanto al sabor, la espinaca convencional salteada tiene un sabor intenso y terroso, mientras que la espinaca convencional cocida al vapor tiene un sabor suave y fresco. En cuanto al aroma, la espinaca convencional salteada tiene un aroma fuerte, mientras que la espinaca convencional cocida al vapor tiene un aroma suave. En términos de textura, tanto la espinaca convencional salteada como la cocida al vapor son suaves, aunque la espinaca salteada puede tener una textura ligeramente más firme.

Figura 35

Evaluación comparativa de la acelga orgánica y convencional mediante las técnicas de cocción: al vapor y blanquear

Producto	Valoración	Técnica aplicada			
		Al vapor		Blanquear	
Acelga orgánica	Color		Verde intenso		Verde intenso
	Sabor		Suave y fresco		Intenso y poco dulce
	Aroma		Fresco y herbáceo		Fuerte y dulce
	Textura		Tierno y suave		Blando y suave
Acelga convencional	Color		Verde muy intenso		Verde intenso
	Sabor		Suave y fresco		Intenso y poco dulce
	Aroma		Fresco y herbáceo		Fuerte y dulce
	Textura		Tierno y suave		Blando y suave

Elaboración propia

El cuadro muestra la valoración de dos técnicas de cocción de la acelga: al vapor y blanquear, aplicadas a acelgas orgánicas y convencionales.

Según la información proporcionada, la acelga orgánica y la acelga convencional presentan valoraciones similares en cuanto a color, sabor, aroma y textura tanto al ser cocinadas al vapor como al ser blanqueadas. Ambas variedades mantienen un color verde intenso después de aplicar ambas técnicas de cocción. En cuanto al sabor, ambas acelgas tienen un sabor suave y fresco, aunque la acelga blanqueada muestra un sabor más intenso y ligeramente menos dulce en comparación con la acelga cocida al vapor. El aroma fresco y herbáceo se mantiene en ambas variedades, aunque el blanqueado resalta un aroma más fuerte y dulce. En términos de textura, tanto la acelga al vapor como la blanqueada son tiernas y suaves. En resumen, ambas técnicas de cocción producen resultados similares en cuanto a las características sensoriales de la acelga orgánica y convencional.

Después de examinar la información sobre diferentes formas de cocinar alimentos orgánicos y convencionales, se pueden notar algunas diferencias en el aspecto, el sabor, el olor y la textura. Algunos productos, como el babaco, la zanahoria y la espinaca, muestran cambios notables en estas características según si son orgánicos o convencionales, así como la forma en que se cocinan. Estas diferencias se pueden apreciar en el color más brillante, los sabores más fuertes y las texturas más suaves de los alimentos orgánicos en comparación con los convencionales.

Por otro lado, productos como el brócoli, el durazno y la acelga presentan características similares, independientemente de si son orgánicos o convencionales. Esto significa que la elección entre alimentos orgánicos y convencionales para estos productos puede tener menos influencia en sus características sensoriales.

Dado que algunos productos muestran diferencias notables y ofrecen beneficios sensoriales superiores al ser orgánicos, tiene sentido utilizar alimentos orgánicos en la cocina. Estos productos nos permiten disfrutar de sabores más intensos, aromas más pronunciados y texturas más suaves, lo que mejora la experiencia gastronómica en general. Además, los alimentos orgánicos suelen cultivarse sin el uso de pesticidas y productos químicos sintéticos, lo que es beneficioso para la salud y el medio ambiente. Por lo tanto, elegir alimentos orgánicos puede ser una opción consciente y valorada en la cocina.

Capítulo 3: Propuestas gastronómicas

3.1 Experimentación de recetas usando los productos trabajados con las técnicas seleccionadas

3.1.1 Granita de babaco

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Granita de babaco** Fecha: **18 de mayo del 2023**

Número porciones: **14** Peso porción: **35**

Costo por porción: **0,03427** P.V.P: **0,5** % Costo Ingrediente: **6,85%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Babaco	250,00	gr	83,00%	\$0,93	1000	gr	\$0,280
Agua	125,000	ml	100,00%	\$0,00	125	ml	\$0,000
Azúcar	125,000	gr	100,00%	\$0,60	454	gr	\$0,165
Canela en rama	1,0000	gr	100,00%	\$0,25	10	gr	\$0,025
Babaco	210,0000	gr	83,00%	\$0,93	1000	gr	\$0,235
				COSTO TOTAL			\$0,47
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,48

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Pelar, picar el babaco y licuar para obtener el zumo
2. Realizar un almíbar con el agua y el azúcar a fuego medio, retirar del fuego y dejar enfriar
3. Mezclar ambos líquidos hasta obtener una mezcla homogénea
4. Colocar en un recipiente y refrigerar por 30 minutos
5. Retirar del frigorífico y raspar con un tenedor por 3 veces para obtener la textura granulada
6. Mantener en refrigeración una vez se haya realizado el anterior proceso
7. Cocer el babaco junto con las especias y reservar
8. Servir la granita en una copa ancha junto con los cubitos de babaco

Fotografía:



3.1.2 Tartare de remolacha RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Tartare de remolacha** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **2** Peso porción: **90**

Costo por porción: **0,3589** P.V.P: **1,5** % Costo Ingrediente: **23,93%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Remolacha encurtida	120,00	gr	100,00%	\$0,63	250	gr	\$0,302
Cebolla blanca	10,000	gr	83,00%	\$0,50	454	gr	\$0,013
Culantro	3,0000	gr	40,00%	\$0,25	97	gr	\$0,019
Aceite vegetal	15,0000	ml	100,00%	\$2,90	900	ml	\$0,048
Sal	2,0000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Pimienta	1,0000	gr	100,00%	\$0,25	12	gr	\$0,021
Aguacate	25,0000	gr	69,50%	\$0,25	100	gr	\$0,090
Brotos de remolacha	5,0000	Uni.	100,00%	\$0,50	12	Uni.	\$0,208
COSTO TOTAL							\$0,70
COSTO TOTAL + 2%							\$0,72

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Picar finamente el cilantro y la cebolla en brunoise
2. Picar el aguacate y realizar un puré con la mezcla de cilantro y cebolla
3. Salpimentar, añadir el aceite e incorporar las remolachas encurtidas
4. Mezclar hasta tener una textura homogénea
5. Colocar en un aro la mezcla del tartare, rellenar, retirar y servir decorado con brotes de remolacha

Fotografía



3.1.3 Falso risotto de coliflor

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Falso risotto de coliflor** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **2** Peso porción: **100**

Costo por porción: **0,43788** P.V.P: % Costo Ingrediente: **#¡DIV/0!**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Coliflor	200,00	gr	75,00%	\$0,75	440	gr	\$0,455
Cebolla, brunoise	15,000	gr	83,00%	\$0,50	350	gr	\$0,026
Sal	1,000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Pimienta	0,5000	gr	100,00%	\$0,25	12	gr	\$0,010
Aceite vegetal	15,0000	ml	100,00%	\$2,90	900	ml	\$0,048
Diente de ajo	3,0000	gr	89,00%	\$0,50	132	gr	\$0,013
Fondo de vegetales	200,0000	ml	100,00%	\$0,20	300	ml	\$0,133
Champiñones, brunoise	20,0000	gr	100,00%	\$1,90	220	gr	\$0,173
				COSTO TOTAL			\$0,86
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,88

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar la coliflor en un procesador, triturar por pulsos y reservar
2. Colocar aceite en una cacerola y acitrionar el ajo y la cebolla por 5 minutos
3. Agregar los champiñones laminados y remover constantemente
4. Blanquear la coliflor por 5 minutos, retirar y cortar cocción en una baño María inverso
5. Agregar la coliflor blanqueada al sofrito y mezclar
6. Incorporar el fondo de vegetales y cocer a baja temperatura hasta que el líquido se reduzca
7. Añadir la crema de leche, mezclar, salpimentar y cocer hasta que la mezcla se reduzca y espese
8. Retirar del fuego y servir

Fotografía:



3.1.4 Coctel de gin macerado

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Coctel de gin macerado** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **3** Peso porción: **75**

Costo por porción: **0,3417** P.V.P: **1,5** % Costo Ingrediente: **22,78%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Gin macerado con limón	90,00	ml	100,00%	\$2,25	250	ml	\$0,810
Almíbar	75,000	ml	100,00%	\$0,06	100	ml	\$0,045
Infusión de hierba luisa	60,0000	ml	100,00%	\$0,10	60	ml	\$0,100
Limón deshidratado	3,0000	Uni.	100,00%	\$0,05	3	Uni.	\$0,050
				COSTO TOTAL			\$1,01
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,03

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar hielos en un shaker
2. Agregar la infusión, el gin macerado y el almíbar
3. Agitar por 10 segundos para que todos los sabores se incorporen
4. Colar sobre un vaso *on the rocks* con hielo
5. Decorar con hierba luisa y la rodaja de limón deshidratado
6. Servir

Fotografía:



3.1.5 Verrine de zapallo

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Verrine de zapallo Fecha: 18 de mayo de 2023

Número porciones: 6 Peso porción: 75

Costo por porción: 0,16979 P.V.P: 2,5 % Costo Ingrediente: 6,79%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Curd de zapallo gelificado							
Pure de zapallo	50,000	gr	100,00%	\$0,07	50	gr	\$0,070
Azúcar impalpable	50,000	gr	100,00%	\$1,20	500	gr	\$0,120
Huevos	50,0000	gr	89,00%	\$0,30	120	gr	\$0,140
Margarina	50,0000	gr	100,00%	\$1,30	454	gr	\$0,143
Gelatina sin sabor	3,0000	gr	100,00%	\$2,00	120	gr	\$0,050
Compota de durazno							
Durazno	40,0000	gr	90,00%	\$1,00	394	gr	\$0,113
Azúcar	10,0000	gr	100,00%	\$1,15	1000	gr	\$0,012
Galleta de zanahoria							
Zanahoria, rallada	9,0000	gr	100,00%	\$0,50	554	gr	\$0,008
Azúcar	18,0000	gr	100,00%	\$1,15	1000	gr	\$0,021
Harina	28,000	gr	100,00%	\$0,60	454	gr	\$0,037
Margarina	18,0000	gr	100,00%	\$1,30	454	gr	\$0,052
Sabayón de tomate de árbol							
Huevos	50,0000	gr	89,00%	\$0,30	120	gr	\$0,140
Azúcar	30,0000	gr	100,00%	\$1,15	1000	gr	\$0,035
Pulpa de tomate de árbol	45,0000	ml	100,00%	\$0,13	100	ml	\$0,059
COSTO TOTAL							\$1,00
COSTO TOTAL + 2%							\$1,02

