

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
¡Hacemos gente de talento!

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

“COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE UNA LÍNEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZÚCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA, 2023”

INFORME DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA DE GASTRONOMÍA

AUTOR:

Manuel Fernando Romero Herrera

DIRECTOR:

Lic. Nancy Marina Guzmán Villa

Loja, marzo 2023

a) Certificación

Loja, de abril del 2023

Lcda.

Nancy Marina Guzmán Villa

DOCENTE TUTORA DE PROYECTO DE TITULACIÓN**CERTIFICA:**

Que el señor, Romero Herrera Manuel Fernando ha cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **“COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023”**, es cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,

Mgs. Nancy Marina Guzmán Villa

DIRECTORA

b) Autoría

Yo, Romero Herrera Manuel Fernando con C.I 1104060445, en calidad de estudiante de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, y autor del proyecto: **“COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023”**, dejo como punto claro el asumir que este proyecto es de autoría propia, en el cual no se ha realizado un contexto sin una citación adecuada al caso.

Romero Herrera Manuel Fernando

C.I 1104060445

c) Dedicatoria

El presente proyecto de investigación se lo dedico a Dios y a la Virgen Santísima, gracias a ellos culmino esta etapa de formación profesional con mucho orgullo, les agradezco por las bendiciones recibidas y por darme mucha fortaleza en los duros momentos que he pasado últimamente, ya que sin ellos nada de esto fuera posible.

También quiero dedicárselo a mis padres, en especial a mi madre querida que, aunque ya no está con nosotros, estoy muy agradecido por sus consejos, enseñanzas y por ser el pilar fundamental en todo este tiempo de estudio, por ultimo a mis amigos y todos mis familiares que estuvieron ahí dando su vos de aliento para lograr este tan anhelado título.

Manuel Fernando Romero Herrera

d) Agradecimiento

A Dios y a la Virgen Santísima por permitirme cumplir con mis estudios planteados y al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por darme la oportunidad de formarme académicamente y profesionalmente dentro de sus aulas y laboratorios. Agradezco a mis padres Melida Herrera y Manuel Romero, quienes me apoyaron durante toda mi formación académica.

Agradezco a nuestros docentes por todos sus conocimientos impartidos, en especial a la Lic. Nancy Guzmán, Mgs., quien supo guiarme en todo momento para el desarrollo de este trabajo de titulación. Además, agradezco a mis amigos y compañeros que siempre creímos en nosotros, y nunca nos cansamos de demostrar nuestro talento día a día, en especial a mis familiares que estuvieron pendientes siempre de mí, demostrándome así ese apoyo incondicional, logrando que lo más complejo se vuelva sencillo.

Manuel Fernando Romero Herrera

e) Acta de Cesión de Derechos de Proyecto de Investigación de Fin de Carrera

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

PRIMERA. - Por sus propios derechos; la Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de directora del proyecto de investigación de fin de carrera; yo Romero Herrera Manuel Fernando, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayor de edad emito la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Romero Herrera Manuel Fernando, realice la Investigación: **“COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de la Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa.

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

CUARTA. - Los comparecientes Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y como autor, Romero Herrera Manuel Fernando por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: **“COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023”**, y, conceder la autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

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

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de abril del año 2023.

.....

AUTOR

Manuel Fernando Romero Herrera

.....

DIRECTORA

Lic. Nancy Marina Guzmán Villa, Mgs.

f) Declaración Juramentada



Loja, abril del 2023

Nombres: Manuel Fernando

Apellidos: Romero Herrera

Cédula de Identidad: 1104060445

Carrera: Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Octubre – Abril del 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:
“COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023”.

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

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.

2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

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

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

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

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven,

sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

AUTOR

Romero Herrera Manuel Fernando

C.I. 1104060445

Declaración Juramentada

1. Índice de contenidos

a) Certificación	I
b) Autoría.....	II
c) Dedicatoria	III
d) Agradecimiento	IV
e) Acta de Cesión de Derechos de Proyecto de Investigación de Fin de Carrera	V
f) Declaración Juramentada	VII
1. Índice de contenidos.....	1
2. Resumen	12
3. Abstract	13
4. Problemática.....	14
5. Tema.....	16
6. Elección de la línea y sublínea de investigación	17
7. Justificación.....	18
8. Objetivos	20
8.1. Objetivo General.....	20
8.2. Objetivos Específicos	20
9. Marco teórico	21
9.1. Marco Institucional.....	21

9.1.1.	Mama Lola Restaurante.....	21
9.1.2.	Visión	22
9.1.3.	Misión.....	23
9.1.4.	Valores de la institución.....	23
9.1.5.	Organigrama estructural.....	23
9.1.6.	Productos que oferta.....	24
9.1.7.	Tabla de productos que oferta Mama Lola.....	24
9.2.	Marco Conceptual.....	26
9.2.1.	Gastronomía	26
9.2.1.1.	Historia de la gastronomía.....	27
9.2.1.2.	Etapas de la gastronomía.....	27
9.2.1.3.	Prehistoria.....	27
9.2.1.4.	Edad Media.	28
9.2.1.5.	Renacimiento.....	28
9.2.1.6.	Edad Moderna.	29
9.2.1.7.	Actualidad.	29
9.2.2.	Azúcar invertido.....	30
9.2.3.	Bebida, chicha	32
9.2.3.1.	Etimología de la palabra chicha.	34
9.2.3.2.	Aspectos básicos de la chicha.	34

9.2.3.3.	La chicha de jora como patrimonio cultural intangible.....	35
9.2.3.4.	Aspecto cultural.....	36
9.2.3.5.	La chicha como alimento.	36
9.2.3.6.	Sabores de las chichas.	37
9.2.3.7.	Antropología de la chicha.....	38
9.2.3.8.	Importancia nutricional.	38
9.2.3.9.	Características sensoriales.	39
9.2.4.	Herramientas de experimentación.....	42
9.2.4.1.	Escala hedónica.	42
9.2.4.2.	Evaluación sensorial.....	42
9.2.4.3.	Determinación sensorial de los alimentos.	43
9.2.4.4.	Aspectos sensoriales a utilizar.....	44
9.2.4.4.1.	Aspecto Discriminativo.	44
9.2.4.4.2.	Aspecto Descriptivo.	44
10.	Metodología	46
10.1.	Métodos de Investigación	46
10.1.1.	Método fenomenológico.....	46
10.1.2.	Método hermenéutico	46
10.1.3.	Método práctico proyectual	47
10.2.	Técnicas de investigación	48

10.2.1.	Entrevistas	48
10.2.2.	Encuestas	48
10.3.	Tamaño de la muestra	49
11.	Análisis e interpretación de resultados.....	50
11.1.1.	Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.....	50
11.1.2.	Análisis global de Encuestas	62
11.1.3.	Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas.....	63
11.1.4.	Análisis global de entrevistas	65
12.	Propuesta de acción.....	66
12.1.	Definiciones	66
12.1.1.	Azúcar invertido	66
12.1.2.	Bebida, chicha	66
12.1.2.1.	La chicha como alimento.	68
12.1.2.2.	Sabores de las chichas.	68
12.1.2.3.	Tipos de chichas	69
12.1.2.4.	Métodos y técnicas de fabricación	70
12.1.2.5.	Características sensoriales.....	71
12.1.3.	Herramientas de experimentación	71
12.1.3.1.	Escala hedónica.	71
12.1.3.2.	Evaluación sensorial.....	72

12.2.	Flujograma de procesos	72
12.2.1.	Flujograma para la elaboración de chicha de Yamor	72
12.2.2.	Flujograma para la elaboración de chicha de maíz morado	73
12.2.3.	Flujograma para la elaboración de chicha de jora	75
12.2.4.	Flujograma para la elaboración de chicha de yuca	76
12.3.	Resultados de la evaluación sensorial	78
12.3.1.	Chicha de Yamor	78
12.3.2.	Chicha de maíz morado	80
12.3.3.	Chicha de Jora	82
12.3.4.	Chicha de yuca.....	84
12.4.	Recetas de costos	86
12.4.1.	Principales	86
12.4.2.	Bebidas	94
12.5.	Resultados obtenidos en la escala hedónica por los docentes.....	101
12.6.	Resultados obtenidos en escala hedónica del público en general	104
12.7.	Portada de la guía culinaria para el restaurante Mama Lola	107
13.	Conclusiones	108
14.	Recomendaciones.....	109
15.	Bibliografía.....	110
16.	Anexos.....	118

16.1.	Certificado de aprobación del tema por parte de Vicerrectorado	118
16.2.	Certificado de solicitud para restaurante Mama Lola	119
16.3.	Certificado de respuesta del restaurante Mama Lola	120
16.4.	Certificado de ejecución en el restaurante Mama Lola.....	121
16.5.	Certificado de revisión y aprobación del Abstract.....	122
16.6.	Presupuesto	123
16.7.	Cronograma.....	124
16.8.	Modelo de Encuesta.....	126
16.9.	Modelo de entrevista.....	130
16.10.	Recetas estándar.....	132
16.11.	Fotos.....	147

Índice de tablas:

Tabla 1. Tabla de productos ofertados por Mama Lola Restaurante.....	24
Tabla 2. Valor nutricional de la chicha de jora	38
Tabla 3. Valor nutricional de la chicha de jora	39
Tabla 4. Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana	50
Tabla 5. Con que frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador	51
Tabla 6.Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia	52
Tabla 7. Conoce usted el azúcar invertido	53
Tabla 8. Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas.....	54
Tabla 9. Considera que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar	55
Tabla 10. organolépticos de chicha	56
Tabla 11. Beneficios nutricionales de la chicha	57
Tabla 12. Consumir las chichas de forma habitual	58
Tabla 13. diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales	59
Tabla 14. Consumir derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales	60
Tabla 15. Venta de chichas tradicionales en el restaurante Mama Lola	61
Tabla 16. Chicha de Yamor.....	78
Tabla 17. Chicha de maíz morado.....	80
Tabla 18. Chicha de jora.....	82
Tabla 19. Chicha de yuca	84
Tabla 20. Escala hedónica.....	101

Tabla 21. Escala hedónica.....	102
Tabla 22. Resultados obtenidos en escala hedónica del público en general	104
Tabla 23. Tabla de presupuesto.....	123

Índice de figuras:

Figura 1. Restaurante Mama Lola.	21
Figura 2. Organigrama estructural del restaurante Mama Lola.....	23
Figura 3. La gastronomía en el desarrollo del ser humano	26
Figura 4. Primeros ingredientes del ser humano	27
Figura 5. La gastronomía en la prehistoria.....	28
Figura 6. Gastronomía moderna.....	29
Figura 7. Estructura química del azúcar invertido	30
Figura 8. Azúcar invertido.....	31
Figura 9. Chicha andina	32
Figura 10. Chicha de Jora.....	33
Figura 11. Aspecto cultural de la chicha	36
Figura 12. ¿Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana?	50
Figura 13. Con que frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador	51
Figura 14.Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia	52
Figura 15. Conoce usted el azúcar invertido	53
Figura 16. Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas.....	54
Figura 17. Considera que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar	55
Figura 18. Atributos organolépticos de chicha.....	56
Figura 19. Beneficios nutricionales de la chicha.....	57
Figura 20. Consumir las chichas de forma habitual	58

Figura 21. Diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales.....	59
Figura 22. Consumir derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales.....	60
Figura 23. Venta de chichas tradicionales en el restaurante Mama Lola.....	61
Figura 24. Azúcar invertido.....	66
Figura 25. Chichas tradicionales del Ecuador.....	67
Figura 26. La chicha como alimento.....	68
Figura 27. Sabores de chichas tradicionales del Ecuador.....	68
Figura 28. Proceso de molienda de los granos de maíz.....	70
Figura 29. Sentidos en la evaluación sensorial.....	71
Figura 30. Flujograma para la elaboración de chichas a base de harinas.....	72
Figura 31. Flujograma para la elaboración de chichas a base granos y cereales.....	74
Figura 32. Flujograma para la elaboración de chichas a base granos y cereales.....	75
Figura 33. Flujograma para la elaboración de chicha de yuca.....	76
Figura 34. Chicha de Yamor.....	79
Figura 35. Chicha de maíz morado.....	81
Figura 36. Chicha de jora.....	83
Figura 37. Chicha de yuca.....	85
Figura 38. Borrego enchichado.....	86
Figura 39. Chivo erótico ego enchichado.....	87
Figura 40. Pato salsoso.....	88
Figura 41. Gallina enjorada.....	89
Figura 42. Sud pez.....	90
Figura 43. Cerdo aguarapado.....	91
Figura 44. Cuy enchichado.....	92

Figura 45. Cazu camarón	93
Figura 46. Horchata and Jora	94
Figura 47. Yaguan	95
Figura 48. Resbaladera.....	96
Figura 49. Chichas de frutos rojos.....	97
Figura 50. Draquesaurio.....	98
Figura 51. Jora fresh.....	99
Figura 52. Chuchua	100
Figura 53. Escala hedónica.....	105
Figura 54. Portada de Guía de propuestas culinarias	107
Figura 55. Aplicación de escala hedónica a propuestas culinarias.....	147
Figura 56. Aplicación de escala hedónica a propuestas culinarias.....	147
Figura 57. Socialización de resultados	148
Figura 58. Socialización de resultados	148
Figura 59. Socialización de resultados	149

2. Resumen

Actualmente potenciar el consumo de chichas tradicionales del Ecuador es de suma importancia para revalorizar el valor cultural que esta bebida ofrece y su impacto positivo en la cultura gastronómica del país, fomentando de esta manera la identidad culinaria de sus pueblos y fomentando la soberanía alimentaria del sector.

En este sentido, en el cumplimiento del presente proyecto de investigación se aplicaron los siguientes métodos: El método fenomenológico facilitó la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja, con la finalidad de poder conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores, de la misma manera, el método hermenéutico accedió a la indagación de manera profunda la información bibliográfica oportuna acerca del tema objeto de estudio con la finalidad de ofrecer un producto de calidad. Por otra parte, el método práctico proyectual permitió preparar, producir y presentar un producto de calidad que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores y que esté al alcance de cada cliente de cualquier nivel económico.

Finalmente, se hace énfasis a las conclusiones establecidas, demostrando que el tema de investigación es factible, por la aceptación de los productos innovadores a ofrecer; así mismo se determinó que los resultados de la evaluación sensorial por parte de los docentes fueron positivos al igual que fue muy buena la acogida por parte de los propietarios del restaurante Mama Lola.

3. Abstract

Currently, promoting the consumption of traditional Ecuadorian chichas is of utmost importance to revalue the cultural value that this beverage offers and its positive impact on the gastronomic culture of the country. Thus, fostering the culinary identity of its people and promoting food sovereignty in the sector with the theme "Comparison of the sensory characteristics of a line of Ecuadorian chichas, development based on invert sugar, to expand the supply of beverages in the Mama Lola restaurant in the city of Loja, 2023".

The following methods were applied in carrying out this research project: The phenomenological method facilitated the application of research techniques, aimed at the inhabitants of the city of Loja to know the tastes and preferences of potential consumers, in the same way, the hermeneutic method accessed the inquiry in depth bibliographic information about the subject under study to offer a quality product. On the other hand, the practical design method allowed the preparation, production and presentation of a quality product capable of satisfying the needs of consumers and within the reach of every customer of any economic level.

Finally, emphasis is placed on the established conclusions, demonstrating that the research topic is feasible due to the acceptance of the innovative products to be offered. Moreover, it was also determined that the results of the sensory evaluation by the teachers was positive, as well as the acceptance by the owners of the Mama Lola restaurant was great.