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Curd de zapallo

1. Hornear el zapallo por 15 minutos a 200°C, retirar y realizar un puree
2. Mezclar los huevos con el azúcar hasta tener una mezcla homogénea
3. Hidratar la gelatina y reservar
4. Agregar el pure de zapallo a la mezcla y llevar a fuego bajo hasta que espese
5. Retirar del fuego y incorporar la gelatina diluida e incorporar la margarina por partes
6. Colocar la mezcla en un molde cuadrangular y gelificar por 8 horas

Fotografía:

Procedimiento (cont.):

Compota de durazno a baja temperatura

1. Pelar y picar en finos cubos el durazno y reservar
2. Agregar la fruta a una funda al vacío e incorporar el azúcar
3. Sellar y cocer a baja temperatura por 1 hora a 85°C
4. Retirar y cortar cocción en un baño María inverso
5. Reservar

Galleta de zanahoria

1. Cremar la margarina junto con el azúcar hasta obtener una textura cremosa y pálida
2. Agregar la zanahoria y la harina y mezclar hasta tener una masa homogénea
Colocar sobre film y refrigerar por 30 minutos
3. Estirar la masa, porcionar y cortar con la ayuda de aros
4. Colocar sobre una bandeja y hornear a 180°C por 12 minutos
5. Retirar, enfriar y triturar

Sabayón de tomate de árbol

1. Colocar las yemas y el azúcar en un bowl
2. Mezclar sobre un baño María hasta obtener una textura uniforme
3. Batir las claras hasta que formen picos suaves
4. Mezclar ambas partes y seguir cocinando a baño María por 5 minutos
5. Agregar la pulpa de tomate de árbol y mezclar
6. Reservar y servir

Montaje

1. Cortar el curd en cubos y colocar en el centro del verrine
2. Agregar el sabayón al costado del curd
3. Colocar la galleta molida y la compota s
4. Decorar con flores y hojas de menta

Fotografía:



3.1.6 Sopa de zanahoria

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Sopa de zanahoria** Fecha: **18 de mayo del 2023**

Número porciones: **8** Peso porción: **120**

Costo por porción: **\$0,22** P.V.P: **1,5** % Costo Ingrediente: **14,99%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Zanahoria	454,00	gr	85,00%	\$0,50	454	gr	\$0,588
Anis estrellado	1,000	gr	100,00%	\$0,25	5	gr	\$0,050
Mantequilla	15,000	gr	100,00%	\$2,32	250	gr	\$0,139
Sal	1,0000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Pimienta	1,0000	gr	100,00%	\$0,25	12	gr	\$0,021
Cebolla blanca	20,0000	gr	83,00%	\$0,50	454	gr	\$0,027
Dientes de ajo	5,0000	gr	91,00%	\$0,25	55	gr	\$0,025
Fondo de vegetales	400,0000	ml	100,00%	\$0,30	200	ml	\$0,600
Choclo cocido	80,0000	gr	100,00%	\$0,22	100	gr	\$0,176
Col morada, blanqueada	80,0000	gr	85,00%	\$0,50	576	gr	\$0,082
Zucchini, blanqueado	40,0000	gr	100,00%	\$0,50	360	gr	\$0,056
				COSTO TOTAL			\$1,76
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,80

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Picar la zanahoria en finas rodajas
2. Colocar en una bolsa para vacío, incorporar la sal, aceite y la canela
3. Cocer a 85°C por 3 horas hasta que estén suaves
4. Retirar del agua y enfriar en una baño María inverso
5. Transferir las zanahorias a la licuadora y procesar junto con el fondo de vegetales
6. Colar sobre una cacerola, corregir sabores y calentar
7. Cortar el zapallo en cubos, pincelar con aceite y llevar a la parrilla por 10 minutos
8. Retirar del fuego y reservar
8. Servir la sopa caliente con choclo cocido, col morada y zucchini blanqueados

Fotografía:



3.1.7 Ensalada de chucrut de col morada

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Ensalada de chucrut de col morada** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **3** Peso porción: **50**

Costo por porción: **0,18792** P.V.P: **1,5** % Costo Ingrediente: **12,53%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Chucrut de col morada	60,00	gr	100,00%	\$0,52	455	gr	\$0,069
Queso fresco	20,000	gr	100,00%	\$1,00	100	gr	\$0,200
Choclo tierno asado	20,000	gr	72,50%	\$1,00	640	gr	\$0,043
Rábanos fermentados	10,0000	gr	100,00%	\$0,16	150	gr	\$0,011
Tomate de árbol asado	20,0000	gr	94,50%	\$1,00	480	gr	\$0,044
Lechuga repollo	20,0000	gr	89,00%	\$0,50	490	gr	\$0,023
Vinagreta de limón							\$0,000
Aceite infusionado de cascara de limón	30,0000	ml	100,00%	\$0,38	100	ml	\$0,114
Vinagre de manzana	10,0000	ml	100,00%	\$1,10	500	ml	\$0,022
Sal	1,0000	gr	100,00%	\$0,65	100	gr	\$0,007
Pimienta	1,0000	gr	100,00%	\$0,25	12	gr	\$0,021
				COSTO TOTAL			\$0,55
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,56

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Escurrir el líquido del chucrut y reservar solo la col
2. Cocer el choclo y llevar a la parrilla para que se dore
3. Retirar, reservar y desgranar
4. Pelar, cortar en rodajas y asar a la parrilla el tomate de árbol tres minutos por lado y retirar
5. Cortar en cubos y reservar
6. Cortar en cubos el queso fresco y reservar
7. Lavar la lechuga, picar y colocar en un bowl
8. Realizar la vinagreta con el aceite infusionado de limón, vinagre, sal y pimienta
9. Mezclar todos los ingredientes y agregar la vinagreta
10. Servir

Fotografía:



3.1.8 Panna cotta de espinaca

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Panna cotta de espinacas** Fecha: **18 de mayo del 2023**

Número porciones: **4** Peso porción: **90**
 Costo por porción: **0,26084** P.V.P: **1** % Costo Ingrediente: **26,08%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Espinaca	30,00	gr	43,00%	\$0,50	803	gr	\$0,043
Crema de leche	100,000	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,500
Sal	2,000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Pimienta	1,0000	gr	100,00%	\$0,25	12	gr	\$0,021
Gelatina sin sabor	10,0000	gr	100,00%	\$2,00	120	gr	\$0,167
Leche entera	100,0000	ml	100,00%	\$1,00	1000	ml	\$0,100
Margarina	20,0000	gr	100,00%	\$1,30	454	gr	\$0,057
Complementos							\$0,000
Rábanos encurtidos	20,0000	gr	100,00%	\$0,15	170	gr	\$0,018
Zucchini laminado	20,0000	gr	100,00%	\$0,50	360	gr	\$0,028
Pepinillo laminado	20,0000	gr	100,00%	\$1,00	850	gr	\$0,024
Pure de remolacha	25,0000	gr	100,00%	\$0,08	75	gr	\$0,027
Acelga	20,0000	gr	81,00%	\$0,50	327	gr	\$0,038
#jREF!				COSTO TOTAL			\$1,02
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,04

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Acitronar la cebolla y el ajo por 3 minutos
2. Picar las espinacas en chiffonade y saltear
3. Agregar la leche y crema, salpimentar y cocer por 5 minutos
4. Transferir a una licuadora y procesar hasta obtener una mezcla homogénea
5. Colar la mezcla sobre una cacerola, incorporar la gelatina hidratada y hervir
6. Colocar la mezcla en un recipiente cuadrado y enfriar hasta que gelifique
7. Colocar las remolachas sobre papel aluminio y cocer al horno por 1 hora a 200 °C
8. Retirar de fuego y enfriar

Fotografía:

Procedimiento (cont.):

9. Colocar en una cacerola el aceite y acitronar las cebollas
10. Picar las remolachas y añadir a la cacerola
11. Triturar, colar, salpimentar y reservar
12. Cortar en finas laminas el pepino y el zucchini y blanquear
13. Cortar la panna cotta en rectángulos y reservar
14. Colocar el puré, la panna cotta de espinacas, enrollar los pepinos y el zucchini
15. Decorar con rábanos fermentados y flores comestibles

Fotografía:



3.1.9 Blini de zapallo RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Blini de zapallo Fecha: 18 de mayo de 2023

Número porciones: 2 Peso porción: 220

Costo por porción: 0,57555 P.V.P: 1,5 % Costo Ingrediente: 38,37%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Blinis							
Zapallo	40,00	gr	95,00%	\$1,00	950	gr	\$0,044
Harina	40,000	gr	100,00%	\$0,65	454	gr	\$0,057
Huevo	12,000	gr	89,00%	\$0,15	60	gr	\$0,034
Leche entera	32,0000	ml	100,00%	\$1,00	1000	ml	\$0,032
Levadura química	2,0000	gr	100,00%	\$0,30	20	gr	\$0,030
Sal	1,0000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Acelga a la crema							
Acelga	60,0000	gr	81,00%	\$0,50	327	gr	\$0,113
Crema de leche	60,0000	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,300
Sal	1,0000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,001
Huevo escalfado							
Huevo	100,0000	gr	89,00%	\$0,30	120	gr	\$0,281
Vinagre	15,0000	ml	100,00%	\$0,95	200	ml	\$0,071
Sal	5,0000	gr	100,00%	\$0,65	1000	gr	\$0,003
Complementos							
Chutney de babaco	40,0000	gr	100,00%	\$0,37	140	gr	\$0,106
Zucchini	40,0000	gr	100,00%	\$0,50	360	gr	\$0,056
	448,00	224		COSTO TOTAL			\$1,13
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,15

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Blinis

1. Mezclar en un bowl el pure de zapallo, el huevo y la leche hasta tener una textura uniforme
2. Incorporar los ingredientes secos a la mezcla y mezclas hasta que todos los ingredientes se integren
3. Colocar aceite a una sartén a fuego medio y agregar la mezcla formando círculos
4. Cocer los blinis 4 minutos por lado hasta que estén dorados y cocidos al centro
5. Retirar del fuego y reservar en caliente