4. Problemática

El azúcar invertido ha adquirido una importancia muy relevante en la elaboración de diferentes productos, es una alternativa muy llamativa empleada hoy en día en diferentes medios, teniendo en cuenta que los azúcares consumidos en exceso son dañinos para la salud, por eso es utilizado en cantidades bien explícitas. La ingesta de azúcar recomendada es menos del 10% del valor calórico total de la dieta. (Valero, 2022)

El azúcar invertido forma parte importante del desarrollo productivo de alimentos de calidad, reemplazando al azúcar normal con el objetivo de mejorar las cualidades organolépticas de los mismos. Dentro de la industria, las aplicaciones más representativas se dan en heladería, panadería y cervecería, destacándose por optimizar la asimilación del azúcar por parte de las levaduras, mejorando las características de fermentación (Gómez et al., 2022). En Cuba, se desarrollaron estudios en los que se menciona que el uso del azúcar invertido como sustituto de la sacarosa normal en la producción de bebidas fermentadas mejorando el leudo y por tanto la textura final del producto, ganando un sabor especial, esto gracias a las cualidades proporcionadas por un azúcar líquido y denso que beneficie a la activación de las levaduras. (Bustamante, 2019)

Según últimas investigaciones el azúcar invertido ha generado mucha relevancia en la industria cervecera, ya que al concentrar el dulzor en mayor cantidad que la sacarosa normal las levaduras del proceso de fermentación la asimilan de mejor manera, logrando que las características organolépticas y nivel de alcohol sean mejores, esto influye en el sabor y la sensación en boca de la bebida final, dando un sabor suave y aportando cuerpo. (García, 2017)

A nivel latinoamericano, en Perú se desarrollaron estudios donde se aplica el azúcar invertido en producción de vino, el estudio se desarrolla en dos etapas; una etapa preliminar,

donde se ensaya la adición de azúcar invertido en las concentraciones de 20, 25, 30 y 35 por ciento, en mostos de uva que contiene 14 % de sólidos solubles. Se evaluaron las características físico-químicas durante el proceso de elaboración de los vinos, teniendo en cuenta principalmente la formación de alcohol y un análisis sensorial mediante la prueba afectiva, determinando así el mejor tratamiento 30 % de sólidos solubles, con adición de azúcar invertido (Gómez et al, 2022)

Actualmente, en Ecuador, el uso de azúcar invertido en el desarrollo de alimentos, se evidencia mayormente a nivel de producción industrial, sin embargo, se puede observar de forma cotidiana, nuevas propuestas en el mercado local, mismas que van ganando espacio por las cualidades organolépticas del producto final, que brindan gusto y agrado en los clientes. En este sentido, el uso de azúcar invertido en el desarrollo de chichas tradicionales del Ecuador, permitirá presentar un resultado final de mayor calidad y que impulse el consumo de estas bebidas propias del patrimonio alimenticio del país. (Apolo, 2021)

La provincia de Loja se caracteriza por ser una zona donde se elaboran diferentes productos de forma tradicional, sin embargo, estas actividades se desarrollan de manera artesanal, destacando sus procesos ancestrales en los que el uso de nuevos ingredientes no se permite; en este contexto, se busca aplicar el uso de azúcar invertido en distintas chichas propias de la región sierra del país, para mejorar sus cualidades organolépticas en textura y sabor. (Iñiguez et al., 2018).

5. Tema

Comparación de las características sensoriales de una línea de chichas ecuatorianas, desarrolladas a base de azúcar invertido, para ampliar la oferta de bebidas en el restaurante Mama Lola de la ciudad de Loja, 2023.

6. Elección de la línea y sublínea de investigación

6.1.Línea de investigación: Biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico.

6.2.Sublínea de investigación: Patrimonio cultural y aprovechamiento de recursos.

7. Justificación

La ejecución y desarrollo del presente proyecto de investigación, es parte del proceso educativo y a su vez es un requisito previo a la obtención del título de Tecnólogo Superior en Gastronomía en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano Loja.

Durante el desarrollo de la presente investigación, se aplican todas las competencias y conocimiento obtenido a lo largo del proceso educativo, destacando la capacidad investigativa y revalorizando productos que forman parte de nuestro patrimonio gastronómico, logrando de esta manera recuperar géneros culinarios propios del país y exponiendo sus cualidades a través de condiciones organolépticas que reflejen calidad en sabor y textura, logrando destacar e incluir los mismos, permitiendo así que se vuelvan reconocidos en el mercado y mejorando su producción. Como futuro profesional en el área gastronómica se pretende comparar las características sensoriales de una línea de chichas ecuatorianas, desarrolladas a base de azúcar invertido, para ampliar la oferta de bebidas en el restaurante Mama Lola.

Académicamente, la presente investigación tiene como finalidad dar a conocer las propiedades organolépticas y sensoriales de la aplicación de azúcar invertido en una línea de bebidas tradicionales del Ecuador, éstas se destacan por ser a base de maíz en su mayoría, bebidas que culturalmente fueron bautizadas por los españoles como *la cerveza de los Andes* cuando llegaron a nuestro continente, pero actualmente ésta bebida, al menos en el sur del país, no se consumen de manera cotidiana, ni forma parte de la cultura alimenticia de este sector, en este contexto se pretende dar popularidad a su consumo y fomentar la producción estandarizada y en donde el azúcar invertido proporciona mayor grado alcohólico y mejore su sensación en boca.

Por otra parte, también aportara a nivel económico, ya que con ello se dará el valor cultural necesario al producto objeto de estudio y con ello darlo a conocer y mejorar su

comercialización Por otro lado a nivel social, debido a la falta de información y uso del azúcar invertido.

Además de todo esto, la creación de una línea de chichas tradicionales de alta calidad sensorial grado alcohólico elevado, puede convertirse en una fuente de emprendimiento que genere ingresos importantes y a su vez se convierta en fuente de empleo ya que, dentro del mercado local, la demanda de este producto sería positiva, y más aún si su exposición inicial se da en un restaurante tan tradicional y patrimonial como lo es “Mama Lola”.

Finalmente, el presente proyecto investigativo, tendrá un impacto positivo en el patrimonio gastronómico del sector, ya que estas bebidas impulsarán la revalorización de la identidad patrimonial que representamos, acercando a la población a sus raíces, empoderando mayormente a la juventud local.

8. Objetivos

8.1. Objetivo General

Aplicar el azúcar invertido en el proceso de elaboración de una línea de chichas ecuatorianas para mejorar y comparar las características sensoriales, y así ampliar la oferta de bebidas en la carta del restaurante “Mama Lola” de la ciudad de Loja 2023.

8.2. Objetivos Específicos

- Obtener información bibliográfica pertinente en documentos físicos y electrónicos, artículos científicos y revistas indexadas para recopilar contenidos teóricos basados en el tema que permitan fundamentar científicamente la presente investigación.
- Determinar las chichas andinas de mayor consumo mediante la aplicación de encuestas a los habitantes de la ciudad de Loja y entrevistas a los docentes de la Tecnología Superior en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano para establecer una buena comparación sensorial aplicando el azúcar invertido.
- Desarrollar una línea de chichas tradicionales, aplicando azúcar invertido para mejorar sus cualidades organolépticas y nivel de fermentación, mediante evaluaciones sensoriales, escalas hedónicas.
- Socializar los resultados del presente proyecto investigativo mediante una guía alimenticia con el restaurante tradicional Mama Lola de la ciudad de Loja

9. Marco teórico

9.1.Marco Institucional

9.1.1. *Mama Lola Restaurante*

Figura 1.

Restaurante Mama Lola.



Nota: *Fachada del restaurante tradicional Mama Lola*

En Loja en 1945 nace uno de los proyectos que identificaría a la cocina lojana con un antes y un después: La Fonda, de Rosario Gonzáles (la Suca), una matrona que hereda la sazón de la familia para preparar el repe, el caldo de gallina criolla, el sancocho de choncho, el cuy asado, la miel con quesillo, los envueltos- tamales y humitas, el ají de pepa de zambo y el café de chuspa. Atendía de viernes a domingo y así nacía un sueño que fue el sustento de su familia y la constante de una tradición del sabor.

La siguiente generación surge en 1955 con Mercedes Cabrera en el “Salón Delicia”, allí continúa ejercitando su herencia del sabor y arraigamiento cultural: antes de aprender hablar lojano ya sabemos comer comida lojana.

La tercera generación del negocio tiene al mando a Dolores Silva Cabrera desde 1970, mujer ejemplar y luchadora que demostró a una sociedad que es posible superar las adversidades, haciendo de una actividad de sustento familiar, la identidad gastronómica que se enmarcaba con acervo cultural de la que Loja se siente orgullosa.

El Valle, barrio tradicional del Loja, es el lugar en donde los cuyes asados, las gallinas cuyadas, el repe, las alverjas con guineo y aguacate, horchata, miel con quesillo, entre otros platos, seducen y encantan a propios y extraños que deciden vivir la experiencia de comer bien y ser tratados como lo hacemos los lojanos- con cariño de abuelita- porque somos querendones, dice Dolores Silva, quien añade: y un bocadillo (dulce con panela y maní) con lo que le decimos regrese pronto. El nombre del destino para retornar con nostalgia del sabor es “Salón Lolita”.

La cuarta generación tiene en frente a un caballero; el matriarcado dejó un espacio a Edgar Morocho y Dora, quienes continúan con la actividad en “MAMA LOLA” y en el 2010 se expanden a otro restaurante a cargo de la quinta generación, David y Gabriela Morocho Loján, quienes continúan con las preparaciones de herencia. Estos jóvenes deciden no cambiar de actividad, pero sobre todo modernizar y firmar una evolución de la gran cocina tradicional con presentaciones de vanguardia.

“El sabor es el mismo, sólo hemos decidido ir con la innovación que el arte de la cocina va con los tiempos actuales. El arte de la cocina mantiene rigurosamente la aplicación de técnicas que la ciencia nos aporta en higiene y nutrición, así como la libertad de reanimar platos de la cocina de mi abuelita, de mi bisabuelita y de mi tatarabuelita, con la constante de que no desaparezca su cocina. Es que mi hermana y yo nos hemos propuesto por obligación mantenerla en el tiempo y en el espacio de actualización. Sin pasado no hay presente y será proyectarnos al futuro porque perder lo que heredamos sería perder la identidad y cultura gastronómica de Loja”, expresa David Morocho.

9.1.2. *Visión*

Promover la gastronomía lojana mediante el crecimiento y expansión de nuestros servicios a lo largo de todo el país, posicionándose como una de las primeras ofertas culinarias a nivel nacional.

9.1.3. Misión

Buscar ser pioneros e impulsores de la comida típica lojana, creando una cultura gastronómica basada en la puesta en valor de nuestras raíces, logrando de esta forma que nuestros clientes identifiquen en nuestra comida la esencia de una tradición.

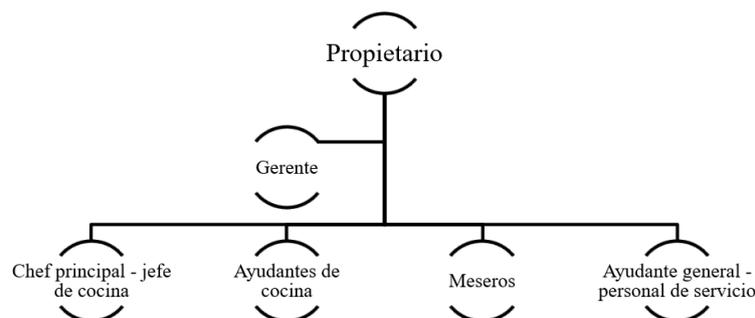
9.1.4. Valores de la institución

- **Compañerismo:** Desarrollar una estructura integral en el equipo, actitud de servicio, convivencia y armonía en un ambiente de honestidad y entusiasmo logrando así crear un adecuado clima laboral.
- **Calidad:** Buscar hacer las cosas bien optimizando el uso de todos los recursos de forma que se logre crear un producto y servicios de calidad.
- **Honestidad:** Ser transparentes con los clientes y colaboradores, cumpliendo siempre con lo acordado, forjando un valor que nos compromete a ser conscientes de que lo ofrecido es compromiso y se debe efectuar sin buscar soluciones a medias, ni pretextos para ocultar errores

9.1.5. Organigrama estructural

Figura 2.

Organigrama estructural del restaurante Mama Lola



Nota: El presente organigrama estructural, define y presenta el escalafón de responsabilidades dentro de la institución

9.1.6. *Productos que oferta*

Mama Lola es un restaurante donde se oferta un menú tradicional al público local y extranjero que se basa en 3 diferentes proteínas como lo son el cuy, cerdo y pollo, siendo estos los ingredientes de sus principales platos.

Empezando con el cuy, este es una de las más icónicas y ancestrales preparaciones, puesto que prácticamente es la que viene de un linaje extenso dentro de la familia. Esta codiciada alternativa gastronómica tiene una cocción mixta, entre fritura y el asado en leña y carbón haciendo que sus sabores se potencien.

El aguado de pollo, sopa característica de la urbe lojana y sus cantones aledaños es también un plato que encontraremos, sumándose a esto la famosa “Gallina cuyada” que surgió de preparar la gallina en la misma paila de la gallina, obteniendo un delicioso pollo con sabor a cuy, siendo estos dos platos los correspondientes al pollo.

Por último y no menos importante tenemos las preparaciones derivadas del lomo y costillar del cerdo, con la cecina y costillas asadas respectivamente. Carne que es preparada a la parrilla y adobada con aliños de la casa que potencia sabores.

9.1.7. *Tabla de productos que oferta Mama Lola*

Tabla 1. Tabla de productos ofertados por Mama Lola Restaurante

Tabla de productos ofertados por Mama Lola Restaurante

Productos Ofertados por Mama Lola						
<i>Platos fuertes</i>	<i>Ensaladas</i>		<i>Sopas</i>	<i>Bebidas</i>	<i>Postres</i>	<i>Porciones</i>
Gallina cuyada	Mama Lola	Lola	Aguado	Horchata	Postre del día	Mote pollo
Cecina	Mama Lola	Lola	Arveja con guineo	Horchata con frutas	Miel con quesillo	Mote sucio
Costilla	Mama Lola	Lola	Consomé	Crema de coco	Postre de babaco	Arroz
Cuy				Limonada natural		Papas

Alitas asadas	Limonada tropical	Yuca
Cecina de pollo	Jugo de frutas	Ensalada
Mixto 3 carnes	Agua aromática	
Mixto 2 carnes	Café lojano	

Nota: Información obtenida de la carta ofertada por Mama Lola, Restaurante – Sabor, sazón y tradición.

9.2.Marco Conceptual

9.2.1. Gastronomía

La gastronomía es un concepto cuyo origen etimológico deriva de la lengua griega, específicamente de los vocablos “Nomos” y “Gastros”, que al ser traducido al español significan “ley” y “estómago” respectivamente. Teniendo en cuenta ello, se puede decir que se trata del estudio de la relación que se da entre una persona, el medio que lo rodea y la comida. (Sánchez, 2022).

El término gastronomía es de los más utilizados para referirse al campo culinario, es usado para definir desde la más fina experiencia en comida, hasta estudios específicos sobre la manipulación molecular de la comida (Luján, 2019).

Figura 3.

La gastronomía en el desarrollo del ser humano



Nota: *desarrollo de la sociedad desde la vista de la gastronomía*

La gastronomía no es simplemente el gusto por la comida o por cocinar. De hecho, esta disciplina se ocupa de múltiples apreciaciones de lo cultural en torno a la cocina y la alimentación, como la elección de los ingredientes, la tradición en torno a la comida o la influencia religiosa en la manera de comer. (Etecé, 2020).

De tal manera que la gastronomía, es el arte de la combinación de ingredientes, alado de una buena manipulación de productos, que nos da como resultado una experiencia en sabores y aromas.

9.2.1.1.Historia de la gastronomía.

La historia de la gastronomía ofrece una visión multidisciplinaria de cómo el ser humano ha variado su manera de alimentarse desde la prehistoria hasta hoy. De ser una acción netamente de supervivencia, se ha llegado a una época en la que la gastronomía se ha convertido, para muchos, en un arte. (Montaño, 2022).

Figura 4.

Primeros ingredientes del ser humano



Nota: *El hombre se alimentaba de la recolección de alimentos*

La gastronomía es una disciplina con una amplia historia, es una ciencia que día a día se va renovando y va descubriendo nuevas formas de transformación de los alimentos, gracias a la experimentación e ingenio de los cocineros, de igual manera se concibe como un arte, pues genera una experiencia estética y expresa un significado. La gastronomía cumple la función más noble: la de alimentar a la humanidad, es un arte que propicia formas creativas e innovadoras (Vega et al, 2018).

9.2.1.2.Etapas de la gastronomía.

9.2.1.3.Prehistoria.

Antes de que el hombre utilizara el fuego se alimentaba de los que recolectaba, sin ningún tipo de preparación. Eran frutos, raíces y tallos; en general, consumía lo que le ofrecía la naturaleza. Con el paso de los años también comenzó a cazar animales: primero los

pequeños, como las lagartijas o ratones; y después piezas mayores, como los bisontes. (Montaño, 2022).

Figura 5.

La gastronomía en la prehistoria



Nota: *La gastronomía inicia con el descubrimiento del fuego*

9.2.1.4.Edad Media.

Cómo se comía en la Edad Media y sobre todo qué se comía en esa época dependía completamente de la posición social a la que se pertenecía, esto no parece una gran noticia o diferencia a la actualidad, pero sí encontraremos peculiaridades muy interesantes sobre este aspecto y otros como el que muchos alimentos que son comunes en las actuales cocinas de los países europeos fueron introducidos hasta después del descubrimiento de América o que los abusos y escasez de algunos alimentos influyeron directamente en padecimientos comunes de la época. (Lara, 2021).

9.2.1.5.Renacimiento.

Los alimentos que la gente consumía durante el Renacimiento en los siglos XV y XVI variaban según la clase social. Las clases bajas ingerían alimentos que podían cultivar, recoger o atrapar, mientras que las clases altas gozaban de una mayor variedad de alimentos.

Los suministros necesarios para preparar la comida durante el Renacimiento incluían elementos necesarios para conservar los alimentos, condimentos, herramientas y utensilios de cocina. (Innovaensalud, 2018).

9.2.1.6. Edad Moderna.

Esta fue una época de grandes repercusiones que dio lugar a cambios decisivos en la historia de la humanidad. Desde el punto de vista gastronómico, Europa tuvo un despertar en la cocina de lujo. El arte de comer se convirtió en una obra maestra, se empezaron a elaborar las finas salsas blancas y oscuras, hechas a base de mantequilla, se moderó el uso de especias, el uso de la mantelería comenzó a ser general y se empezaron a utilizar las servilletas y el tenedor (López y Flores, 2018).

Figura 6.

Gastronomía moderna



Nota: *la cocina moderna es la unión de muchos elementos, entre los más importantes es la ciencia*

9.2.1.7. Actualidad.

Las tendencias actuales presentan varias características propias que las hacen muy distinguibles frente a otras épocas. Por una parte, ha aparecido un movimiento que propugna el regreso a una alimentación sana. La obesidad se ha convertido en un problema en las

sociedades avanzadas y cada vez aparecen más productos que buscan el equilibrio alimentario. (Montaño, 2022)

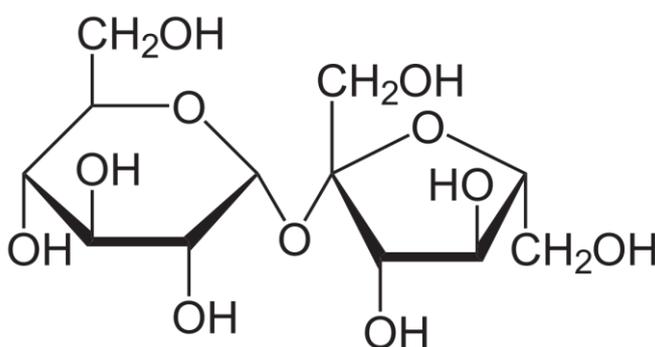
9.2.2. *Azúcar invertido*

El término azúcar se refiere a los monosacáridos (fructosa, glucosa y galactosa) y disacáridos (por ejemplo, lactosa, maltosa, sacarosa). Azúcar, especialmente sacarosa (99,8%) derivados de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera. Tales como azúcares, edulcorantes y jarabes, consumidos tal cual o utilizados como ingredientes en alimentos preparados y procesados. (Valero, 2022).

La palabra invertido proviene de una característica física de la sacarosa; ella es capaz de revertir el plano de la luz polarizada cuando es sometida a análisis en el instrumental polarímetro. La molécula de azúcar común gira la luz polarizada hacia la derecha y se clasifica como dextrógira, en cuanto al azúcar invertido, éste tiene la luz incidente desviada para la izquierda, por tanto, es levógira. (Jaramillo, 2021).

Figura 7.

Estructura química del azúcar invertido



Nota: Desglose de la composición química del azúcar invertido

El azúcar invertido es el resultado de una reacción química en la que, el azúcar normal o sacarosa se descompone en glucosa y fructosa por hidrolización o hidrólisis. De cualquier manera, se ha logrado aumentar la dulzura hasta en un 30% en comparación con el azúcar

normal, lo que le permite obtener aún más dulzor sin usar demasiada azúcar. (García et al., 2018).

El azúcar invertido se utiliza en los productos industriales para mejorar la palatabilidad de los mismos. Dicha sustancia permite, además, variar otras características organolépticas, como la textura. Participa en los procesos de fermentación, por lo que es habitual incluirlo en los productos de panadería, junto a las levaduras. (Lamas, 2019).

En la actualidad el azúcar invertido también es utilizado en bebidas, ayudando así a mejorar y acelerar los procesos de fermentación, todo esto gracias a su gran concentración de dulzor que posee. Además de ello permite brindarle una nueva textura, sabor y color al momento de ser degustada. (Bustamante, 2019).

A pesar de su poder a la hora de mejorar el sabor de los alimentos, no se debe olvidar que el azúcar invertido es también un carbohidrato simple. La ingesta regular de dichos macronutrientes se asocia con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas, de acuerdo con una investigación publicada en *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*. (Gómez et al., 2022).

Figura 8.
Azúcar invertido



Nota: *El azúcar invertido es muy usado en la industria a nivel mundial*

Entre sus características destaca la capacidad de mejorar el sabor y la textura de los alimentos. Sin embargo, su valor nutricional es escaso. Solo consigue aportar carbohidratos de alto índice glucémico. Esta condición supone un lastre, ya que se asocia la ingesta de

dichos nutrientes con un empeoramiento de la salud a mediano y largo plazo. (Jiménez et al., 2020).

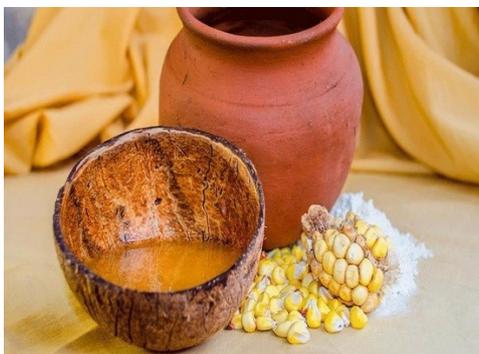
El abuso del azúcar invertido no está exento de riesgos. Se debe de consumir de forma esporádica, ya que genera un pico de insulina que resulta perjudicial para el organismo. No pasa nada por incluir en la dieta productos que lo contengan de vez en cuando, pero ha de evitarse su ingesta continuada. (Bobroff et al., 2020)

9.2.3. *Bebida, chicha*

La chicha de jora o Aqha en quechua, es una bebida fermentada oriunda de Sudamericana, para ser más detallados difundida en Perú, Bolivia y Ecuador. Presenta diversas variedades según la región donde lo preparan, pero la base de su preparación es principalmente la Jora, es decir; maizal malteado. La elaboración de esta bebida continúa siendo artesanal en la actualidad.

Figura 9.

Chicha andina



Nota: *La chicha andina tiene muchas variantes, entre los productos que destacan es el maíz.*

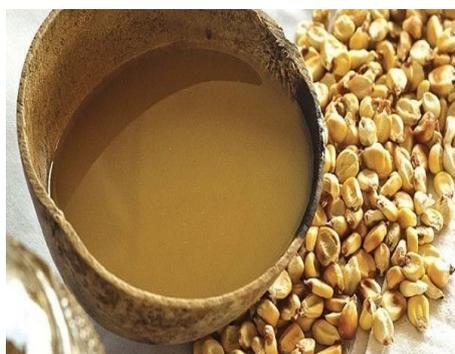
Desde tiempos remotos, cada región tuvo su forma típica de preparar la chicha, según el ingrediente que usaban. En el norte utilizaban el algarrobo, en la Sierra la quinua, molle, maíz, chuño y oca y el Selva, destacaba la yuca (Martín y Calderón, 2019). Se utilizaba

principalmente por su valor nutritivo y también para su función religiosa. Se acostumbraba al inicio de cada ceremonia efectuar un culto a la tierra, derramando un poco de chicha de jora en el suelo para agradecer a los cerros y madre tierra. El maíz era considerado una planta sagrada, representaba la riqueza agrícola del imperio incaico. Una de las formas en las que el maíz era más consumido fue con chicha de jora (Amengual, 2018).

La chicha de jora se preparaba de diferentes formas y con diversos grados de fermentación, dependiendo para que la fueran a consumir. Podía ser para uso religioso o simplemente para consumo diario (Blanco, 2018). La chicha de jora se sigue usando en rituales religiosos por algunas comunidades andinas que mantienen costumbres ancestrales. Dentro de la gastronomía peruana la chicha de jora también se utiliza en la preparación de platos como el seco de cordero. (Perdomo, 2019). En otros lugares como Piura es costumbre que haya lugares donde se venda chicha de jora y en estos coloquen una bandera blanca, para indicar que ahí es el lugar (Camacho, 2019).

Figura 10.

Chicha de Jora



Nota: *La chicha de jora es muy demandada en la sierra ecuatoriana*

La chicha es una bebida prehispánica consumida por un 60% de la población, tiene más de 3000 años y se ha convertido en un complemento alimenticio. Tomado de manera moderna ayuda a la digestión y la venta de esta es una estrategia de supervivencia y de vencer

la pobreza de las campesinas de los pueblos de Mórrope, Mochumi, Callanaca y Mosefúe (Bleu, 2022)

9.2.3.1. Etimología de la palabra chicha.

La palabra chicha es el término genérico utilizado para describir a toda bebida indígena fermentada realizada a partir de diferentes productos orgánicos (Lázaro, 2019), por lo cual este término involucra a todas las bebidas tradicionales indígenas con efectos embriagadores, (*FrAu-Ardon*, 2021). Existen varias teorías en cuanto al origen de la palabra chicha. Se cree que el término proviene de la palabra “Chibcha”, que significa maíz, la cual proviene del lenguaje original utilizado por las culturas establecidas en lo que hoy es Panamá. También existen teorías que afirman que esta bebida se nombró por la civilización de los chichas establecida al sur de Bolivia. Sin embargo, el término chicha fue introducido en el actual territorio ecuatoriano por los españoles después de la conquista. Anteriormente la palabra utilizada para esta bebida era asua, proveniente del quichua. (León, 2019)

9.2.3.2. Aspectos básicos de la chicha.

La chicha se caracteriza por ser una bebida amarilla, clara y efervescente (De la Cruz, 2019), y se elabora utilizando maíz masticado o cocinado. Existe una gran variedad de recetas de la chicha que varían por región e incluyen diferentes ingredientes y métodos de cocción (Giovannetti, 2021), pero a pesar de sus diferencias se pueden observar muy pocos cambios en cuanto a su sabor. La chicha es muy popular en las comunidades indígenas de toda Sudamérica, desde Colombia hasta el Orinoco.

Existen varios tipos de chicha como la de maní, moras, específicamente Schinus Molle o frutilla, pero la chicha de maíz es la más representativa y clásica. (Suárez, 2020). Se considera a la chicha de jora la más popular (Azanza y Chacón, 2018) y la de mejor calidad

(Rivera, 2019), una bebida que a lo largo de la historia ha sido utilizada tanto para el consumo diario como para ceremonias, rituales religiosos y sociales.

Se cree que el descubrimiento de la chicha de jora sucedió por accidente, y que el resultado de dicho experimento fue una bebida dulce. *S. cerevisiae* y *Lactobacillus*, constituyen los principales organismos fermentadores de la bebida. (Piló et al., 2018). Su contenido alcohólico es relativamente bajo y puede variar entre 2 a 12 grados de alcohol (Faulbaum, 2019).

9.2.3.3. La chicha de jora como patrimonio cultural intangible.

El patrimonio cultural inmaterial involucra diferentes expresiones ancestrales que han sido transmitidas de generación a generación, las cuales son muy importantes para el mantenimiento de la diversidad cultural (Rojas, 2020).

La chicha de jora es considerada patrimonio cultural intangible de distintas provincias como Chimborazo, Azuay, Tungurahua y Cotopaxi, en el ámbito de conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo y el sub-ámbito de gastronomía. Bajo la descripción de la manifestación se estableció que la chicha es una bebida común en rituales y eventos festivos en las regiones andinas mencionadas anteriormente. Sus ingredientes incluyen la panela, harina de maíz de jora, frutas y especias (Valenzuela et al, 2018).

La importancia de la chicha radica en el conocimiento detrás de la bebida. por la cual se la nombró patrimonio cultural intangible, pues actualmente no muchas personas saben preparar la chicha y ésta representa también una bebida saludable con ingredientes orgánicos y puros; que merece ser conservada, preservada y difundida como muestra de la tradición andina ecuatoriana (Utrera y Jiménez, 2021).

9.2.3.4. Aspecto cultural.

Todas las chichas, se valoran de manera similar, independientes del tipo. Son imprescindibles en los actos sociales, mingas y eventos en donde se consolidan las relaciones de reciprocidad andina y la complementariedad; para agradecer por el favor recibido y comprometerse para otro evento similar en el futuro. Es la esencia de la identidad de los indígenas, la que ancla su resistencia a favor de su cultura gastronómica y privilegia el rol central de la mujer en su elaboración. (Riofrío y Saldaña, 2019).

Figura 11.

Aspecto cultural de la chicha



Nota: *La chicha y su impacto en el desarrollo cultural de la sierra ecuatoriana*

9.2.3.5. La chicha como alimento.

No hay dudas que desde el punto de vista nutricional la chicha cumplía un rol importante en la alimentación, por las calorías que aportaba a la dieta y por una cantidad no despreciable de otros nutrientes (vitaminas, sales minerales, aminoácidos), considerando la globalidad del consumo (Segovia y Valentín, 2022).