Fotografía:

Procedimiento (cont.):**Acelga a la crema**

1. Picar las acelgas en chiffonade
 2. Cocer al vapor por 5 minutos hasta que estén blandas y brillantes
 3. Colocar en una cacerola la crema de leche y calentar
 4. Agregar la acelga, mezclar y rectificar sabores
- Reservar

Huevos escalfados

1. Llenar una olla con un litro de agua, agregar la sal y llevar a fuego medio hasta los 80°C
2. Cascar un huevo y colocar en un recipiente
3. Agregar el vinagre, bajar la temperatura, realizar un remolino y colocar el huevo
4. Cocer por 4 minutos, retirar y reservar

Complementos

1. Cortar el zucchini en rodajas
2. Asar al grill por 3 minutos por lado
3. Retirar y reservar

Montaje

1. Colocar de base el blinis de zapallo
2. Agregar encima la acelga a la crema, el huevo escalfado, el zucchini asado y el chutney de babaco
3. Servir

Fotografía:

3.1.10 Sorbete de limón RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Sorbete de limón** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **6** Peso porción: **35**

Costo por porción: **0,02107** P.V.P: **0,75** % Costo Ingrediente: **2,81%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Zuno de limón amarillo	78,00	ml	100,00%	\$0,22	313	ml	\$0,055
Agua	98,000	ml	100,00%	\$0,00	394	ml	\$0,000
Azúcar	34,000	gr	100,00%	\$1,15	1000	gr	\$0,039
Dextrosa	12,0000	gr	100,00%	\$2,50	1000	gr	\$0,030
				COSTO TOTAL			\$0,12
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,13

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Fotografía:



Procedimiento:

1. Colocar en una cacerola a fuego medio el agua, el azúcar y la dextrosa y mezclar hasta obtener un almíbar y enfriar
2. Mezclar con el jugo de limón y procesar con la xantana para espesar
3. Colocar sobre un recipiente y refrigerar
4. Retirar y servir

3.1.11 Bebida de babaco y ataco

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Bebida de babaco y ataco Fecha: 18 de mayo de 2023

Número porciones: 2 Peso porción: 230

Costo por porción: 0,22547 P.V.P: 0,75 % Costo Ingrediente: 30,06%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Infusión de ataco	200,00	ml	100,00%	\$0,13	200	ml	\$0,130
Panela molida	60,000	g	100,00%	\$1,30	1000	g	\$0,078
Babaco	200,000	g	83,00%	\$0,93	1000	g	\$0,224
Zumo de limón	5,000	ml	100,00%	\$0,01	5	ml	\$0,010
				COSTO TOTAL			\$0,44
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,45

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Pelar y picar el babaco en cubos
2. Agregar la infusión de ataco, el babaco, azúcar y el zumo de limón a una licuadora
3. Procesar hasta tener una mezcla homogénea
4. Servir sobre un vaso con hielo

Fotografía:



3.1.12 Espagueti al brócoli RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Espagueti al brócoli** Fecha: **18 de mayo de 2023**

Número porciones: **2** Peso porción: **80**
 Costo por porción: **0,28898723** P.V.P: **2** % Costo Ingrediente: **14,45%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Spagueti	80,00	g	100,00%	\$1,25	400	g	\$0,250
Brócoli	40,000	g	52,50%	\$0,75	596	g	\$0,096
Cebolla	10,000	g	83,00%	\$0,50	454	g	\$0,013
Ajo	2,0000	g	89,00%	\$0,50	132	g	\$0,009
Sal	1,0000	g	100,00%	\$0,65	1000	g	\$0,001
Agua	1500,0000	ml	100,00%	\$0,00	1500	ml	\$0,000
Crema de leche	30,0000	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,150
Aceite vegetal	15,0000	ml	100,00%	\$2,90	900	ml	\$0,048
				COSTO TOTAL			\$0,57
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,58

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Fotografía:



Procedimiento:

1. Cortar el brócoli y cocer al vapor hasta que este tierno
2. Colocar agua y sal en una olla, hervir y cocer los espaguetis por 12 minutos hasta que este al dente. Escurrir y reservar
3. Calentar en una sartén el aceite y acitrionar el ajo y la cebolla por 3 minutos
4. Agregar el brócoli cocido a la sartén y mezclar
5. Transferir la mezcla a la licuadora, agregar la crema de leche y procesar hasta obtener una textura homogénea
6. Verter la mezcla nuevamente a la sartén hasta que se caliente
7. Agregar los espaguetis y mezclar hasta que se integren
8. Cocer a fuego bajo por un minuto asegurándose de que los espaguetis estén cubiertos con la mezcla
9. Retirar del fuego y servir

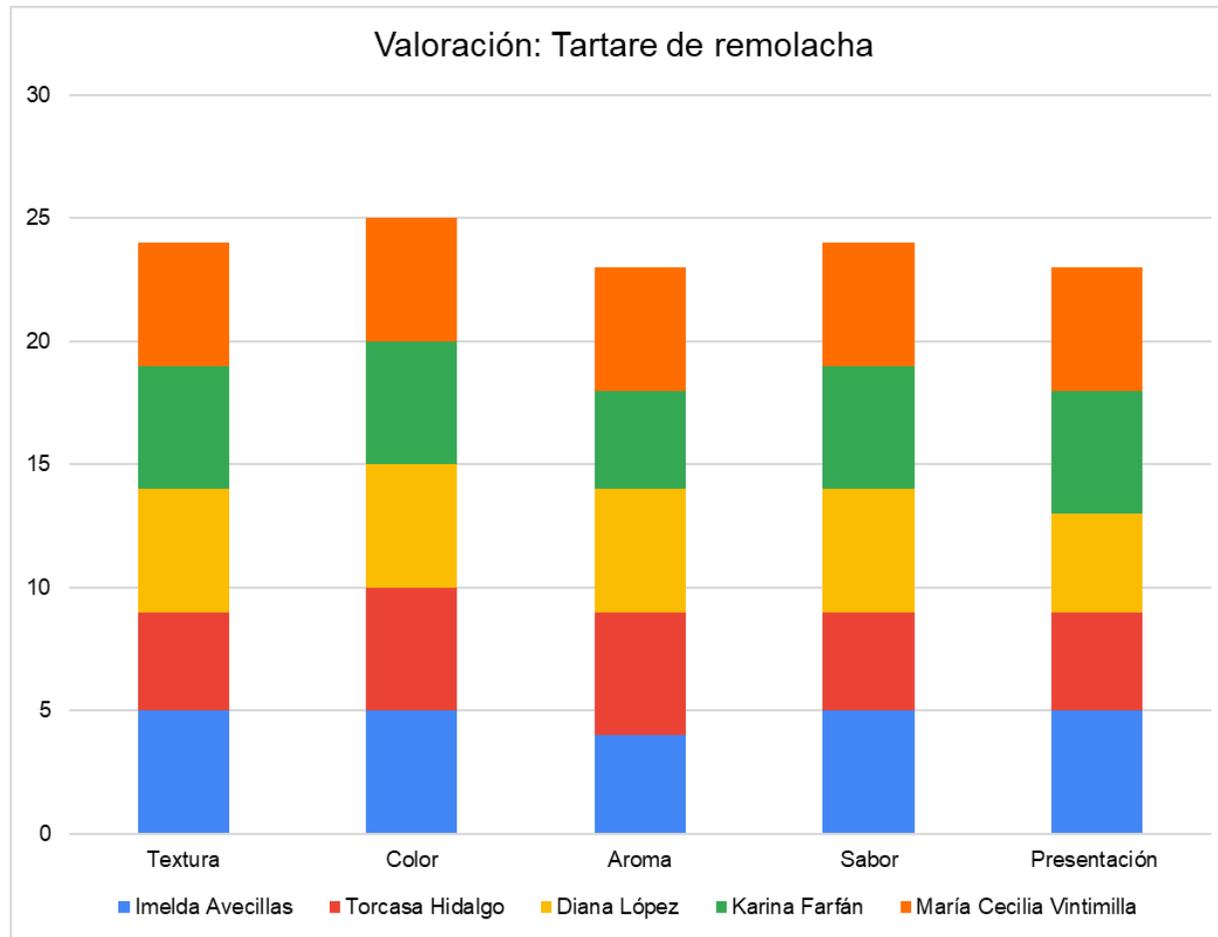
3.2 Evaluación y análisis de la propuesta gastronómica

El día jueves 25 de mayo de 2023 se realizó la degustación de la propuesta gastronómica para el proyecto de intervención titulado "Generación de propuestas gastronómicas responsables con el uso de productos orgánicos basadas en el concepto de la eco-gastronomía". La degustación se llevó a cabo en el exterior de la cocina número 3 de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad. Contó con la presencia del tribunal: MSc. María Cecilia Vintimilla, Mg. Torcasa Hidalgo, Dra. Diana López, Mg. Karina Farfán y Mg. Imelda Avecillas.

El menú de degustación constó de cinco tiempos: una entrada, un limpia paladar, un plato fuerte, un cóctel y un postre. Los platos se presentaron en porciones de 50 a 100 gramos y se explicó en detalle cada uno, resaltando el producto y los procesos para obtener el resultado final. Los docentes evaluaron cada plato considerando sus características, como textura, aroma, sabor, color y presentación, de manera digital a través de Google Forms. Para la evaluación se utilizó una escala de Likert en la que se asignaba una calificación acorde al criterio, donde 1 significaba "Muy malo" y 5 significaba "Excelente".