Los indígenas incaicos consumían diariamente más de un litro y medio de chicha lo que aplicado al valor nutritivo de una cerveza moderna, permite estimar la contribución de la chicha a la dieta diaria. Beber la chicha era una práctica muy arraigada. Los indígenas consideraban una ofensa verse obligados a beber agua. Es más, un siglo después de la conquista, obligar a beber agua fue una forma de castigo (R.O.B., 2019).

Se ha criticado que los indígenas antiguos no tuvieron alimentos para sus bebés, pero refiere que el “api” era comida exclusiva de infantes que se preparaba tostando los cereales y calentándolos prolongadamente a baja temperatura para invertir los azúcares y obtener una dulce y espesa mazamorra. El infante era integrado tempranamente a la dieta adulta: antes de la ablactación (realizada a los 2 o 3 años) recibían alimentos pre masticado. Así se creaba una buena flora bacteriana aportada, también, por la chicha que se les hacía beber en pequeñas cantidades (Caiza, 2022).

La puericultura tradicional buscó que el estómago de los pequeños pudiera asimilar tempranamente las comidas de los mayores. Esto simplificaba la preparación de los potajes y, probablemente, optimizaba el uso del tiempo de las madres. El ahorro de tiempo, esfuerzo e insumos es una constante en las épocas precolombinas. (Cacuango, 2021)

Desde este punto de vista, la chicha de quinua jugaba un rol importante, por su aporte en aminoácidos esenciales (glicina, metionina y fenilalanina) limitante en cereales como el maíz. (Abello, 2019)

9.2.3.6. Sabores de las chichas.

Las chichas fueron muy consumidas a lo largo de toda América del sur y se obtenían prácticamente de todos los granos y frutas comestibles cultivadas o espontáneas, e incluso de hongos, aunque algunas especies producen chicha de mejor sabor que otras (Vargas, Assael y Acuña, 2022).

Se preparaban seguramente a lo largo de todo del año con granos de cereal o con fruta fresca de cada región a medida que iban madurando, o con frutas deshidratadas que se conservaban secas para este fin, como frutilla, chochos, mora, dando un sabor esquivo a la chicha (Marcillo, 2018).

La chicha de maíz era la más apetecida por el pueblo indígena cuando no era el tiempo del maíz el grano que le secundaba era el de quinua por su valor nutritivo y su excelente sabor. (Castillo, 2018)

9.2.3.7. Antropología de la chicha.

El consumo de chicha formaba parte del concepto moral de la existencia, de sus costumbres tradicionales y de sus ritos religiosos. Estaba por ello estrechamente vinculado a la vida social y a los momentos más trascendentes de las personas: nacimientos, matrimonios, funerales, inauguración de una nueva vivienda, mingas en el que se agasajaba con chicha a los que participaron en un trabajo colectivo (siembra, cosecha, etc.) y en otras diversiones. Estaba también presente en las grandes ocasiones de la vida comunitaria como ceremonias rituales, iniciación de la siembra, preparación a la guerra, etc., costumbres que están ampliamente descritas. (Zaburlin, 2019).

9.2.3.8. Importancia nutricional.

La chicha es rica en nutrientes, con proteína de un alto valor biológico, carbohidratos y otros nutrientes como el calcio y el fósforo, de gran importancia para la formación y conservación de los huesos y dientes. Por estar preparada con panela, es energizante e hidratante (Chasiloa, 2021).

Tabla 2. Valor nutricional de la chicha de jora

Valor nutricional de la chicha de jora

Contenido en 100 ml de Chicha de Jora	
Energía	28
Agua	93.2
Proteínas	0.4
Grasa	0.3
Carbohidratos	5.8
Fibra	0.2
Ceniza	0.3
Calcio	22
Fósforo	18
Hierro	1.8

Tiamina	0.02
Riboflavina	0.10
Niacina	0.20
Ácido ascórbico	2.4

Nota: Desglose de las propiedades nutritivas de la chicha de jora

Hoy la elaboración de la chicha es un producto marginal, realizada por personas de bajos recursos económicos, y es por eso que esta nueva alternativa de bebidas naturales busca ser otra fuente de ingresos económicos para cada familia indígena. (Loachamin, 2019)

9.2.3.9. Características sensoriales.

En la antigüedad, las personas experimentaban la comida principalmente por sus sentidos. A través de ellos, forma su relación en base al criterio de “gusto o disgusto”, por lo que evalúa no solo el sabor, sino también otras características que inciden en la aceptación o rechazo de un determinado producto alimenticio. (Bustamante, 2019).

Tabla 3.

Análisis organoléptico de la chicha de jora

Color	8 días	%	15 días	%	30 días	%
Vidrio	amarillento	100	pardo	80	café oscuro	20
Plástico	amarillento	100	pardo	70	café oscuro	30
Aroma	8 días		15 días		30 días	
Vidrio	agradable	100	agradable	50	agradable	50
Plástico	agradable	100	agradable	50	agradable	50
Sabor	8 días		15 días		30 días	
Vidrio	dulce	100	agridulce	60	agridulce	40
Plástico	dulce	100	agridulce	80	agrio	20
Sedimentación	8 días		15 días		30 días	
Vidrio	espeso	100	líquido	50	líquido	50
Plástico	espeso	100	líquido	60	líquido	40

Nota: Detalle del análisis organoléptico de la chicha de Jora

A medida que se ha desarrollado la ciencia y la tecnología de la producción de alimentos, como resultado objetivo del desarrollo de la sociedad humana, se han creado medios poderosos y precisos para describir la compleja interacción de la percepción inherente de humanos, animales y el consumo, así como los avances tecnológicos que han permitido a

las sociedades obtener una amplia variedad de productos alimenticios, han hecho más complejos los métodos analíticos. Como resultado, se han creado y mejorado métodos de laboratorio instrumentales. (Manfugás, 2020)

La *evaluación sensorial* es una disciplina científica que evalúa las propiedades sensoriales utilizando uno o más de los sentidos humanos. A través de esta evaluación se pueden identificar materias primas y productos terminados, así como la percepción del consumidor sobre el alimento en particular, aceptación o rechazo, grado de sabor y los mismos estándares que se consideran en la creación y elaboración del alimento. (Cordero, 2017)

Para poder desarrollar o interpretar adecuadamente los resultados de la evaluación sensorial, se requiere el conocimiento de los aspectos psicológicos y fisiológicos del analizador humano, el cual se define como un mecanismo neural complejo que se inicia en los receptores externos y finaliza en la corteza cerebral. (Collazos y Arbañil, 2019).

El perfil sensorial de los alimentos constituye un conjunto de estímulos que interactúan con los receptores del analizador. El receptor transmite la energía que actúa sobre él en un proceso nervioso a través de nervios aferentes o concéntricos a las zonas de la corteza cerebral donde se producen las sensaciones: color, forma, tamaño, aroma, textura y sabor. (Utset, 2020)

Los sentidos clásicos son el olfato, el gusto, la vista, el tacto y el movimiento. En la literatura se han reportado varios criterios con respecto al peso e importancia de cada atributo organoléptico en la calidad y aceptación de los alimentos. En este sentido, se debe tener en cuenta que las evaluaciones sensoriales se brindan integrando los valores específicos del atributo sensorial de cada producto alimenticio, y por lo tanto una característica específica no debe ser considerada como una característica absoluta que determina la calidad de un

producto dado. Pero existe una relación entre ellos, por lo que el papel de ninguno de los dos debe subestimarse. (Rodríguez et al, 2021)

El sabor se percibe a través del sentido del gusto, cuya función es reconocer diferentes sustancias químicas en los alimentos. El gusto se define como la sensación que experimentan los receptores en la boca, con un enfoque particular en la lengua, aunque también se presenta en el velo del paladar, mucosa de la epiglotis, faringe, laringe y garganta. (Camacho, 2021)

El olor juega un papel muy importante en la evaluación sensorial de los productos alimenticios, pero su identificación y origen son complejos, aún se desconocen muchos aspectos del campo. El olor a comida es causado por sustancias volátiles, que al ser liberadas pasan por las fosas nasales y son percibidas por los receptores olfativos. (Ramos, 2019)

La importancia del color en la evaluación sensorial se relaciona básicamente con las asociaciones del consumidor entre el color y otras propiedades de los alimentos, por ejemplo, el color rojo se asocia con sabor a fresa, el verde con sabor a menta, etc. También muestra que a veces los consumidores solo pueden aceptar o rechazar los alimentos por su apariencia y color. (Canales, 2019)

La textura, es el conjunto de propiedades físicas que dependen de la estructura tanto macroscópica como microscópica del alimento y que puede ser percibida por medio de receptores táctiles de la piel y los músculos bucales, así como también a través de los receptores químicos del gusto y los receptores de la vista. (Vallejo, 2019)

Las propiedades mecánicas dependen de cómo responde el alimento a la fuerza aplicada y se miden por la presión ejercida por los dientes, la lengua y el paladar al comer. Estas son las propiedades que tienen mayor impacto en el comportamiento de los alimentos en la boca. Constan de cinco parámetros y tres parámetros auxiliares. (Talens, 2017).

9.2.4. Herramientas de experimentación

9.2.4.1. Escala hedónica.

Las pruebas hedónicas afectivas que prueban o miden las respuestas de agrado y desagrado del consumidor, Existen tres tipos de escala afectiva: categóricas, de proporción y las categóricas de proporción. La operación básica de una escala categórica es catalogar respuestas limitadas enumeradas junto a opciones verbales (Alecha, Bustos y Huergo, 2018).

En las pruebas hedónicas se le pide al consumidor que valore el grado de satisfacción general (liking) que le produce un producto utilizando una escala que le proporciona el analista. Estas pruebas son una herramienta muy efectiva en el diseño de productos y cada vez se utilizan con mayor frecuencia en las empresas debido a que son los consumidores quienes, en última instancia, convierten un producto en éxito fracaso. Por todo esto, las pruebas hedónicas de consumidores previas al trabajo de marketing resultan ser de mucha utilidad en la gestación y puesta en el mercado de nuevos productos (Estévez y Palacios, 2021).

Con respecto a la escala hedónica, se refiere como el método afectivo más utilizado en las pruebas sensoriales, debido a sus resultados informativos. Fue desarrollado en 1957 como una manera de medir la aceptación de un producto, y en los últimos años, se ha adaptado de acuerdo con el público objetivo (Fernández et al., 2018).

9.2.4.2. Evaluación sensorial.

Es una herramienta que le permite valorar la percepción por parte del consumidor de un todo, o de un aspecto específico del mismo. En este tipo de pruebas, la información proporcionada por un panel se percibe por los órganos sensoriales de la vista el olfato, el oído, el gusto y el y tacto los resultados permiten determinar cómo el procesamiento y la organización minuciosa (Mafugás, 2020).

El análisis sensorial mide las respuestas de las personas hacia productos alimenticios. La industria de alimentos tiene como fin cumplir con los requerimientos de las personas, que son definidos por los gustos y preferencias del consumidor. La evaluación sensorial analiza y estudia como los productos, los gustos y las preferencias son percibidos por medio de los cinco sentidos (Rojas, Alendes, Mendoza y Saavedra, 2018).

La evaluación sensorial es una disciplina de la química analítica de los alimentos y se ocupa de los métodos y procedimientos de medición de los cuales los sentidos humanos constituyen el instrumento actualmente, solo en casos raros se utiliza técnicas instrumentales para la evaluación de los atributos sensoriales, además una proporción cada vez mayor de investigadores y técnicos de la industria alimentaria afirman que la evaluación que la evaluación sensorial solamente podrá sustituirse por técnicas instrumentales (Mazón et al., 2018).

9.2.4.3. Determinación sensorial de los alimentos.

El análisis sensorial es el examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos humanos. Dicho de otro modo, es la evaluación de la apariencia, olor, aroma, textura y sabor de un alimento o materia prima. Este tipo de análisis comprende un conjunto de técnicas para la medida precisa de las respuestas humanas a los alimentos y minimiza los potenciales efectos de desviación que la identidad de la marca y otras informaciones pueden ejercer sobre el juicio del consumidor. Es decir, intenta aislar las propiedades sensoriales u organolépticas de los alimentos o productos en sí mismos y aporta información muy útil para su desarrollo o mejora, para la comunidad científica del área de alimentos (Manfugás, 2020).

Es el análisis estrictamente normalizado de los alimentos que se realiza con los sentidos. Se emplea la palabra "normalizado", porque implica el uso de técnicas específicas

perfectamente estandarizadas, con el objeto de disminuir la subjetividad en las respuestas. Las empresas lo usan para el control de calidad de sus productos, ya sea durante la etapa del desarrollo o durante el proceso de rutina (Núñez et al, 2019).

9.2.4.4. Aspectos sensoriales a utilizar.

9.2.4.4.1. Aspecto Discriminativo.

Las pruebas discriminativas consisten en comparar dos o más muestras de un producto alimenticio, en donde el panelista indica si se percibe la diferencia o no, además se utilizan estas pruebas para describir la diferencia y para estimar su tamaño ().

Se aplica en los casos de identificación de diferencias sobre alguna característica predeterminada, evaluación de preferencias, con el fin de conocer si existe preferencia por alguna de las muestras, entrenamiento y control de jueces entrenados y mejorar la formulación de un producto (Ibañez, 2019).

En este sentido, se presentarán dos muestras de cada una de las diferentes chichas, la primera realizada de manera tradicional y la segunda muestra será la desarrollada añadiéndole azúcar invertido, para determinar las diferencias que existan entre cada uno, los panelistas serán los docentes y estudiantes de cuarto y quinto semestre de la Tecnología Superior en Gastronomía.

9.2.4.4.2. Aspecto Descriptivo.

Las pruebas descriptivas. Refieren aquellas pruebas donde el juez establece los descriptores que definen las características sensoriales de un producto y así cuantifican las diferencias existentes entre varios productos. Consiste en describir el color y el sabor integral de un producto, así como sus atributos individuales. A través de estas pruebas se define el

orden de aparición de cada atributo, grado de intensidad de cada uno, sabor residual y amplitud o impresión general del sabor y el olor (Mazón et al, 2018).

Estas pruebas permiten conocer las características del producto alimenticio y las exigencias del consumidor. A través de las pruebas descriptivas se realizan los cambios necesarios en las formulaciones hasta que el producto contenga los atributos para que el producto tenga mayor aceptación del consumidor. Las pruebas analíticas descriptivas se clasifican en: escalas de clasificación por atributos y en pruebas de análisis descriptivo (Bautista et al, 2020).

El presente aspecto se aplicará con el objetivo de determinar la naturaleza de las diferencias sensoriales de las muestras a ser evaluadas, los panelistas formarán parte del proceso por medio de una plantilla en la que se expondrá los elementos a valorar explicando de esta manera las características en las que difieren cada uno de los productos.

10. Metodología

10.1. Métodos de Investigación

10.1.1. Método fenomenológico.

La fenomenología, no es un idealismo trascendental, pues quiere tematizar la existencia, el ser en el mundo (Aguirre y Jaramillo, 2012). La esencia está en la existencia, la admisión que los *cuerpos tienen solamente existencia ideal en nuestro espíritu, negando así la existencia real de los propios cuerpos y del mundo* (Leal, 2000). Es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos (Fuster, 2019). El objetivo que persigue es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno (Sala, 2005).

En este caso se procederá a la aplicación de técnicas y herramientas que permitirán recoger la información pertinente, para poder explicar dichos sucesos, en este caso en particular se aplicarán encuestas, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja para poder conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores, con el fin de comprender el gusto gastronómico de los clientes del Restaurante “Mama Lola”, y determinar los productos a elaborar.

10.1.2. Método hermenéutico

La hermenéutica provee una alternativa propia para la interpretación de los textos. La hermenéutica es, en sentido general, el estudio de la comprensión y de la interpretación, y en sentido particular, la tarea de la interpretación de textos (Quintana y Hermida, 2019). Pero la hermenéutica no se limita a un conjunto de instrumentos y técnicas para la explicación de textos, sino que intenta ver el problema dentro del horizonte general de la interpretación

misma. De esta manera, su foco de atención es doble: el hecho de la comprensión de un texto y qué significan la interpretación y la comprensión (Muñoz, 2021).

Este método permite investigar todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar, observar fuentes bibliográficas que contribuirán a la obtención de información para la creación de un buen producto y una mayor acogida en el restaurante “Mama Lola” de la ciudad de Loja. Por otro lado, contribuye al conocimiento y aplicación correcta de las técnicas culinarias, manipulación adecuada de los alimentos y características de los ingredientes a utilizar.

10.1.3. Método práctico proyectual

Se define el método proyectual como una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Esta metodología es utilizada en el presente trabajo por manera eficaz y simplificada para desarrollar o solucionar problemas de diseño, llegando a una idea o propuesta diferente a las existentes. Este diseñador industrial / gráfico plantea un método proyectual basado en la resolución de problemas. Esta metodología evita el inventar la rueda con cada proyecto y plantea sistematizar la resolución de problemas (Sánchez, 2021).

Este último método hace referencia a la finalización del presente proyecto con el fin de elegir una adecuada presentación y elaboración de la guía y menú para presentar la nueva línea de chichas a base de azúcar invertida para el Restaurante “Mama Lola” de la ciudad de Loja, para ello se aplicará una evaluación sensorial, con la finalidad de tener mayor aceptabilidad en el público en general mediante la elaboración de los nuevos productos.

10.2. Técnicas de investigación

10.2.1. Entrevistas

La entrevista es una de las principales herramientas de evaluación, exploración y comprensión integral del otro, constituyéndose en la técnica de evaluación más utilizada por los profesionales del área de la psicología (Ávila, Gonzales y Licea, 2020). Es esta una de las razones por la cual se considera la entrevista como una estrategia constitutiva dentro del acompañamiento, entendiéndose como una herramienta diagnóstica que guía el proceso posterior y al mismo tiempo como una primera instancia de acogida para los nuevos estudiantes. En esta línea, se plantea la entrevista más allá de una técnica de recolección de datos, sino más bien, como relación humana (Azcuy, 2018).

La presente técnica permitirá recolectar información pertinente y oportuna por parte de los profesionales de la gastronomía mismos que dotará de sus conocimientos científicos y empíricos para el desarrollo del presente proyecto investigativo, de tal manera que aporte al fortalecimiento en el desarrollo, elaboración y presentación de los nuevos productos ofrecidos a la comunidad Lojana.

10.2.2. Encuestas

La encuesta constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. De esta manera, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc. (Babbie, 2018)

La encuesta se define como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Aplicar una encuesta a una muestra representativa de la población es con el ánimo de obtener resultados que luego puedan ser trasladados al conjunto de la población (Orozco, Avila, Restrepo y Parody, (2018).

Esta valiosa herramienta que corresponde a un conjunto de preguntas que permitirán obtener información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se ofrecerán en para el restaurante “Mama Lola” de la ciudad de Loja, será aplicada a la población económicamente activa e inactiva de la ciudad.

10.3. Tamaño de la muestra

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

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

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

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

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

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

$$n = 384$$

11. Análisis e interpretación de resultados

11.1.1. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.

1 ¿Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana?

Tabla 4.

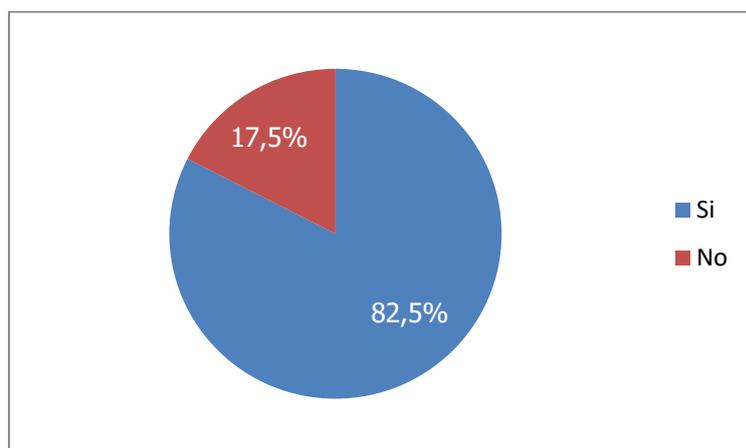
Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	316	82,5
No	68	17,5
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 12.

¿Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana?



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados 316 personas han consumido algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana equivalente al 82,5%, en cambio 68 personas no han consumido ningún tipo de chicha tradicional ecuatoriana que equivale al 17,5%.

Análisis cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que la población encuestada consume chichas ya que es un producto tradicional de Ecuador, gracias a su producción nacional esta bebida forma parte de la cultura del país siendo muy representativa en el mismo, se debe resaltar que parte de la preferencia por esta bebida está dada por los beneficios nutricionales y precio, que es muy asequible para las personas.

2 ¿Con qué frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador?

Tabla 5.

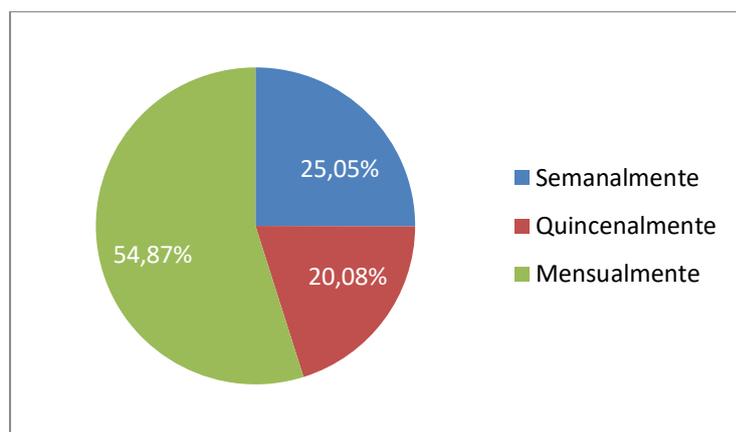
Con que frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Semanalmente	93	25,05
Quincenalmente	76	20,08
Mensualmente	215	54,87
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 13.

Con que frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Da la muestra encuestada, 93 personas indican que si han consumido chichas tradicionales semanalmente que equivale a un 25,05%, 76 personas indican que si han consumido chichas tradicionales quincenalmente que equivale a un 20,08%, 215 personas indican que si han consumido chichas tradicionales mensualmente que equivale a un 54,87%.

Análisis cualitativo

Luego de realizar el correspondiente análisis, se concluye que la mayoría de la población encuestada, consume chichas por lo menos una vez al mes, denotando que el nivel de consumo es bajo, otro grupo de personas manifiestan que consumen chichas quincenalmente y por último un grupo minoritario afirma que consumen chichas en bajas cantidades y lo hacen semanalmente, recalcando siempre que es una bebida muy rica y tradicional en nuestro país, por lo tanto se puede ejecutar con factibilidad el presente proyecto obteniendo una aceptación del producto dentro del mercado y esperando mejorar el porcentaje de consumo.

3 ¿Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia?

Tabla 6.

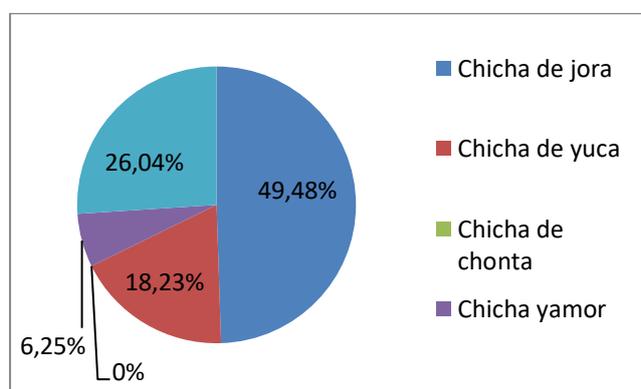
Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Chicha de jora	190	49,48
Chicha de yuca	70	18,23
Chicha de chonta	0	0
Chicha de Yamor	24	6,25
Chicha de maíz morado	100	26,04
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 14.

Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as), 190 personas indican que consumen chicha de jora lo cual equivale a un 49,48%; 70 personas mencionan que consumen chicha de yuca lo cual equivale a un 18,23%; 24 personas indican que consumen chicha yamor lo cual equivale a un 6,25%; 100 personas mencionan que consumen chicha de maíz morado lo cual equivale a un 26,04%

Análisis cualitativo

Como resultado de la presente pregunta se puede evidenciar que existe un consumo muy considerable de ciertos tipos de chichas tradicionales, destacando la chicha de jora que es la más consumida en el norte, centro y sur del Ecuador, esto sin desmerecer al resto de bebidas mencionadas en la pregunta.

4 ¿Conoce usted el azúcar invertido?

Tabla 7.

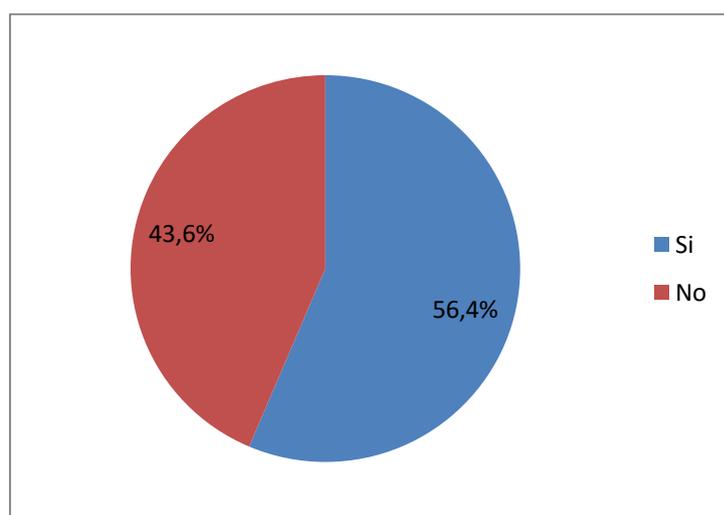
Conoce usted el azúcar invertido

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	215	56,4
No	169	43,6
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 15.

Conoce usted el azúcar invertido



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as) 215 personas manifiestan que conocen el azúcar invertido, este corresponde al 56,4%; mientras que 165 encuestados manifiestan que desconocen de este producto, siendo este el 43,6% de la muestra.

Análisis cualitativo

El resultado de las respuestas de esta pregunta destaca que el azúcar invertido es un producto que aún se encuentra en proceso de aplicación en el mercado local y esto se refleja en la oportunidad de desarrollar la presente investigación, aplicándolo como un elemento que mejore las cualidades organolépticas de las chichas tradicionales del Ecuador.

5 ¿Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas de las chichas tradicionales ecuatorianas?

Tabla 8.

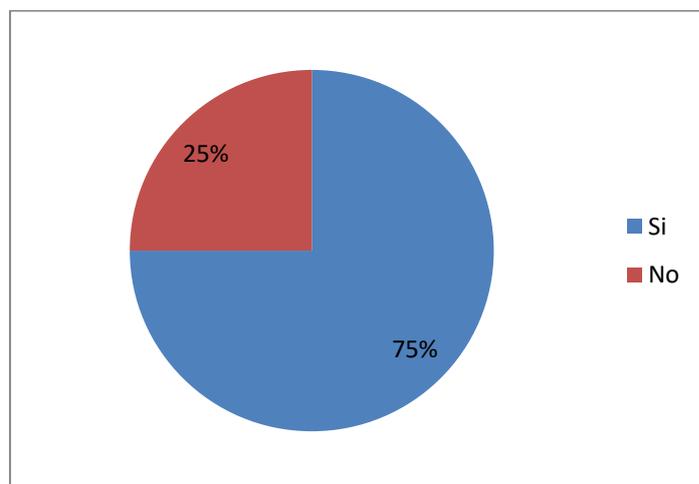
Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	288	75
No	96	25
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 16.

Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as) 288 pobladores que corresponde al 75% manifiestan que el azúcar invertido sí mejoraría las condiciones organolépticas de las chichas artesanales, mientras que 96 encuestados, que corresponden al 25% mencionan que ellos consideran que el uso de azúcar invertido no generaría ningún efecto en las cualidades de las chichas.

Análisis cualitativo

Las respuestas de la presente pregunta, nos señalan que existe un alto porcentaje de encuestados que consideran que las cualidades organolépticas de las chichas mejorarían con la aplicación de azúcar invertido, ya que este elemento actúa como conservante natural y genera condiciones que permiten enriquecer las características de calidad de esta bebida.

6 ¿Considera que las características organolépticas (olor, color, textura y sabor) de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad?

Tabla 9.

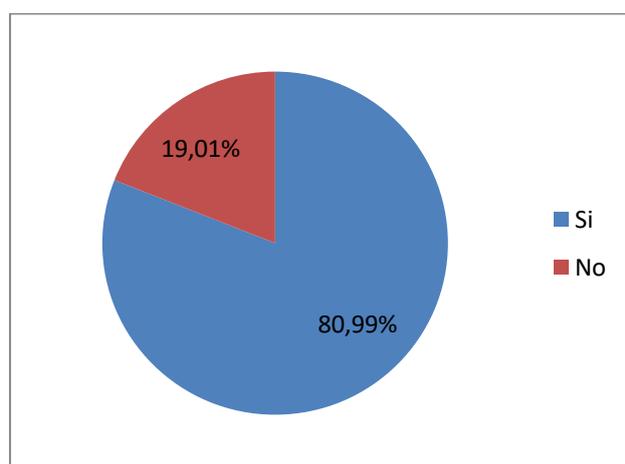
Considera que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	311	80,99
No	73	19,01
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 17.

Considera que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

En total, 311 personas mencionan que si consideran que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad, lo cual equivale a un 80,99%; en cambio 73 personas mencionan que no consideran que las características organolépticas de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad, lo cual equivale a un 19,01%.

Análisis cualitativo

Según lo evidencia la tabla y gráfica anterior, se concluye que un porcentaje alto de la población encuestada menciona que las características organolépticas (olor, color, textura y sabor) de las chichas tradicionales del Ecuador, mejorarían considerablemente luego de la aplicación del azúcar invertido durante su proceso de producción, esto permite dar pertinencia al desarrollo de la presente investigación.

7 ¿Cuál de los siguientes atributos organolépticos de chicha, considera relevantes al momento de degustarla?

Tabla 10.

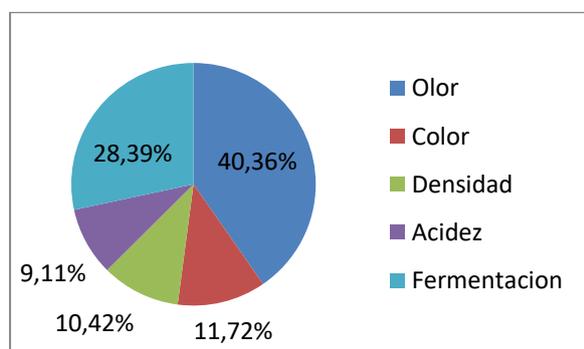
Atributos organolépticos de chicha

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Olor	155	40,36
Color	45	11,72
Densidad	40	10,42
Acidez	35	9,11
Fermentación	109	28,39
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 18.