Figura 36

Valoración: Tartare de remolacha



Elaboración propia

Figura 37*Tartare de remolacha*

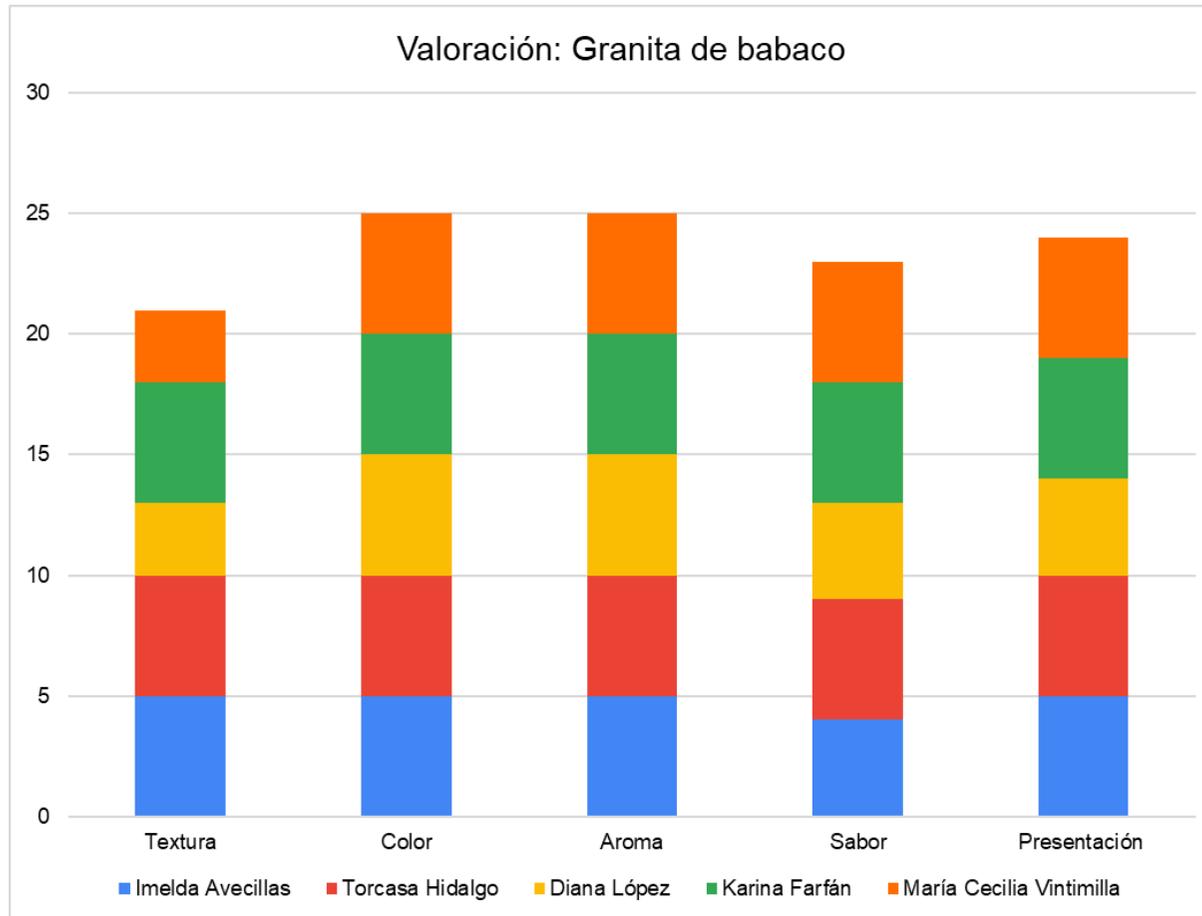
Fotografía propia

El plato Tartare de remolacha se lo realizó mediante la técnica de horneado y encurtido y los demás ingredientes que lo complementan como cebolla, cilantro y aguacate dan como resultado un plato con mucha intensidad a primera vista. El mismo reflejó una gran aceptación por parte de los docentes como se puede observar en la gráfica.

Cada aspecto del plato, como la textura, el aroma, el sabor, el color y la presentación, se evaluó en una escala de 25 puntos. Según los datos y el gráfico, la textura recibió una puntuación de 24 sobre 25 puntos, lo que fue apreciado por la mayoría de los participantes. En cuanto al color, recibió la puntuación más alta, ya que los colores de la preparación destacaban mucho y fueron apreciados por todos los profesores, como se muestra en el gráfico. En cuanto al aroma, este plato obtuvo 23 de 25 puntos. Del mismo modo, en cuanto al sabor, obtuvo 24 puntos sobre 25 y fue apreciado por todos los participantes. Por último, la presentación del plato obtuvo 23 puntos sobre 25.

Figura 38

Valoración: Granita de babaco



Elaboración propia

Figura 39*Granita de babaco*

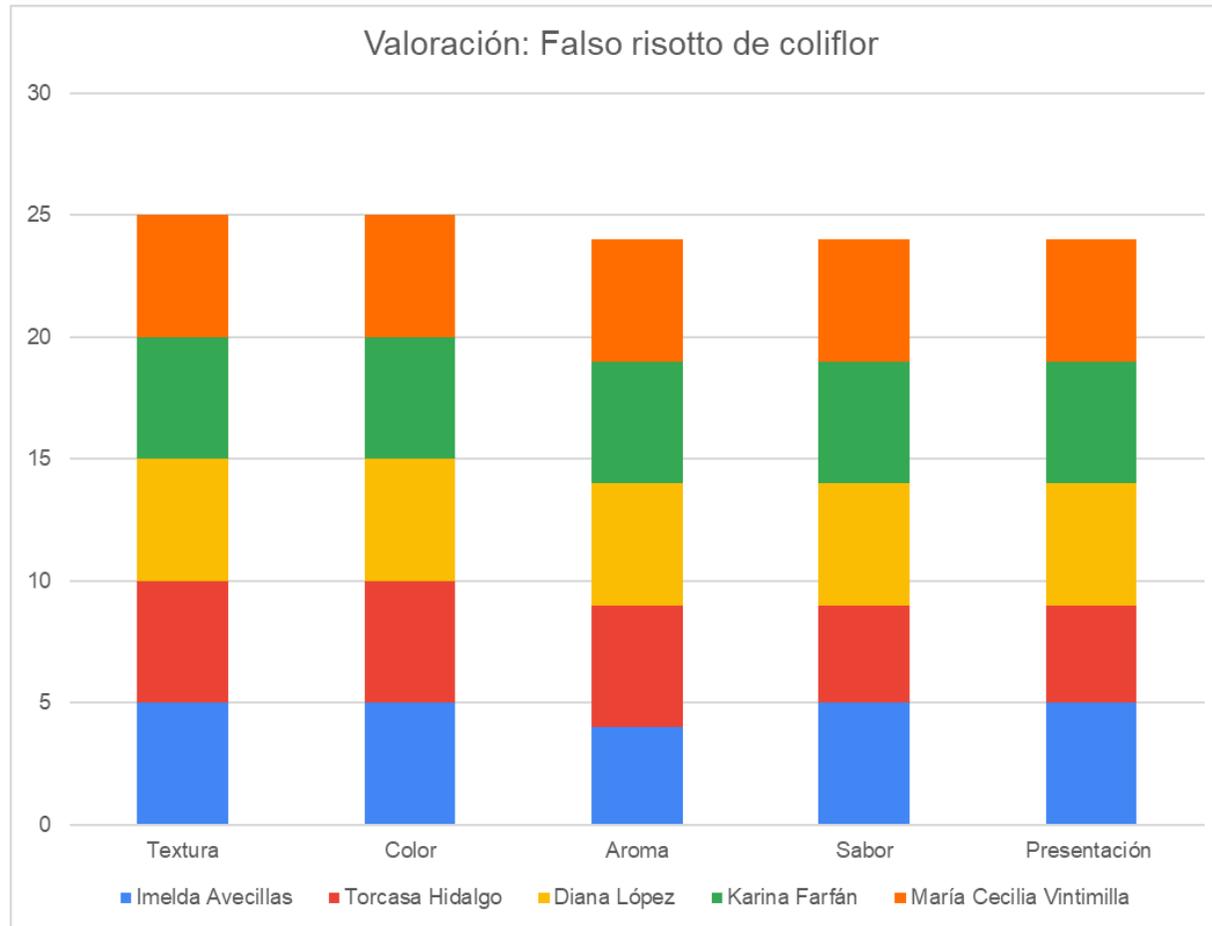
Fotografía propia

Para la realización de este limpia paladar se aplicó uno de los productos locales más característicos de la serranía ecuatoriana: el babaco. Mediante la mezcla de pulpa de este fruto con una almíbar en partes iguales de agua y azúcar y complementado con pedacitos del mismo fruto cocido dan como resultado una preparación refrescante. El producto final demostró aceptación por parte del tribunal y los docentes invitados.

Cada aspecto del producto, como la textura, el aroma, el sabor, el color y la presentación, se evaluó en una escala de 25 puntos. En cuanto a la textura, el gráfico muestra una puntuación de 21 puntos sobre 25, recomendando tener en cuenta el tiempo de congelación para obtener mejores resultados al momento de servir. En cuanto al color, se obtuvo una puntuación máxima de 25 puntos, ya que agradó la coloración característica de la fruta reflejado en esta preparación. En cuanto al sabor, se obtuvieron 25 puntos de la misma manera. En cuanto al sabor, se obtuvieron 24 puntos de 25, con la recomendación de tener en cuenta el tiempo de congelación para que el nivel de dulzor no fuera tan intenso. Por último, se otorgaron 24 puntos de 25 a la presentación.