Atributos organolépticos de chicha



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as), 155 personas indican que el olor es un aspecto relevante al momento de degustar la chicha, lo cual equivale a un 40,36%; 45 personas mencionan que el color es un aspecto relevante al momento de degustar la chicha, lo cual equivale a un 11,72%; un 28.39% que corresponde a 109 personas encuestadas, mencionan que la fermentación es uno de los aspectos más importantes, el resto de porcentaje se dividen entre acidez y densidad.

Análisis cualitativo

Como resultado de las respuestas de la presente pregunta, se puede determinar que olor, nivel de fermentación, color y densidad son las cualidades organolépticas más importantes para los consumidores, sin embargo, se considera que el nivel de acidez también es una característica importante, por lo que se tomará en cuenta para la evaluación sensorial.

8 ¿Conoce usted los beneficios nutricionales de las diferentes chichas tradicionales del Ecuador?

Tabla 11.

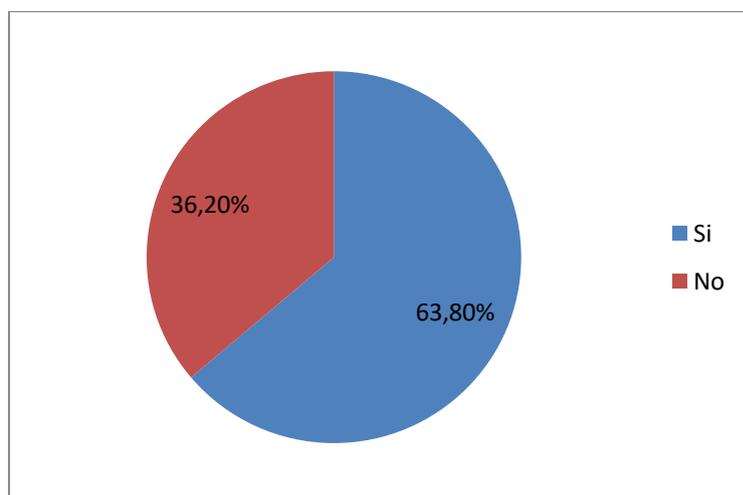
Beneficios nutricionales de la chicha

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	245	63,80
No	139	36,20
Total	384	100

Nota: Resultados obtenido en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 19.

Beneficios nutricionales de la chicha



Nota: Resultados obtenido en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as), 245 personas mencionan que si conocen los beneficios nutricionales de la chicha, lo cual equivale a un 63,80%; en cambio 139 personas mencionan que no conocen los beneficios nutricionales de la chicha, lo cual equivale a un 36,20%.

Análisis cualitativo

Los resultados a las respuestas de la presente pregunta, determinan que la gran mayoría de los pobladores conocen que las chichas tradicionales ecuatorianas no sólo tienen cualidades refrescantes o importancia cultural y patrimonial; también poseen muchas características nutricionales que añaden un elemento importante al desarrollo de la presente investigación.

9 ¿Si se mejoran las cualidades organolépticas de las diferentes chichas tradicionales del Ecuador, consideraría consumirlas de forma más habitual?

Tabla 12.

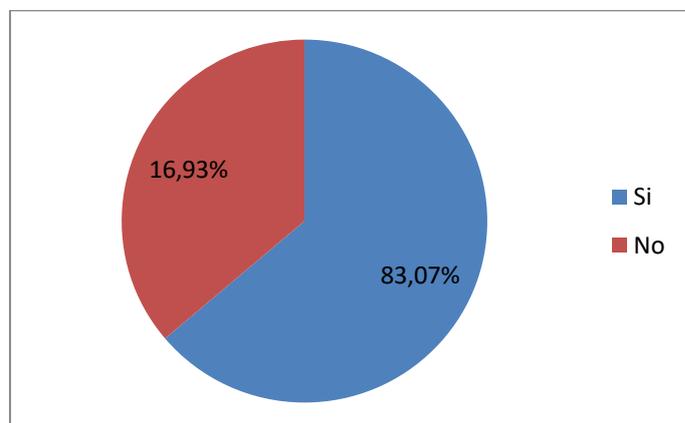
Consumir las chichas de forma habitual

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	319	83,07
No	65	16,93
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 20.

Consumir las chichas de forma habitual



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as) 319 personas indican que si mejoran las cualidades organolépticas de las diferentes chichas las consumirían de forma más habitual, lo cual equivalente a un 83,07% en cambio 65 personas indican que así mejoren las cualidades organolépticas de las diferentes chichas no las consumirían de forma más habitual, lo cual equivale a un 16,93%.

Análisis cualitativo

Una gran cantidad de las personas encuestadas manifiestan que un producto final de chichas tradicionales del Ecuador, con cualidades organolépticas de calidad, generarían mayor demanda, así como la preferencia y el porcentaje de consumo de estas bebidas se incrementaría.

10 ¿Le gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales del Ecuador?

Tabla 13.

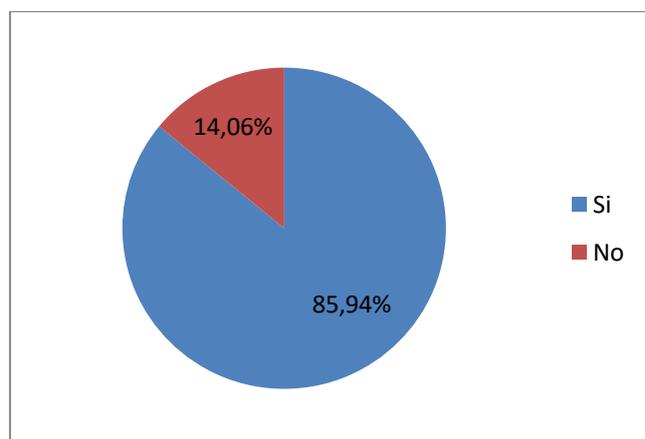
Diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	330	85,94
No	54	14,06
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 21.

Diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de personas encuestadas, 330 personas indican que si les gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales, lo cual equivalente a un 85,94% en cambio 54 personas indican que no les gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales, lo cual equivale a un 14,06%.

Análisis cualitativo

Una gran cantidad de personas encuestadas ven de manera favorable el desarrollo de una oferta culinaria a base de chichas tradicionales, mismas que aportarán distintas cualidades organolépticas que permiten el realce de los sabores de las propuestas gastronómicas.

11 ¿Estaría dispuesto a consumir una oferta gastronómica inspirados en derivados obtenidos de las chichas tradicionales del Ecuador?

Tabla 14.

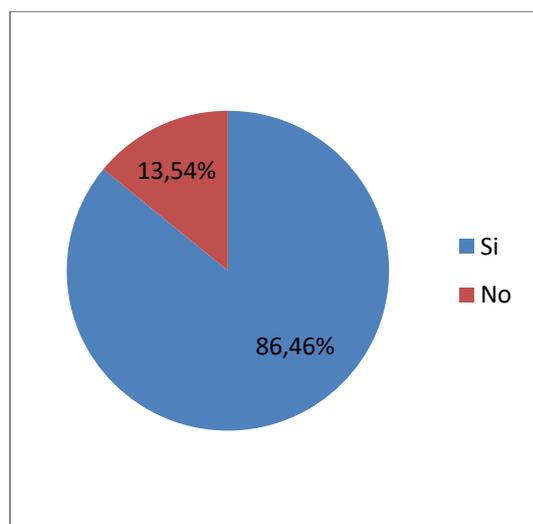
Consumir derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	332	86,46
No	52	13,54
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 22.

Consumir derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as) 332 personas indican que sí estarían dispuesto a consumir una oferta gastronómica inspirados en derivados obtenidos de las chichas tradicionales, lo cual equivalente a un 86,46%; en cambio 52 personas indican que no estarían dispuesto a consumir una oferta gastronómica inspirados en derivados obtenidos de las chichas tradicionales, lo cual equivale a un 13,54%.

Análisis cualitativo

En contexto con la pregunta anterior, encontramos concordancia en lo antes mencionado destacando que la gran mayoría de personas encuestadas consumirían con mucho agrado una propuesta culinaria que gire alrededor de las chichas tradicionales del Ecuador.

12 ¿Le gustaría que en el restaurante Mama Lola, se expendan chichas con mejores cualidades organolépticas, por el azúcar invertido?

Tabla 15.

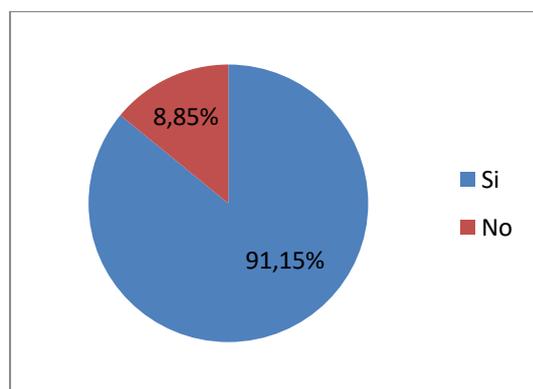
Venta de chichas tradicionales en el restaurante Mama Lola

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	350	91,15
No	34	8,85
Total	384	100

Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Figura 23.

Venta de chichas tradicionales en el restaurante Mama Lola



Nota: Resultados obtenidos en la encuesta (Romero, 2023)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados (as) 350 personas indican que si les gustaría que en el restaurante Mama Lola, se expendan chichas con mejores cualidades organolépticas, por el azúcar invertido, lo cual equivalente a un 91,15%; en cambio 34 personas indican que no les gustaría que en el restaurante Mama Lola, se expendan chichas con mejores cualidades organolépticas, por el azúcar invertido, lo cual equivale a un 8,15%.

Análisis cualitativo

Mama Lola es un restaurante enfocado en la cocina tradicional, en este contexto es muy favorable la postura de la gran mayoría de personas encuestadas, quienes argumentan que el tener más opciones de bebidas tradicionales, sería algo llamativo y beneficioso ya que ese empoderamiento de la cultura gastronómica ecuatoriana sería muy pertinente.

11.1.2. Análisis global de Encuestas

Como análisis global, se puede determinar que las chichas tradicionales del Ecuador son conocidas por la gran mayoría de la población, afirmando que el consumo de este tipo de bebidas se realiza con una frecuencia mayoritaria de una vez al mes, esto es algo llamativo ya que al formar parte de la región Sierra del país, en la que los pueblos y nacionalidades indígenas influyen mucho en la identidad del sector, su consumo frecuente.

Cabe mencionar que entre las chichas más destacadas y más populares entre la población encuestada son la chicha de jora, la chicha de maíz morado, chicha de yuca y la chicha de Yamor, mismas que serán parte del estudio del presente trabajo investigativo.

Adicionalmente, se destaca el conocimiento, por parte de la población del azúcar invertido como un ingrediente aplicado al sector de la alimentación, así mismo, se debe tomar en cuenta el criterio de la gran mayoría de la población encuestada, ¡misma que afirma que la! cualidades organolépticas de estas bebidas mejorarían considerablemente al aplicar el azúcar invertido como sustituto de la sacarosa en el proceso de producción de las chichas artesanales.

En este contexto se debe mencionar que los atributos organolépticos más destacados (ordenados de mayor a menor porcentaje), por la población encuestada son el olor, la fermentación, el color, la densidad (textura) y la acidez (sabor), dando pautas o lineamientos a seguir para satisfacer las necesidades del consumidor.

Finalmente, se debe mencionar que la población encuestada menciona que conocen que las chichas tradicionales del Ecuador tienen un aporte nutricional importante y que si las cualidades organolépticas de estas mejoran, serían una opción mas frecuente de consumo, y que de igual forma, sería una forma novedosa de empoderar la cultura gastronómica en los clientes del restaurante Mama Lola el expendio de estas emblemáticas bebidas.

11.1.3. Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas

- 1 ¿Dentro de los productos más representativos de la gastronomía ecuatoriana, encontramos a las chichas tradicionales, considera usted que esta ha sido relegada, y ha perdido protagonismo en el desarrollo de propuestas gastronómicas? ¿Por qué?**

La falta de interés de las nuevas generaciones por revalorizar el patrimonio ancestral de sus pueblos, sumado a la preferencia del público por bebidas de producción industrial han hecho que las chichas tradicionales de todo el territorio ecuatoriano, se vean relegadas y pierdan protagonismo en la cultura gastronómica y patrimonio culinario de cada sector, además se debe mencionar que actualmente existe una tendencia de revalorización de los productos y alimentos ancestrales, permitiendo que estos tengan una exposición a nivel nacional e internacional, en este contexto podemos mencionar que la “cerveza de los Andes”, bautizada así durante la conquista de los españoles a nuestro territorio, se puede convertir en un elemento muy importante en la identidad culinaria.

- 2 ¿Qué opina usted acerca del uso de azúcar invertido para mejorar las cualidades organolépticas de las chichas tradicionales del Ecuador? Argumente su respuesta**

Las características de conservación que tiene el azúcar invertido permiten que la proliferación bacteriana se controle de mejor manera, la descomposición de los elementos de la sacarosa admite también que el proceso de fermentación mejore y que su textura, sabor y sensación en boca adquieran un nivel más acorde a las exigencias del mercado actual, la sensación en boca puede mejorar y convertirse en uno de los puntos altos en el desarrollo de la evaluación organoléptica de esta bebida.

3 ¿Qué sugerencia me podría dar usted para incorporar el azúcar invertido en las diferentes chichas tradicionales del país?

En este contexto se debe comprender que el azúcar invertido genera entre 30% y 35% más de dulzor que la sacarosa tradicional, esto es importante ya que permite generar un cálculo más específico al momento de sustituir estos elementos en la receta tradicional de cada una de las chichas a desarrollar; de igual manera, es importante determinar el momento adecuado en el que se debe agregar el azúcar invertido al proceso, este puede ser en el momento que se ha llevado a ebullición la molienda de los diferentes cereales e ingredientes de cada preparación.

4 ¿Según su criterio cuales serían las pruebas sensoriales, que debería aplicar a la producción de chicha utilizando azúcar invertido?

Se debe realizar un panel con diferentes bebidas con distintos porcentajes de azúcar invertido, luego de determinar las mejores muestras se debe realizar una escala hedónica para determinar el nivel de agrado de los panelistas por el producto y un análisis descriptivo que determine cuál de las muestras es la más equilibrada y con mayor aceptación;, finalmente aplicar una prueba comparativa para determinar las diferencias entre las chichas tradicionales y en las que se aplicó el azúcar invertido.

5 Considera Ud. ¿Qué es importante el aprovechamiento de los productos ecuatorianos, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

La responsabilidad que tenemos como profesionales, con la sociedad y el patrimonio cultural de nuestros pueblos, es el estandarte con el que la identidad gastronómica y soberanía alimentaria deben distinguir en el país, el aprovechamiento de recursos es uno de los pilares fundamentales de la revalorización cultural, misma que se puede realizar ya desde las aulas de clase, en el rol de estudiantes, empoderándose de la riqueza natural y de productos que nuestro

país posee; el presente trabajo investigativo se enfoca justamente en revalorizar estos identificativos culturales que su gastronomía posee.

11.1.4. Análisis global de entrevistas

Las chichas artesanales en el Ecuador han perdido relevancia en la actualidad, el poco interés de las nuevas generaciones por revalorizar su identidad gastronómica ancestral, es un factor negativo que se refleja actualmente en el bajo porcentaje de consumo de este tipo de bebidas y más aún en el desconocimiento de su historia y tradición

En el contexto de fomentar el consumo de estas bebidas, se plantea mejorar las características organolépticas con el uso de azúcar invertido, este permite aumentar el grado de fermentación y mejorar su sensación en boca, de igual manera las bondades en materia de conservación de manera natural, hacen que el futuro de estas preparaciones se vea prometedor ya que se esperan resultados positivos.

Para lograr esto, se debe determinar los porcentajes de uso del azúcar invertido, así como establecer el momento exacto en el que se agregue a la producción para de esta manera aprovechar todas sus cualidades.

Finalmente se debe destacar la necesidad del aprovechamiento de recursos alimentarios del país para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía de nuestro sector, resultando en exponer cada uno de los abanderados culinarios del Ecuador.

12. Propuesta de acción

12.1. Definiciones

12.1.1. *Azúcar invertido*

Figura 24.

Azúcar invertido



Nota: *Imagen de azúcar invertida*

Este producto es muy usado de manera industrial, no solo del desarrollo de alimentos, es una reacción química en la que se descompone la sacarosa en fructosa y glucosa, el método con el que se logra esto es la hidrólisis. Los principales beneficios de este proceso es el aumento del dulzor en hasta un 30%. El azúcar invertido puede actuar como conservante natural y al mismo tiempo mejora las cualidades organolépticas de los productos alimenticios, tiene un especial efecto en la textura de los líquidos; en este contexto también se debe mencionar que el sabor y aroma de los productos a los que se ha añadido el azúcar invertido mejoran considerablemente la aceptabilidad del consumidor final.

12.1.2. *Bebida, chicha*

La chicha es una bebida ancestral Sudamericana, especialmente desarrollada en toda la cordillera de los Andes, con mayor popularidad en países como Ecuador, Perú y Bolivia. Cada país desarrolla de manera tradicional y artesanal esta bebida, adaptando su receta a

productos del sector y técnicas culinarias locales, el principal ingrediente en el desarrollo de estas bebidas es el maíz en sus diferentes variedades, incluso se desarrollan mezclas con diferentes tipos de granos, no solo se desarrolla con granos secos, también se puede hacer con frutas y germinados como la famosa chicha de Jora.

Figura 25.

Chichas tradicionales del Ecuador



Nota: *Ejemplos de chichas tradicionales del Ecuador*

Esta bebida de origen prehispánico era consumida por la gran mayoría de la población, es una bebida con evidencia documentada de hace más de 3000 años de antigüedad, con beneficios a la salud muy importantes como el cuidado del sistema digestivo siendo considerado un complemento alimenticio.

Actualmente el proceso de elaboración de la chicha es de características artesanales, con saberes y sabores que se han transmitido de generación en generación, destacando el uso de productos de la sierra como la quinua, el maíz, chuño y oca, mientras que en el oriente ecuatoriano el principal elemento usado para hacer esta bebida es la yuca.

Las chichas tenían un papel muy importante en las celebraciones religiosas de nuestros antepasados, mismas que se bebían de acuerdo a la posición social en la que se encontraba cada persona, la chicha de maíz representa la riqueza agrícola del sector, su mayor auge se desarrolló dentro del imperio incaico.

El nivel de fermentación de las chichas está determinado por el uso que se le puede dar a cada una de las bebidas, ya sea para uso en celebraciones religiosas o simplemente para el consumo diario de la población en general.

12.1.2.1. La chicha como alimento.

Dentro de la alimentación diaria de los pueblos indígenas, las propiedades nutritivas de la chicha la hacen un complemento alimenticio muy valorado, destacando su vitaminas, sales minerales y aminoácidos.

Figura 26.

La chicha como alimento



Nota: *Ejemplos de chichas tradicionales del Ecuador*

Existe evidencia que concluye que en los pueblos indígenas ancestrales sus pobladores consumían en promedio litro y medio de chicha al día, extraordinariamente la chicha era aún más popular que el agua en este tiempo.

12.1.2.2. Sabores de las chichas.

Figura 27.

Sabores de chichas tradicionales del Ecuador



Nota: *Diferentes sabores de chichas tradicionales de la sierra ecuatoriana*

Las chichas se podían elaborar con cualquier grano o fruta, esto la hace una bebida muy versátil y al mismo tiempo muy característica de cada sector en el que se la desarrolla; estas se pueden preparar a partir de frutas, cereales, leguminosas, tubérculos e incluso cierto tipo de hongos.

12.1.2.3. Tipos de chichas

Las chichas bien pueden ser refrescantes, hervidas o fermentadas siendo estas últimas las más conocidas y estudiadas, la mezcla puede estar en armonía con sabores y aromas propios del lugar de su desarrollo, con especias autóctonas o introducidas con el tiempo, dando como resultado un líquido de variables características que incluye colores y densidades en la que convergen también efectos y sensaciones, provocadas por los elementos incluidos en su elaboración y el tipo de proceso desarrollado en la misma.

En el país hay varias clases de chicha, una de ellas es la del Yamor, que se prepara en Imbabura, esta bebida se compone de siete tipos de grano de maíz. Estos son: chulpi, maíz negro, amarillo, blanco, canguil, morocho y jora (maíz germinado). En las provincias del Austro ecuatoriano como Cañar y Azuay, en cambio, se consume la chicha de jora, con el maíz que está a punto de descomponerse.

En algunas culturas amazónicas la preparaban triturando el grano de maíz y masticándolo, después cocían esta mezcla y una vez elaborada la consumían como una bebida alimenticia. En la Costa también se prepara la chicha y para los pueblos montuvios fue una bebida, más que ceremonial, de fiesta, anteriormente no había celebración en que esta bebida no se consumiera; sin embargo, de a poco la tradición se ha ido perdiendo.

Entre los lugares del país que más elaboran la chicha, de jora está Cotacachi, Otavalo, Cayambe y en las provincias de Chimborazo y Azuay. Comúnmente es preparada e ingerida durante las grandes fiestas de pueblo, entre las que se destacan el Inti Raymi, San Pedro y San Pablo. En el Ecuador una de las formas en la que se ha ayudado a mantener con el paso del

tiempo y la globalización del mundo, ha sido su uso principalmente la fermentada en festividades, ceremonias y demás eventos especiales como matrimonios.

La variedad denominada refrescante similar a una colada ha sido realizada durante generaciones en el seno de las familias, en la costa, en el campo principalmente y en la ciudad un poco menos, se mantiene ligado al sentimiento de familiar, fiestas de cumpleaños y recuerdos de juventud en las generaciones que compartieron los momentos de elaboración y consumo los fines de semana entre familiares y amigos.

12.1.2.4. Métodos y técnicas de fabricación

Según el patrimonio alimentario del ministerio de cultura, se consideran chichas a:

Las bebidas fermentadas a base de varios productos agrícolas, en cuya preparación se utilice como base algún producto, ya sea maíz, otros cereales y granos, frutos o raíces ricas en almidón; fermentándose mediante un proceso en el cual los azúcares se convierten en alcohol, esta es la razón de su intensidad, su grado de alcohol y acidez dependen del tiempo y temperaturas a las que se fermente y se acostumbra servir fría. Las variedades que se encuentran registradas son: Chicha de maíz masticada, chicha de Jora, chicha de avena, arroz o quinua, chicha de Frutas, chicha de Aloja, chicha de dulce de penco o “chawarmishki”, chicha de chonta, chicha de yuca, chicha de olores y brujas o chicha de brujos, chicha de morocho, chicha cervecera, chicha del Yamor.

Figura 28.

Proceso de molienda de los granos de maíz



Nota: La molienda forma parte del proceso de elaboración de las chichas

Los ingredientes con los que se preparan: Maíz, yuca, avena, arroz, quinua, cebada, harina de trigo, chonta o frutas como base; panela en algunas, hierbas aromáticas como cedrón, hierba luisa, limoncillo, especias como la canela, anís, clavo de olor y frutas como guayaba, naranjilla, piña, limón además de hongos de la caña de azúcar para la chicha de brujo, en la chicha cervecera, hojas de aguacate.

12.1.2.5. Características sensoriales.

Las principales características organolépticas con las que las bebidas fermentadas eran evaluadas en la antigüedad se basaban en el gusto o disgusto para las mismas, no solo las principales como olor, color, textura y sabor, también por la aceptación o rechazo de la bebida al ser consumida.

Figura 29.
Sentidos en la evaluación sensorial



Nota: *Todos los sentidos son importantes para una evaluación sensorial correcta*

En este contexto, las bebidas se evaluarán de acuerdo a estándares significativos, una evaluación CATA y una escala hedónica que determine lo anteriormente mencionado.

12.1.3. Herramientas de experimentación

12.1.3.1. Escala hedónica.

Esta escala mide la respuesta de agrado o desagrado del consumidor, esta cuenta generalmente con una escala de nueve puntos en una línea de puntaje que va desde me

desagrada mucho hasta me agrada mucho, en este contexto se pueden nombrar tres tipos de escala: la categórica, de proporción y las categóricas de proporción que es la unión de las anteriores. Para estas, se pide al evaluador que valore el grado de satisfacción general, de cada producto.

12.1.3.2. Evaluación sensorial.

Esta herramienta permite dar una valoración a la percepción del consumidor por cierto producto, generalmente como un todo, aunque en ocasiones se pueden evaluar características por separado, estos resultados permiten percibir los productos a través de órganos sensoriales como la vista, el olfato, el oído, el gusto y el tacto.

12.2. Flujograma de procesos

Se debe mencionar que el desarrollo de las siguientes chichas tradicionales y artesanales del Ecuador, se basan en la metodología de producción investigativa denominada Ecuador Culinario (Gallardo, 2012).

12.2.1. Flujograma para la elaboración de chicha de Yamor

Figura 30.

Flujograma para la elaboración de chicha de yamor



Nota: Resultados obtenidos en el desarrollo de chicha tradicional de Yamor (Romero, 2023)

Análisis del flujograma:

- Antes de iniciar con el proceso de producción se debe adquirir la materia prima, en este caso se obtiene granos de 7 diferentes tipos de maíz (chulpi, maíz negro, maíz amarillo, maíz blanco, canguil, morocho, y jora), se debe comprar grano completamente deshidratado y seco, además los ingredientes se deben cumplir con los elementos de calidad que demanda la gestión de A y B.
- Luego, siguiendo la receta a producir, se deben porcionar y pesar de manera adecuada cada uno de los ingredientes; para este tipo de chicha se debe pesar cada uno de los tipos de maíz seleccionados para luego ser molidos y mezclados en un solo blend, luego de esto se procede a desarrollar la chicha, hidratando previamente la mezcla de harinas.
- Teniendo lista ya la materia prima, se inicia con el proceso de cocción de las harinas a una temperatura máxima de 85 °C, esto se debe hacer sin dejar de remover la preparación y de manera constante hasta que se cocine completamente.
- Luego se añade el azúcar invertido de manera paulatina y en las cantidades que se reflejan en la receta, esto debe hacerse de manera envolvente hasta que todo se mezcle bien y la temperatura de la bebida se reduzca hasta 18 °C.
- Finalmente se envasa en recipientes adecuados que no sean transparentes y de preferencia de barro curado. para mantener una temperatura de 8 °C, se almacena en un espacio fresco y donde no entre la luz del sol, luego se espera ocho días que fermentación y se tamiza para poder servir.

12.2.2. Flujograma para la elaboración de chicha de maíz morado

Figura 31.

Flujograma para la elaboración de chichas de maíz morada



Nota: Resultados obtenidos en el desarrollo de chicha tradicional de maíz morado (Romero, 2023)

Análisis del flujograma:

- Antes de iniciar con el proceso de producción se debe adquirir la materia prima, en este caso se obtiene granos de maíz morado completamente deshidratado y seco, además se debe obtener producto que cumpla con los elementos de calidad que demanda la gestión de A y B.
- Luego, siguiendo la receta a producir, se deben porcionar y pesar de manera adecuada cada uno de los ingredientes, luego de esto se procede a desarrollar la chicha, hidratando previamente la harina.
- Teniendo lista ya la materia prima, se inicia con el proceso de cocción a una temperatura máxima de 85 °C, esto se debe hacer sin dejar de remover la preparación y de manera constante hasta que se cocine completamente.
- Luego se añade el azúcar invertido de manera paulatina y en las cantidades que se reflejan en la receta, esto debe hacerse de manera envolvente hasta que todo se mezcle bien y la temperatura de la bebida se reduzca hasta 18 °C.
- Finalmente se envasa en recipientes adecuados que no sean transparentes y de preferencia de barro curado. para mantener una temperatura de 8 °C, se almacena en

un espacio fresco y donde no entre la luz del sol, luego se espera ocho días que fermentación y se tamiza para poder servir.

12.2.3. Flujograma para la elaboración de chicha de jora

Figura 32.

Flujograma para la elaboración de chicha de Jora



Nota: Resultados obtenidos en el desarrollo de chicha tradicional de jora (Romero, 2023)

Análisis del flujograma:

- Antes de iniciar con el proceso de producción se debe adquirir la materia prima, en este caso se obtiene granos de maíz de jora germinados, además se debe obtener producto que cumpla con los elementos de calidad que demanda la gestión de A y B.
- Luego, siguiendo la receta a producir, se deben porcionar y pesar de manera adecuada cada uno de los ingredientes; luego de esto se procede a desarrollar la chicha, hidratando previamente la harina.
- Teniendo lista ya la materia prima, se inicia con el proceso de cocción a una temperatura máxima de 85 °C, esto se debe hacer sin dejar de remover la preparación y de manera constante hasta que se cocine completamente.

- Luego se añade el azúcar invertido de manera paulatina y en las cantidades que se reflejan en la receta, esto debe hacerse de manera envolvente hasta que todo se mezcle bien y la temperatura de la bebida se reduzca hasta 18 °C.
- Finalmente se envasa en recipientes adecuados que no sean transparentes y de preferencia de barro curado. para mantener una temperatura de 8 °C, se almacena en un espacio fresco y donde no entre la luz del sol, luego se espera ocho días que fermentación y se tamiza para poder servir.

12.2.4. Flujograma para la elaboración de chicha de yuca

Figura 33.

Flujograma para la elaboración de chicha de yuca



Nota: Resultados obtenidos en el desarrollo de chichas tradicionales de yuca (Romero, 2023)

Análisis del flujograma:

- Antes de iniciar con el proceso de producción se debe adquirir la materia prima, en este caso se obtiene yuca fresca, además el producto debe cumplir con los elementos de calidad que demanda la gestión de A y B.

- Luego, siguiendo la receta a producir, se deben porcionar y pesar de manera adecuada cada uno de los ingredientes; luego de esto se procede a desarrollar la chicha, rayando previamente la yuca.
- Teniendo lista ya la materia prima, se inicia con el proceso de cocción a una temperatura máxima de 85 °C, esto se debe hacer sin dejar de remover la preparación y de manera constante hasta que se cocine completamente.
- Luego se añade el azúcar invertido de manera paulatina y en las cantidades que se reflejan en la receta, esto debe hacerse de manera envolvente hasta que todo se mezcle bien y la temperatura de la bebida se reduzca hasta 18 °C.
- Finalmente se envasa en recipientes adecuados que no sean transparentes y de preferencia de barro curado. para mantener una temperatura de 8 °C, se almacena en un espacio fresco y donde no entre la luz del sol, luego se espera ocho días que fermentación y se tamiza para poder servir.