Figura 40

Valoración: Falso risotto de coliflor



Elaboración propia

Figura 41*Falso risotto de coliflor*

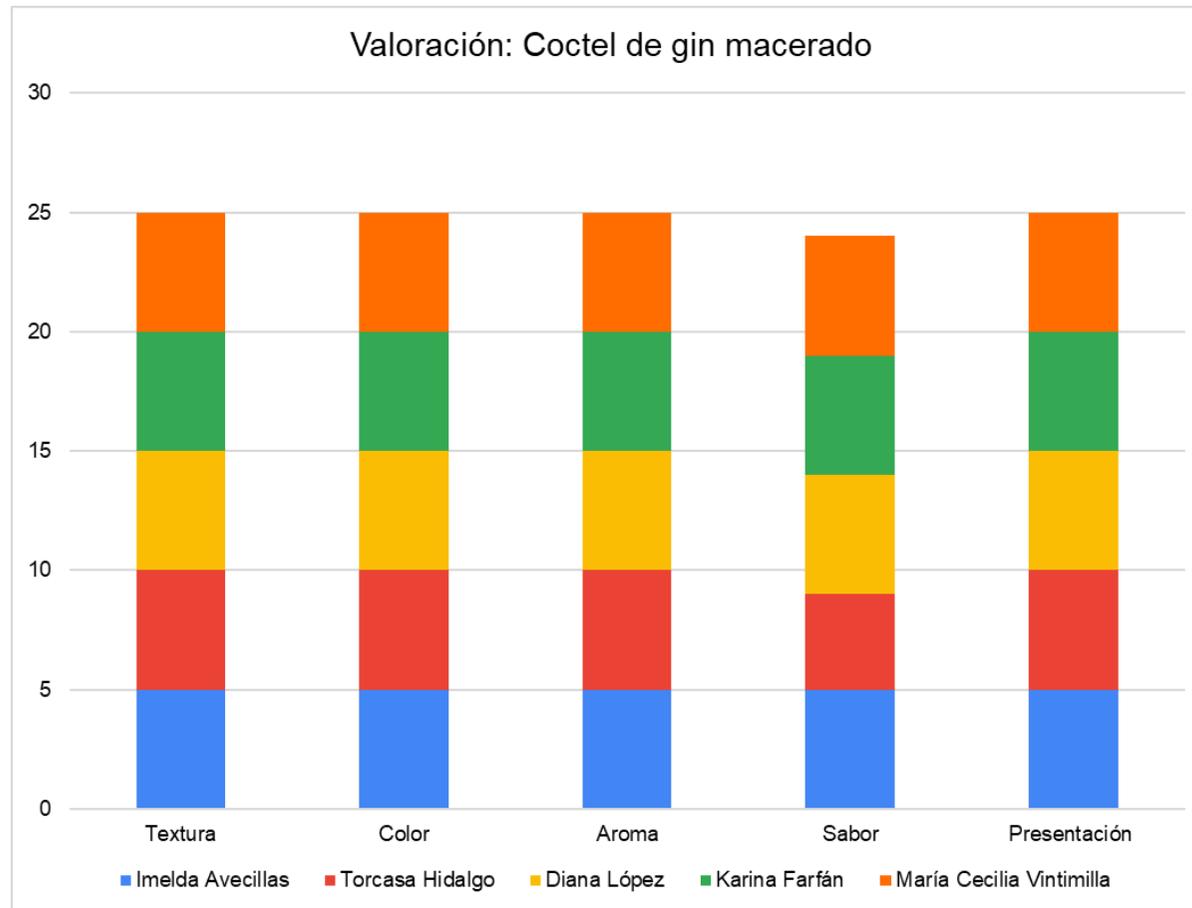
Fotografía propia

El “Falso risotto de coliflor” demuestra una alternativa para consumir este producto de diferente manera comparado a las clásicas formas de realizarlo. Para su realización se usan los floretes mediante una procesadora se tritura por pulsos para obtener una textura similar al arroz. Mediante la técnica de blanqueado se realiza un proceso de precocción para posterior a ello mezclar con un sofrito y cocerlo con líquidos como fondo de vegetales y crema de leche hasta obtener un textura cremosa. El producto refleja aceptación por parte de los docentes.

Cada elemento del producto, como la textura, el aroma, el sabor, el color y la presentación, se puntuó con 25 puntos. Según los resultados, la textura obtuvo una puntuación perfecta de 25 puntos, al igual que el color, que se asemejaba al risotto auténtico. El aroma obtuvo 24 puntos sobre 25. Del mismo modo, el sabor también obtuvo 24 puntos sobre 25, lo que indica un alto nivel de apreciación. Por último, la presentación del producto obtuvo 24 puntos sobre 25.

Figura 42

Valoración: Coctel de gin macerado



Elaboración propia

Figura 43*Coctel de gin macerado*

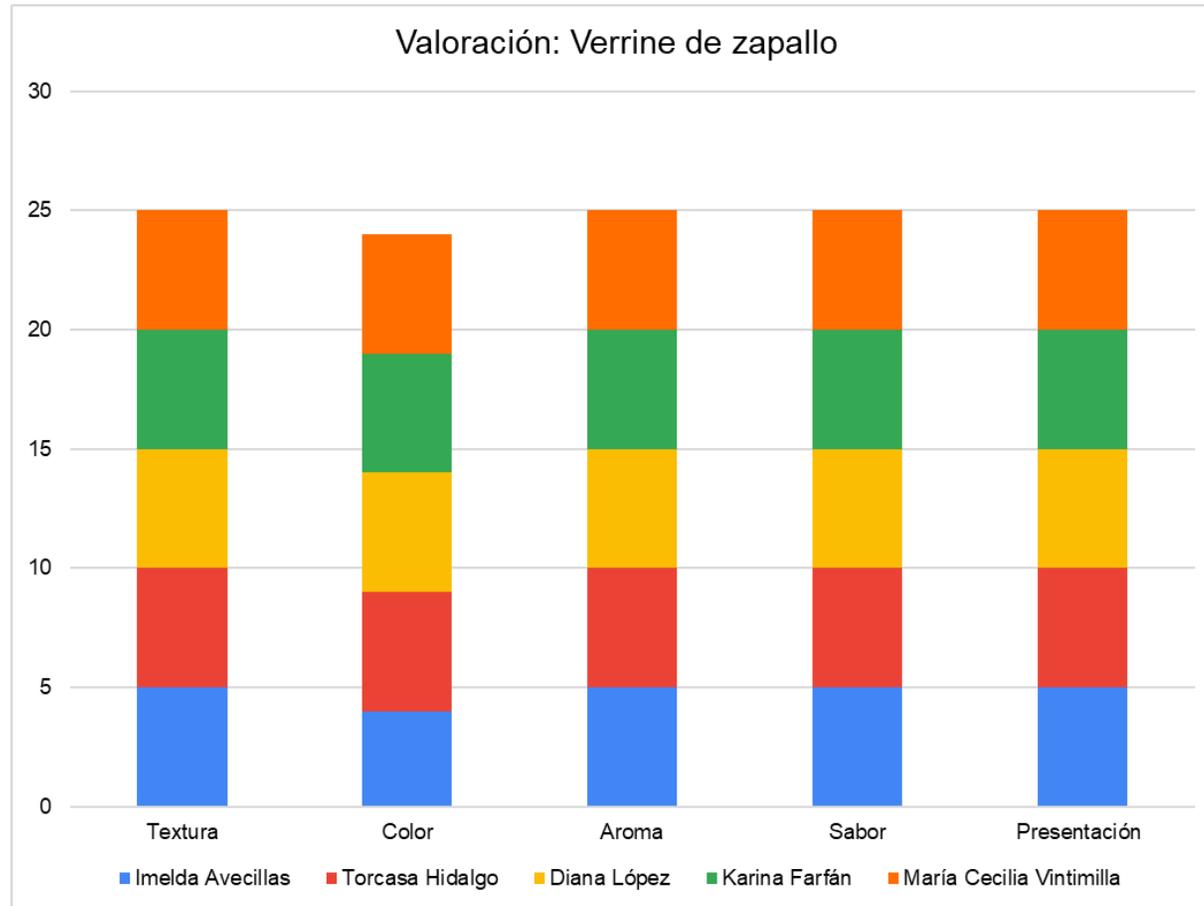
Fotografía propia

La maceración en un medio líquido representa una excelente opción para aprovechar los productos. Para este caso se realizó la maceración de limones amarillos deshidratados en ginebra y se dejó reposar por 7 días para obtener la coloración, aroma y sabor característico. Para su aplicación en coctelería se incorporó un almíbar en partes iguales de agua y azúcar y se complementó con una infusión de hierba luisa obteniendo así un coctel agradable al paladar.

Cada elemento del producto, como la textura, el aroma, el sabor, el color y la presentación, se puntuó con 25 puntos. Como es evidente en la gráfica la textura refleja una valoración de 25 puntos siendo de agrado para todos los docentes. Asimismo el color representa la puntuación máxima de 25 puntos en la que se ve reflejado una tonalidad amarillenta característica del limón que se ve complementado con la misma que de la hierba luisa. Conforme al aroma representa de mismo modo 25 puntos puesto que reflejaba leves tonos cítricos y herbales de los ingredientes. En cuanto al sabor la gráfica refleja 24 puntos de 25 destacando la combinación de estos ingredientes. Por último en relación a la presentación se obtienen 25 puntos respectivamente.

Figura 44

Valoración: Verrine de zapallo



Elaboración propia

Figura 45

Verrine de zapallo



Fotografía propia

Este postre refleja una combinación de sabores y texturas que se complementan entre sí. Se utilizaron ingredientes locales como zapallo, tomate de árbol, zanahoria y durazno. Se aplicaron diferentes técnicas de cocción, como el horneado, la cocción al vacío y el hervido. Además, se optó por presentar el postre en vasos en lugar de platos, en el que se demostraba una presentación armoniosa y atractiva.

Cada elemento del producto, como la textura, el aroma, el sabor, el color y la presentación, se puntuó con 25 puntos. De acuerdo a los datos y a la gráfica la textura presenta una valoración máxima de 25 puntos en total y fue de agrado para todos los docentes puesto que existía una amplia variedad como gelatinosa, espumosa, crocante y suave. Referente al color la puntuación es de 24 puntos sobre 25, aquí la mayoría de los productos presentaban tonos amarillos dando como resultado un postre monocromático. En relación al aroma la valoración es de 24 puntos de 25. El sabor de este postre fue de agrado para todos los docentes y se obtuvo la puntuación máxima de 25 puntos. De la misma manera se obtuvo la máxima puntuación de 25 puntos mediante la sumatoria.

En conclusión con la propuesta gastronómica presentada en cinco tiempo se resume que fue de gran aceptación por parte de los docentes. Mediante las técnicas seleccionadas y la experimentación se obtuvieron productos finales de calidad. Los platos presentados: tartare de remolacha, granita de babaco, falso de risotto de coliflor, coctel de gin macerado y verrine de zapallo fueron de mucho agrado para el tribunal como se puede observar en los datos y graficas descritas anteriormente.

Al final de realizar la valoración de cada uno de los platos mediante la plataforma de Google Forms se solicitó dentro del mismo realizar su respectivo comentario con la finalidad de aportar al desarrollo de este proyecto, en el cual podría presentarse algún cambio o sugerencia en las recetas. La docente Mg. Imelda Avecillas menciona la siguiente: “Me gustó mucho la propuesta. La recomendación bajar la cantidad de azúcar”. Por otro lado la docente Msg. Torcasa Hidalgo comenta lo siguiente: “El postre estuvo muy delicioso. Para mi gusto podría ser un poco más acido el picado de tomate de árbol para balancear un poco más el dulce. Todos los platos son muy buenas propuestas”. Por su parte la docente Dra. Diana López comenta lo siguiente: “Excelente propuesta para aprovechar los productos orgánicos y sus beneficios”. La docente Dra. Karina Farfán por su parte comenta únicamente lo siguiente: “Excelente”. Finalmente la docente y directora de este proyecto de intervención la MSc. María Cecilia Vintimilla destaca lo siguiente: “Un trabajo muy bien hecho. Felicitaciones!”.

En resumen, las evaluaciones y comentarios de todas las docentes indican un alto nivel de aceptación de la propuesta gastronómica presentada. Cada aspecto, como el sabor, el color, el aroma, la textura y la presentación, fue validado por cada una de las docentes, obteniendo en la mayoría de los casos una puntuación de 21 sobre 25 puntos en la suma total. Esto demuestra que la propuesta fue ampliamente bien recibida.

3.3 Conclusiones

- La aplicación del concepto de la eco-gastronomía va más allá del hecho de alimentarse conscientemente. La eco-gastronomía implica tener conocimiento sobre los alimentos y su procedencia, también se relaciona con el comercio justo hacia los agro productores o comerciantes cuando adquirimos nuestros productos. Asimismo involucra la conservación de los entornos en donde se producen los alimentos y también la reducción de desperdicios alimenticios. El enfoque de esta corriente se dirige hacia el fomento de la sostenibilidad y una alimentación más responsable tanto para el ser humano como para el planeta.
- Los resultados de las evaluaciones comparativas entre productos orgánicos y convencionales mediante técnicas culinarias seleccionadas reflejan ciertas diferencias en las propiedades organolépticas como color, sabor, aroma y textura. Productos como el brócoli reflejan leves variaciones al compararse entre sus dos variantes. Por su parte ciertos productos como el caso de la zanahoria demuestran diferencias más notables si es que se compara tanto en su versión orgánica como convencional. Mediante estos resultados se determina que los productos orgánicos presentan características más pronunciadas y concentradas.
- Las entrevistas dirigida hacia agro productoras ayudaron a recopilar información clave para el desarrollo de los capítulos del presente proyecto de intervención. Además los resultados reflejaron que las mismas están comprometidas con una producción de alimentos sostenibles. Las mismas mencionan que sus productos en su mayoría hortalizas son cultivados sin aplicar ninguna clase de fungicidas ni pesticidas a lo largo de la cadena de producción, también destacan que se enfrentan a desafíos como lidiar con el clima y la presencia de animales en su cultivo. Asimismo concluyen que se debe apoyar al productor puesto que con esta iniciativa se apoya el fomento de la economía local.
- Los productos orgánicos seleccionados presentan muy buenos resultados en todas su características organolépticas. Además la versatilidad de los mismos ha permitido de que sean empleados en una amplia variedad de platos y en muchas preparaciones. La aplicación de productos orgánicos en la cocina demuestra que es una excelente alternativa si es que se busca una forma de alimentación más sostenible y responsable con el medioambiente.

- Los resultados de la propuesta gastronómica con el presente enfoque presentado hacia el tribunal reflejaron un gran nivel de aceptación por parte de los mismos. Cada miembro del tribunal realizó su valoración en cuanto a textura, aroma, color, sabor y presentación sobre una escala de Likert del 1 al 5. La propuesta gastronómica recibió una respuesta positiva y se ve reflejado en los datos de la evaluación y análisis con lo que se concluyó de que fue exitosa.

-

3.4 Recomendaciones

Al haberse concluido el desarrollo del presente proyecto de intervención se recomienda lo siguiente:

- Incentivar la investigación sobre la eco-gastronomía en el Ecuador. El país cuenta con una amplia diversidad de alimentos en donde cada región se caracteriza por la variedad de ingredientes y tradiciones. Mediante la investigación se podría promover la identidad cultural, optimizar estrategias para la producción de alimentos de menor impacto ambiental y fomentaría la concientización sobre la importancia de una alimentación más responsable y sostenible.
- Preservar la diversidad culinaria mediante el rescate de las tradiciones culinarias, el rescate de productos autóctonos y locales y la promoción de nuevos ingredientes para la creación de platos innovadores siempre orientado a un enfoque sostenible.
- Creación de huertos de compostaje en donde los alimentos que ya no puedan ser aprovechados se conviertan en compost. Esta práctica puede emplearse a pequeña y a gran escala tanto en los hogares como en establecimientos de comida. Esto puede ser posible mediante la separación de residuos orgánicos colocados en contenedores adecuados o similares para que sean transformados en abono.
- Fomentar la creación de alianzas entre entidades locales, autoridades y agro productores para que los mismos promuevan el intercambio de conocimientos y se optimicen los procesos para así obtener alimentos de mayor calidad. Además estas alianzas también pueden impulsar el desarrollo de las zonas rurales y contribuir a mejorar la situación económica de los agro productores.
- Adquirir los alimentos directamente al agro productor situados en ferias, calles y mercados locales sin regatear. De esta manera reconocemos su ardua labor en los campos para que nuestro productos lleguen a la mesa y a su vez ayudamos al fomento de la economía local.
- Comprar alimentos sin juzgar su aspecto o estética y, en cambio, profundizar sobre su trazabilidad, procesos de producción y valor nutricional. Es importante tener en cuenta que un producto visualmente menos atractivo no indica que sea de mala calidad, ya que puede mantener las mismas características y propiedades organolépticas que otros alimentos de apariencia más agradable.

Referencias

- Alves, Matheus. (2020). On the challenges of making a sustainable kitchen: experimenting with sustainable food principles for restaurants. *Research in Hospitality Management*, 10:1, 29-41. <https://doi.org/10.1080/22243534.2020.1790207>
- Armendáris, M. (2006). *Técnicas culinarias*. Paraninfo
- Arnold, D. (2014). *Liquid Intelligence: The Art and Science of the Perfect Cocktail*. New York. W. W. Norton & Company
- Asociación de Chefs del Ecuador. (2018). *Guía de Técnicas Culinarias*. <https://chefs.ec/wp-content/uploads/2018/04/GUIA-DE-TECNICAS-CULINARIAS-digital.pdf>
- Asociación Interprofesional de Limón y Pomelo (AILIMPO). (s.f.). Valor nutricional de los limones. https://www.ailimpo.com/documentos/Valores_nutricionales_Limonos.pdf
- Asociación Interprofesional de Limón y Pomelo (AILIMPO). (s.f.). Valores nutricionales de los limones. https://www.ailimpo.com/documentos/Valores_nutricionales_Limonos.pdf
- Barber, D. (2014). *The Third Plate. Field Notes on the Future of Food*. New York. Penguin Books.
- Bayram, Murat & Görkem, Onur & Bayram, Ümmühan & Bertan, Serkan. (2016). Approach of the Young to Eco-Gastronomy: The Case of Turkish Cuisine. https://www.researchgate.net/publication/319759153_Approach_of_the_Young_to_Eco-Gastronomy_The_Case_of_Turkish_Cuisine
- Clovedo, M., Tarsitano, E., Crupi, P., Pasculli, L., Piscitelli, P., Miano, A y Corbo, F. (2022). Towards a new food labelling system for sustainable food production and healthy responsible consumption: The Med Index Checklist. *Journal of Functional Foods*. Volumen 98. 1 – 17. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2022.105277>.
- Dynaverde. (s.f.). Ficha técnica: Calabacín. <https://www.dynaverde.com/en/detalle-noticia.aspx?id=23>
- Eroski Consumer. (s.f.). Coliflor. <https://verduras.consumer.es/coliflor/introduccion>
- FAO y OMS. (2020). *Dietas saludables sostenibles – Principios rectores*. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca6640es>
- Farrimond, S. (2017). *Cocinología: La ciencia de cocinar*. New York. DK Publishing.

Fetterman, L., Halm, M., Peabody, S. (2016). *Sous Vide at Home. The Modern Technique for Perfectly Cooked Meals.*

Gobierno de Canarias y Programa Financiado con Fondos de la Unión Europea. (s.f.). Zanahoria. <http://plandefrutasyhortalizascanarias.es/wp-content/uploads/2019/04/Zanahoria-Pantalla-Digital-PFH-T9.pdf>

Gómez, M. N., & Duque Cifuentes, A. L. (2018). Caracterización Físico Química y Contenido Fenólico de la Remolacha (*Beta vulgaris* L.) en Fresco y Sometida a Tratamiento Térmico. *Revista ION*, 31(1), 43–47. <https://doi.org/10.18273/revion.v31n1-2018007>

González, F. P., & Guzmán, B. (2020). Edu-blog: Eco-gastronomía para una vida saludable. *Investigación y postgrado*, 35(1), 1.

Guil, J. (2015). La biodiversidad de los alimentos ecuatorianos: fuente de salud y riqueza potencial. *Revista Científica Ecuatoriana*, 1-3. https://www.researchgate.net/publication/335938120_LA_BIODIVERSIDAD_DE_LOS_ALIMENTOS_ECUATORIANOS_FUENTE_DE_SALUD_Y_RIQUEZA_POTENCIAL

ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar). (2018). Tabla de composición de alimentos colombianos (TCAC) 2018. <https://www.icbf.gov.co/tabla-de-composicion-de-alimentos-colombianos-tcac-2018>

Instituto Nacional de Salud (Perú). (2017). *Tablas peruanas de composición de alimentos (2da ed.)*. <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Intini, J., Jacq, E., Torres, D. (2019). *Transformar los sistemas alimentarios para alcanzar los ODS. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe*, No. 12. Santiago de Chile. FAO. 27 p. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Kamate, R. D., & Padghan, P. V. (s.f.). Studies on Sensory/Organoleptic Properties of Beetroot Whey Beverage. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(Special Issue-7), 1113-1118. Recuperado de <https://www.ijcmas.com/special/7/R.%20D.%20Kamate%20and%20P.%20V.%20Padghan.pdf>

Keogh, M. (2016). *El arte de deshidratar*. Gaia ediciones

Larousse Editorial. (2011). *Larousse Gastronomique en español*. Barcelona. Editorial Larousse.

- Lissardy, G. (7 de mayo de 2014). Qué se come en D.O.M., el mejor restaurante de Sudamérica. *BBC News*.
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140507_cultura_chef_mejor_restaurante_sud_america_kv
- López-Alt, J.K. (2015). *The Food Lab*. New York. Norton
- Lund-Durlacher, Dagmar & Fritz, Klaus & Antonschmidt, Hannes. (2016). *Sustainable Food Manual*.
https://www.researchgate.net/publication/323445662_Sustainable_Food_Manual
- Markham, B. (2014). *The Food Dehydrating Bible*. New York. Skyhorse
- Michelin Guide. (14 de diciembre del 2020). Estrella Verde en la Guía MICHELIN España & Portugal 2021. <https://guide.michelin.com/es/es/articulo/news-and-views/estrella-verde-en-la-guia-michelin-espana-portugal-2021>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2013). Patrimonio Alimentario. ¿Qué es Patrimonio Alimentario? <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/1-Patrimonio-Alimentario-LUNES-21.pdf>
- Myhrvold, N., Young, C., & Bilet, M. (2011). *Modernist Cuisine, Tomo 1*. Bellevue, WA: The Cooking Lab.
- Nieto, C. (2014). Técnicas de cocción: Sabor, color y textura. *Farmacia Profesional*, 28(6), 18-24. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-tecnicas-coccion-sabor-color-textura-X0213932414396318>
- Nuez, L. (2022). *Cocina de aprovechamiento, un aporte para la sostenibilidad*. Universidad APEC, Santo Domingo. <https://repositorio.unapec.edu.do/handle/123456789/898>
- Organic Life. (s.f.). Remolacha orgánica. <https://www.organiclife.ec/tienda/remolacha-por-atado/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Hacer frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos: una oportunidad de ganar por partida triple. <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-20229/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *Food Traceability Guidance*. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/17665EN/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). Pickles. <https://www.fao.org/3/au116e/au116e.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (s.f). Día de la Gastronomía Sostenibles 18 de junio. <https://www.un.org/es/observances/sustainable-gastronomy-day>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (s.f.) Sistemas alimentarios. <https://www.fao.org/food-systems/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (s.f.). Alimentación y agricultura sostenibles. <https://www.fao.org/sustainability/es/>

Parellada, A. (2018). La cocina sostenible. Libros Cúpula

Petrini, C. (2013). Slow Food Nation. Why our food should be Good, clean and fair. Rizzoli Ex Libris.

Ramírez, F y Kallarackal, J. Tree tomato (*Solanum betaceum* Cav.) reproductive physiology: A review, *Scientia Horticulturae*, Volume 248, 2019, Pages 206-215, ISSN 0304-4238. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.01.019>

Real Academia Española. (s.f). Macerar. <https://dle.rae.es/macerar>

Reátegui, C., Hurtado, P., Gálvez, G., Valencia, M., Fernández, M., Lescano, R., León, K., Espinoza, E., Honores, A. y Palomino, V. (2020). El cambio empieza en tu mesa ECO GASTRONOMÍA. https://issuu.com/ecogastronomia/docs/e_book_ecogastronomia

Redzepi, R y Zilber, D. (2019). La guía de fermentación de Noma. New York. Artisan

Reynolds, E. (2021). The Slow Food Story: Politics and Pleasure. *Journal of Food Law & Policy*, 5(1). Recuperado de <https://scholarworks.uark.edu/jflp/vol5/iss1/9>

Roca, J y Brugues, S. (2003). Cocina al vacío. Barcelona. Montagud Editores SA

Sgarbi, G. (22 de abril del 2022). Mume's journey to becoming one of Asia's most sustainable restaurants, by chef Richie Lin. The World 50 Best. <https://www.theworlds50best.com/stories/News/asia-restaurants-sustainable.html>

Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas SIN. (s.f.). Ficha técnica de agricultura: Babaco. https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/co_agricola.php?id=01319.99.01

Sistema Integrado de Consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas SIN. (s.f.). Ficha técnica de agricultura: Col morada. https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/co_agricola.php?id=01212.00.03

- Solo Vegetales. (s.f). El zapallo propiedades y beneficios. <https://www.solovegetales.com/zapallo-propiedades-beneficios-2533/>
- Strawbridge, J. (2020). The Artisan Kitchen. The Science, Practice and Possibilities. New York. DK Publishing.
- Strawbridge, J. (2021). The Complete Vegetable Cookbook. New York. DK Publishing
- The Culinary Institute of America. (2011). The Professional Chef Ninth Edition. New Jersey. Jhon Wiley and Sons.
- The Culinary Institute of America. (2013). Techniques of Healthy Cooking 4th Edition. Jhon Wiley and sons.
- Turner, K. (2017). My Zero-Waste Kitchen: Easy Ways to Eat Waste Free. Reino Unido: DK Publishing.
- Unilever Food Solutions. (2019). Trash Cooking. [https://www.unileverfoodsolutionslatam.com/dam/ufs-co/ufs-digix-campa%C3%B1as-agosto/E-book%20Trash%20Cooking%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://www.unileverfoodsolutionslatam.com/dam/ufs-co/ufs-digix-campa%C3%B1as-agosto/E-book%20Trash%20Cooking%20(1)%20(1).pdf)
- Valero, T., Rodríguez, P., Ruiz, E., Ávila, J., y Valera, G. (2016). La alimentación español. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Wong, G., Khetani, D., Ngeam, V. y Silva, S. (2017). College Sustainability. University of California Global Food Initiative. https://www.ucop.edu/global-food-initiative/_files/sustainability-cookbook.pdf
- World Health Organization. (2021). Food systems for health: information brief. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240035263>

Anexos

Anexo A

Diseño de Integración Curricular aprobado



Carrera de Gastronomía

Diseño de Proyecto de Intervención:

Generación de propuestas gastronómicas responsables con el uso de productos orgánicos basadas en el concepto de la eco-gastronomía

Línea de Investigación: Soberanía alimentaria, salud y gastronomía

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Gastronomía

Autor:

Manuel Andrés Uyaguari Quichimbo

CI: 0150058980

Correo electrónico:

manuela.uyaguari@ucuenca.edu.ec

Directora:

Lcda. María Cecilia Vintimilla Álvarez, Msc

CI: 0105056170

Cuenca, Ecuador
5 de enero de 2023



ÍNDICE

<u>1.</u>	<u>TITULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN</u>	3
<u>2.</u>	<u>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</u>	3
<u>3.</u>	<u>RESUMEN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN</u>	3
<u>4.</u>	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</u>	3
<u>5.</u>	<u>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</u>	4
<u>6.</u>	<u>OBJETIVOS</u>	6
<u>7.</u>	<u>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</u>	7
<u>8.</u>	<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	8
<u>9.</u>	<u>TALENTO HUMANO</u>	9
<u>10.</u>	<u>RECURSOS MATERIALES</u>	10
<u>11.</u>	<u>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</u>	11
<u>12.</u>	<u>PRESUPUESTO</u>	12
<u>13.</u>	<u>ESQUEMA</u>	13
<u>14.</u>	<u>ANEXOS</u>	14

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Generación de propuestas gastronómicas responsables basadas en el concepto de la eco-gastronomía

2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE

Manuel Andrés Uyaguari Quichimbo (manuela.uyaguari@ucuenca.edu.ec)

3. RESUMEN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

El presente proyecto de intervención busca resaltar la importancia de la eco-gastronomía frente a problemas como desperdicio de alimentos, deterioro del entorno y malos hábitos alimenticios. Se crearán propuestas gastronómicas de sal y dulce empleando productos locales y orgánicos y mediante técnicas culinarias adecuadas aprovechar el máximo rendimiento de los mismos. Se emplearán productos que generalmente son cultivados en zonas rurales del cantón Cuenca y estos a su vez sean muy comunes en la dieta de los cuencanos. Con esto se fomenta la economía circular en la región ya que se apoya directamente al agro productor.

Para la ejecución de este proyecto se aplicará revisión bibliográfica acorde al tema para conocer las generalidades de la eco-gastronomía e información sobre los productos seleccionados además de su trazabilidad que será conocido mediante salidas de campo. Se definirán tipos y métodos de cocción que se rigen por el concepto de la eco-gastronomía los cuales se aspira que sean eficientes y saludables. Lo siguiente es la aplicación de los productos mediante la experimentación y posterior a ello la estandarización de recetas mediante fichas técnicas; para finalizar con el análisis de los resultados de la experimentación.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La eco-gastronomía se basa en el uso de productos ecológicos, rechaza el uso de elementos tóxicos, valora la calidad de los productos, y considera la salud de los seres vivos y su entorno tomando en cuenta criterios como energía, agua y espacio. (Piñero & Belkys, 2020). Entonces se entiende el término eco-gastronomía o también eco-cocina como un concepto que valoriza el producto desde su producción hasta su consumo en el que además hace énfasis en la conservación de los ecosistemas y en la salud de los consumidores frente a las nuevas tendencias de alimentación.



La FAO frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos menciona que “es una disminución de la masa de alimentos destinados originalmente al consumo humano, independientemente de la causa y en todas las fases de la cadena alimentaria, desde la cosecha hasta el consumo”. (FAO, 2014). Actualmente a nivel global la producción de alimentos se los realiza de manera desmedida lo que provoca que un gran porcentaje se deseché sin ni siquiera ser consumido ni transformado generando la pérdida de recursos naturales como por ejemplo el agua y, por ende, ocasiona la alteración de los ecosistemas en donde se desarrollan los productos.

Las nuevas tendencias de alimentación han provocado una aceleración en el estilo de vida de las personas. Hoy en día la mayoría de la población sufre múltiples complicaciones en su estado de salud a causa de los malos hábitos de alimentación. De acuerdo a Latham (2002) el consumo excesivo de energía, grasas, sal y por lo contrario un déficit de consumo de vegetales, frutas y fibras acompañado de un estilo de vida sedentario contribuye al desarrollo de enfermedades crónicas. La situación es preocupante dado el hecho de que enfermedades como la obesidad están presentes en habitantes de países desarrollados así de modo opuesto en países en vías de desarrollo es evidente la desnutrición.

Dado los hechos anteriormente mencionados se busca generar propuestas de alimentación responsable que respondan al desperdicio de alimentos y a los malos hábitos alimenticios en la población de Cuenca basados en el concepto de la eco-gastronomía. Para la propuesta gastronómica se hará uso del producto local, orgánico y de temporada reduciendo su trazabilidad mediante el apoyo hacia el agro productor, el rescate de productos, el respeto hacia el producto y el ecosistema en el que se desarrolla. Para su efecto este proyecto se estructurará de una parte teórica y experimental para su correcto desarrollo.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- El documento en línea de la FAO Y OMS denominado Dietas sostenibles saludables – Principios rectores 2020 describe de manera específica los puntos a considerar para un correcto desarrollo de una propuesta gastronómica responsable considerando los aspectos a nivel de salud, medio ambiente y socioculturales. Además de lo mencionado detalla dietas territoriales y antecedentes sobre la inocuidad de los alimentos.
- La investigación desarrollada por Piñero y Guzmán (2020) titulado Edu Blog: Eco gastronomía para una vida saludable, proporciona información necesaria que servirá como referencia para iniciar este proyecto ya que menciona varias definiciones y aspectos de la eco-gastronomía.

- La cuarta edición del libro “Techniques of healthy cooking” propiedad de Instituto Culinario de América destaca el desarrollo de recetas saludables y menús, además del uso de vegetales, cocina saludable, sopas, ensaladas, almuerzos y meriendas. Este documento servirá como base para definir las posibles técnicas, productos y métodos de cocción aplicados a los productos para el desarrollo de la propuesta gastronómica responsable.
- El boletín del foro denominado Investigación, gastronomía y desarrollo en América Latina relata el fortalecimiento de la cocina latinoamericana, destaca el resumen de las ponencias de gastrónomos nacionales y extranjeros tratando temas como la identidad, sostenibilidad, tendencias, compromiso social, etc.
- El informe realizado por University of Gastronomic Sciences y el movimiento Slow Food denominado Stories and Reports from the Eco-Gastronomy Project (2015–2017) describe las experiencias de los participantes a lo largo de 18 meses desarrollado en catorce países en el proyecto de eco gastronomía. Esta bibliografía ayudará a entender el intercambio de conocimientos acerca de la alimentación y sus sistemas de producción, y evidenciar cómo es la perspectiva de las personas en diferentes países.



6. OBJETIVOS

Objetivo general

- Generar propuestas gastronómicas responsables con el uso de productos orgánicos basados en el concepto de la eco-gastronomía.

Objetivos específicos

- Conocer las generalidades de la eco-gastronomía, características, información nutricional y trazabilidad de los productos seleccionados.
- Experimentar la aplicación de tipos de cocción con el uso de diferentes productos orgánicos y convencionales.
- Crear propuestas gastronómicas responsables de sal y dulce con el uso de productos orgánicos basados en el concepto de la eco-gastronomía.

Metas

Evidenciar las diferencias entre productos orgánicos y convencionales mediante distintos tipos de cocción.

7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para lograr el alcance de los objetivos planteados para este proyecto de intervención se aplicarán métodos cualitativos como realizar una revisión bibliográfica de materiales tales como libros, revistas, artículos científicos, y páginas web confiables que proporcionen información general sobre la eco-gastronomía, métodos y tipos de cocción y el valor nutricional de los productos seleccionados. Dentro de la fase experimental para el desarrollo de recetas se usarán técnicas gastronómicas. Además, se realizará una visita de campo con la finalidad de determinar y ubicar diferentes puntos de expendio de productos orgánicos y ecológicos. En ello se aplicará entrevistas dirigidas a comerciantes y dueños de negocios para posteriormente recopilar información que será usada en este proyecto.



8. BIBLIOGRAFÍA

- FAO. (junio de 2014). Las pérdidas y desperdicios de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios. Obtenido de Las pérdidas y desperdicios de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios: <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>
- FAO. (23 de septiembre de 2022). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Obtenido de FAO: <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-and-slow-food-renew-collaboration-to-improve-smallholder-livelihoods/es>
- FAO, O. (2020). Dietas saludables sostenibles - Principios rectores. Obtenido de Dietas saludables sostenibles - Principios rectores: <https://www.fao.org/3/ca6640es/CA6640ES.pdf>
- Latham, C. (2002). Enfermedades crónicas con implicaciones nutricionales. Obtenido de Enfermedades crónicas con implicaciones nutricionales: <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm#Contents>
- Parellada, A. (2018). La cocina sostenible. Barcelona: Editorial Planeta, S.A.
- Piñero, F., & Belkys, G. (2020). Edu-blog: Ecogastronomía para una vida saludable. Obtenido de Edu-blog: Ecogastronomía para una vida saludable: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi0wpLkP5X7AhVgVTABHfniAGoQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7979700.pdf&usg=AOvVaw1Jrbklq2jxP-d07RacTiKI>
- Ruiz, C., & Tarrasó, C. (2019). Investigación, gastronomía y desarrollo. Obtenido de Investigación, gastronomía y desarrollo: <https://www.parallelfood.com/wp-content/uploads/2019/03/REPORT.pdf>
- Szanto, D. (13 de abril de 2017). Stories and Reports from the Eco-Gastronomy Project (2015–17). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316089281_Stories_and_Reports_from_the_Eco-Gastronomy_Project_2015-17
- The Culinary Institute of America. (2013). Techniques of Healthy Cooking Fourth Edition. John Wiley & Sons Inc.

9. TALENTO HUMANO

Recurso	Dedicación	Valor Total
Director	1 hora/semana/6 meses	\$300.00
Estudiante	10 horas/semana/6 meses	\$637.44
Total		\$937.44



10. RECURSOS MATERIALES

CANTIDAD	RUBRO	VALOR S
200 u	Impresiones	\$ 20,00
Materiales de oficina		
500 u	Papel bond	\$ 5,00
8 u	Lápices	\$ 4,00
8 u	Esferos	\$ 4,00
10 u	Carpetas plásticas	\$ 10,00
5 u	Marcadores	\$ 4,00
2 u	Cuaderno universitario	\$ 3,00
Utensilios de cocina		
1 u	Cacerola 2,5 L	\$ 12,00
5 u	Bowl acero inoxidable	\$ 5,00
1 u	Tabla de picar	\$ 12,00
1 u	Balanza digital	\$ 12,00
2 u	Espátula de calor	\$ 4,00
1 u	Tapete de silpát	\$ 3,00
5 u	Plato tendido porcelana	\$ 8,00
1 u	Cuchillo cebollero	\$ 12,00
5 u	Copas	\$ 7,00
Varios	Equipo de cocina	\$ 100,00
Varios	Ingredientes	\$ 350,00
TOTAL		\$ 575,00

II. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Generación de propuestas gastronómicas responsables basadas en el concepto de la eco-gastronomía

Periodo académico marzo-agosto 2023

Actividad	Mes					
	1	2	3	4	5	6
1. Recolección y organización de información	x	x	x			
2. Análisis de información	x	x	x			
3. Práctica en laboratorio con los diferentes procesos para el desarrollo de recetas			x	x		
4. Revisión y validación de recetas			x			
5. Integración de la información		x	x	x		
6. Redacción del trabajo	x	x	x	x	x	x
7. Revisión	x	x	x	x	x	x



12. PRESUPUESTO

Generación de propuestas gastronómicas responsables basadas en el concepto de la eco-gastronomía

Concepto	Aporte del estudiante	Otros aportes	Valor total
Talento Humano			
Director	\$ 300,00	\$ 0,00	\$ 937,44
Estudiante	\$ 637,44	\$ 0,00	
Gastos de movilización			
Transporte	\$ 50,00	\$ 0,00	\$ 50,00
Gastos de investigación			
Ingredientes	\$ 350,00	\$ 0,00	\$ 518,00
Materiales de oficina	\$ 30,00	\$ 0,00	
Internet	\$ 138,00	\$ 0,00	
Equipos, laboratorio y maquinaria			
Utensilios de cocina	\$ 75,00	\$ 0,00	\$ 175,00
Equipos de cocina	\$ 100,00	\$ 0,00	
Otros	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total			\$ 1.680,44

13. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1: La eco-gastronomía

1.1 Eco-gastronomía: definición y características

1.2 La gastronomía sostenible y de aprovechamiento

1.3 Productos locales seleccionados

1.3.1 Propiedades organolépticas

1.3.2 Información nutricional

1.3.3 Trazabilidad del producto

Capítulo 2: Técnicas de cocción

2.1 Selección de técnicas culinarias

2.2 Experimentación de técnicas culinarias con los productos seleccionados

Capítulo 3: Propuesta gastronómica

3.1 Experimentación de recetas usando los productos trabajados con las técnicas seleccionadas

3.2 Evaluación y análisis de la propuesta gastronómica

3.3 Conclusiones

3.4 Recomendaciones

3.5 Bibliografía

3.6 Anexos



14. ANEXOS

Anexo B

Fotografías de la salidas de campo

Figura 46

Visita a los huertos y comercios en la Parroquia San Joaquín



Fotografía propia

Figura 47

Visita a los huertos y comercios en la Parroquia San Joaquín



Fotografía propia

Figura 48

Visita a los huertos y comercios en la Parroquia San Joaquín



Fotografía propia

Anexo B

Fotografías de las entrevistas a agro productores

Figura 49

Entrevista a la Sra. Flora Jaramillo



Fotografía propia

Figura 50

Entrevista a la Sra. Leonor Muñoz



Fotografía propia

Anexo C

Fotografía de la aplicación de técnicas seleccionadas

Figura 51

Elaboración de fermentos y maceraciones



Fotografía propia

Figura 52

Deshidratación de limón amarillo



Fotografía propia

Anexo D

Evaluación de la degustación mediante la plataforma Google Forms

Por favor, evalúe el plato/bebida según su criterio, asignando una calificación del 1 al 5, donde 1 representa "muy malo" y 5 representa "excelente", teniendo en cuenta las características del plato.

Valoración
Plato: Tartar de remolacha

Textura

	1	2	3	4	5	
Muy malo	<input type="radio"/>	Excelente				

Color *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Valoración
Limpia paladar: Granita de babaco

Textura *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Color *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Aroma *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Valoración
Plato: Falso risotto de coliflor

Textura *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Color *

	1	2	3	4	5	
Muy malo	<input type="radio"/>	Excelente				

Aroma *

	1	2	3	4	5	
Muy malo	<input type="radio"/>	Excelente				

Presentación *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Valoración
Bebida: Cóctel de gin macerado

Textura *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Color *

	1	2	3	4	5	
Muy malo	<input type="radio"/>	Excelente				

Valoración
Postre: Verrine de zapallo

Textura *

	1	2	3	4	5	
Muy mala	<input type="radio"/>	Excelente				

Color *

	1	2	3	4	5	
Muy malo	<input type="radio"/>	Excelente				