12.3. Resultados de la evaluación sensorial

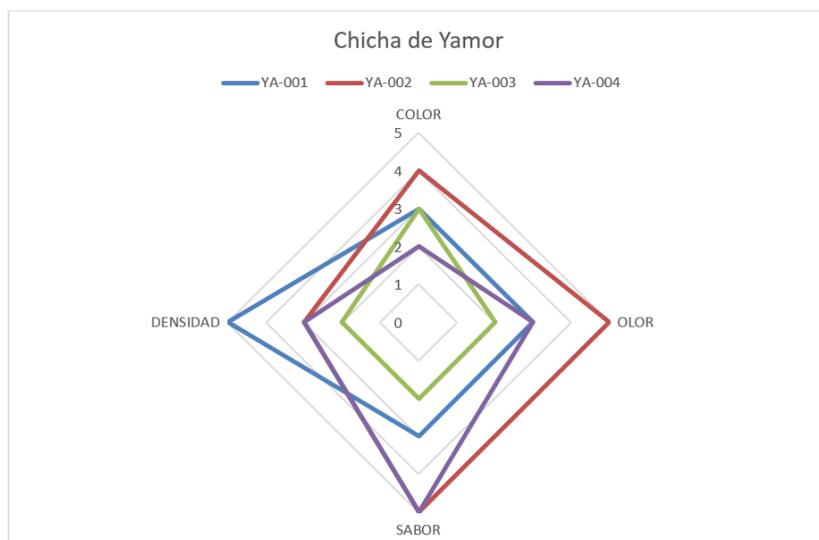
12.3.1. Chicha de Yamor

Tabla 16.

Chicha de Yamor

<i>Característica organoléptica</i>	YA-001	YA-002	YA-003	YA-004
Color:				
Morado	0	0	0	1
Violeta	1	4	2	1
Azul púrpura	3	0	3	2
Púrpura	1	1	0	1
Olor:				
Fermento	0	0	1	0
Herbal	3	0	1	0
Granos	2	5	2	3
Dulce	0	0	1	2
Densidad:				
Ligero	0	1	1	0
Líquido	0	0	1	2
Denso	0	1	2	3
Espeso	5	3	1	0
Sabor:				
Dulce	2	5	2	0
Salado	0	0	1	0
Acido	0	0	1	0
Avinagrado	3	0	1	5

Nota: En esta de muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

Figura 34.*Chicha de Yamor***Nota:** Evaluación sensorial

Como se puede observar en la tabla 16, en comparativa de las muestras, YA-001, YA-002, YA-003 y YA-004, destacando cada uno de los atributos sensoriales, se puede concluir que la muestra YA-002 es la más equilibrada, destacando su color violeta, olor a granos, sabor dulce y densidad espesa, en este contexto se determina que la muestra YA-002 es la que tiene mejores cualidades organolépticas y será con la que se desarrolle las propuestas gastronómicas que serán ofertadas a la entidad beneficiaria para una tentativa inclusión en el menú.

Se debe mencionar que se realizaron cuatro muestras diferenciadas por la cantidad de azúcar invertido que se aplicó por cada 1000 ml de chicha, en este sentido en la primera se usó 50 ml de azúcar invertido, en la segunda 150 ml, en la tercera 180 ml y finalmente en la cuarta se usó 200 ml.

Finalmente, se concluyó que la muestra dos cuenta con las características organolépticas adecuadas para poder ser usada en el desarrollo de propuestas culinarias y bebidas, mientras que la muestra uno refleja carencia de sabor y textura, las muestras tres y cuatro se caracterizan por un elevado dulzor y una densidad espesa.

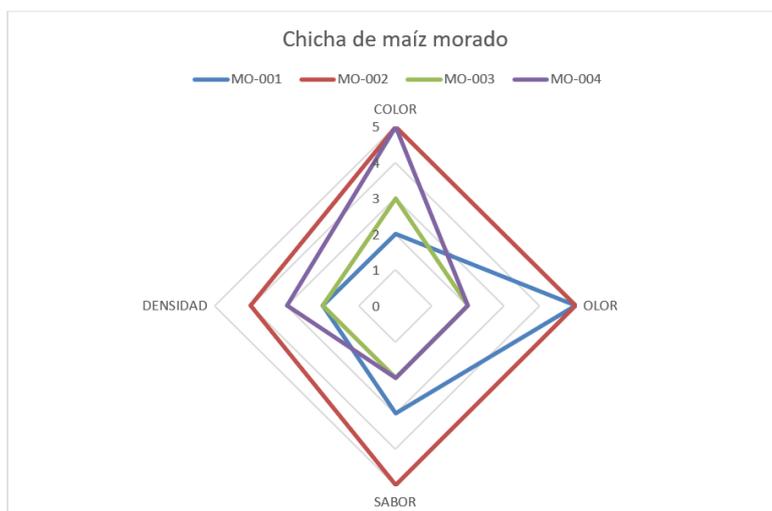
12.3.2. Chicha de maíz morado

Tabla 17.

Chicha de maíz morado

<i>Característica organoléptica</i>	<i>MO-001</i>	<i>MO-002</i>	<i>MO-003</i>	<i>MO-004</i>
Color:				
Violeta	2	0	3	0
Morado	1	5	0	0
Lila	1	0	1	0
Azul Púrpura	1	0	1	5
Olor:				
Fermento	5	0	1	1
Herbal	0	0	1	1
Granos	0	0	1	2
Dulce	0	5	2	1
Densidad:				
Ligero	1	0	1	5
Líquido	1	0	1	0
Denso	1	1	2	0
Espeso	2	4	1	0
Sabor:				
Dulce	3	5	2	1
Salado	0	0	1	1
Acido	1	0	1	1
Avinagrado	1	0	1	2

Nota: En esta se muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

Figura 35.*Chicha de maíz morado***Nota:** Evaluación sensorial

Como se puede observar en la tabla 17, en comparativa de las muestras, MO-001, MO-002, MO-003 y MO-004, destacando cada uno de los atributos sensoriales, se puede concluir que la muestra MO-002 es la más equilibrada, destacando su color morado, olor dulce, sabor dulce y densidad espesa, en este contexto se determina que la muestra MO-002 es la que tiene mejores cualidades organolépticas y será con la que se desarrolle las propuestas gastronómicas que serán ofertadas a la entidad beneficiaria para una tentativa inclusión en el menú.

Se debe mencionar que se realizaron cuatro muestras diferenciadas por la cantidad de azúcar invertido que se aplicó por cada 1000 ml de chicha, en este sentido en la primera se usó 50 ml de azúcar invertido, en la segunda 150 ml, en la tercera 180 ml y finalmente en la cuarta se usó 200 ml.

Finalmente, se concluyó que la muestra dos cuenta con las características organolépticas adecuadas para poder ser usada en el desarrollo de propuestas culinarias y bebidas, mientras que la muestra uno refleja carencia de sabor y textura, las muestras tres y cuatro se caracterizan por un elevado dulzor y una densidad espesa.

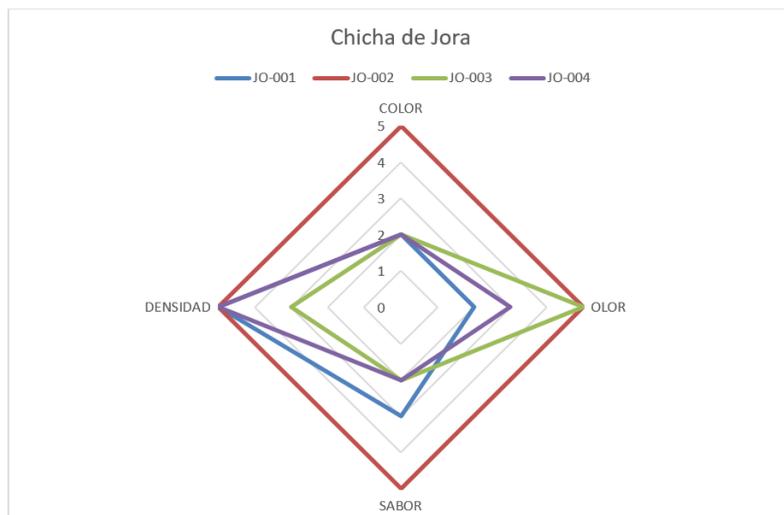
12.3.3. Chicha de Jora

Tabla 18.

Chicha de jora

<i>Característica organoléptica</i>	<i>JO-001</i>	<i>JO-002</i>	<i>JO-003</i>	<i>JO-004</i>
Color:				
Crema oscura	2	5	1	2
Blanco antiguo	1	0	1	1
Blanco hueso	1	0	1	1
Blanco puro	1	0	2	1
Olor:				
Fermento	1	0	0	3
Herbal	1	5	5	0
Granos	1	0	0	2
Dulce	2	0	0	0
Densidad:				
Ligero	0	0	3	0
Líquido	5	5	0	5
Denso	0	0	2	0
Espeso	0	0	0	0
Sabor:				
Dulce	3	0	2	1
Salado	0	0	1	1
Acido	2	5	1	1
Avinagrado	0	0	1	2

Nota: En esta de muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

Figura 36.*Chicha de jora***Nota:** Evaluación sensorial

Como se puede observar en la tabla 18, en comparativa de las muestras, JO-001, JO-002, JO-003 y JO-004, destacando cada uno de los atributos sensoriales, se puede concluir que la muestra JO-002 es la más equilibrada, destacando su color crema oscuro, olor herbal, sabor ácido y densidad líquida, en este contexto se determina que la muestra JO-002 es la que tiene mejores cualidades organolépticas y será con la que se desarrolle las propuestas gastronómicas que serán ofertadas a la entidad beneficiaria para una tentativa inclusión en el menú.

Se debe mencionar que se realizaron cuatro muestras diferenciadas por la cantidad de azúcar invertido que se aplicó por cada 1000 ml de chicha, en este sentido en la primera se usó 50 ml de azúcar invertido, en la segunda 150 ml, en la tercera 180 ml y finalmente en la cuarta se usó 200 ml.

Finalmente, se concluyó que la muestra dos cuenta con las características organolépticas adecuadas para poder ser usada en el desarrollo de propuestas culinarias y bebidas, mientras que la muestra uno refleja carencia de sabor y textura, las muestras tres y cuatro se caracterizan por un elevado dulzor y una densidad espesa.

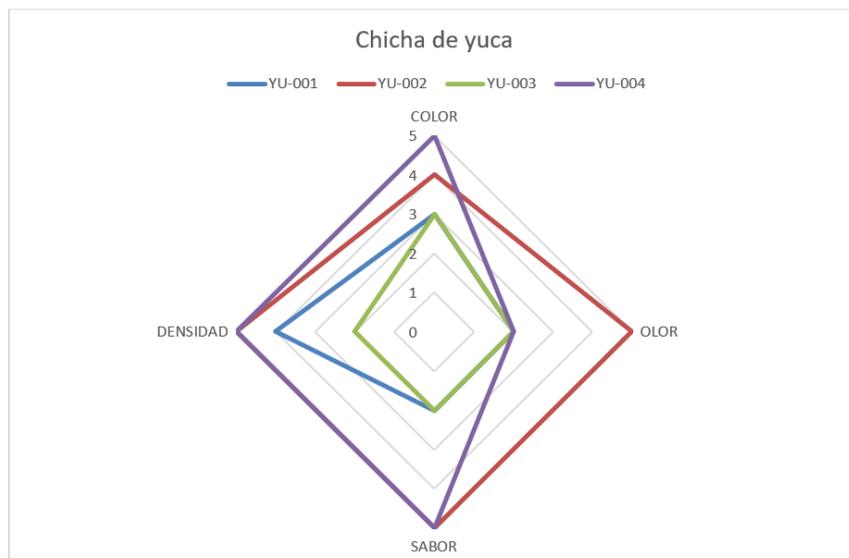
12.3.4. Chicha de yuca

Tabla 19.

Chicha de yuca

Característica organoléptica	YU-001	YU-002	YU-003	YU-004
Color:				
Alazán	0	0	3	0
Caqui	3	4	0	5
Madera	2	1	2	0
Palorosa	0	0	0	0
Olor:				
Fermento	1	0	2	1
Herbal	2	5	1	1
Granos	1	0	1	1
Dulce	1	0	1	2
Densidad:				
Ligero	2	0	1	5
Líquido	1	5	1	0
Denso	1	0	2	0
Espeso	1	0	1	0
Sabor:				
Dulce	4	5	2	1
Salado	0	0	1	1
Acido	1	0	1	1
Avinagrado	0	0	1	2

Nota: En esta de muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

Figura 37.*Chicha de yuca***Nota:** Evaluación sensorial

Como se puede observar en la tabla 19, en comparativa de las muestras, YU-001, YU-002, YU-003 y YU-004, destacando cada uno de los atributos sensoriales, se puede concluir que la muestra YU-002 es la más equilibrada, destacando su color caqui, olor herbal, sabor dulce y densidad líquida, en este contexto se determina que la muestra YU-002 es la que tiene mejores cualidades organolépticas y será con la que se desarrolle las propuestas gastronómicas que serán ofertadas a la entidad beneficiaria para una tentativa inclusión en el menú.

Se debe mencionar que se realizaron cuatro muestras diferenciadas por la cantidad de azúcar invertido que se aplicó por cada 1000 ml de chicha, en este sentido en la primera se usó 50 ml de azúcar invertido, en la segunda 150 ml, en la tercera 180 ml y finalmente en la cuarta se usó 200 ml.

Finalmente, se concluyó que la muestra dos cuenta con las características organolépticas adecuadas para poder ser usada en el desarrollo de propuestas culinarias y bebidas, mientras que la muestra uno refleja carencia de sabor y textura, las muestras tres y cuatro se caracterizan por un elevado dulzor y una densidad espesa.

12.4. Recetas de costos

12.4.1. Principales

Figura 38.

Borrego enchichado

 		COSTO DE LA RECETA					
NOMBRE DE RECETA							
BORREGO ENCHICHADO						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 5,00	K	Carne de borrego	0,150	1,500	K	\$ 0,75	\$ 7,50
\$ 2,00	L	Fondo oscuro	0,300	3,000	L		
\$ 1,20	K	Ajo	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 1,90	L	Chicha de jora	0,300	3,000	L	\$ 0,57	\$ 5,70
\$ 1,50	L	Achiote aceite	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,80	K	Cebolla paiteña	0,025	0,250	K	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 0,80	K	Tomate de riñon	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$ 0,50	K	Cilantro picado	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
		Cremoso					
\$ 0,80	K	Camote	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$ 1,00	L	Leche	0,020	0,200	L	\$ 0,02	\$ 0,20
		Ensalada					
\$ 1,00	K	Rucula	0,008	0,080		\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 2,25	K	Maíz dulce	0,005	0,050		\$ 0,01	\$ 0,11
\$ 0,80	K	Cebolla perla	0,002	0,020		\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 2,50	K	Comino	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 0,45	K	Sal	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 3,00	K	Pimienta	0,000	0,000		\$ -	\$ -
						\$ -	\$ -
Subtotal de Costo						\$ 1,47	\$ 14,74
5% CONDIMENTOS						0,07	0,74
5% DESPERDICIOS						0,07	0,74
Costo (materia prima) MP						\$ 1,62	\$ 16,22
30% (mano de directa)MOD						0,49	4,87
30% (costos generales de fab)CGF						0,49	4,87
COSTO TOTAL						\$ 2,59	\$ 25,95
30% UTILIDAD						0,78	7,78
PRECIO						\$ 3,37	\$ 33,73
IVA 12%						0,40	4,05
SERVICIO 10%						0,34	3,37
PVP						\$ 4,12	\$ 41,15

Nota: Ficha de costos

Figura 39.

Chivo erótico

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 5,00	K		Carne de chivo	0,150	1,500	K	\$ 0,75	\$ 7,50
\$ 2,00	L		Fondo oscuro	0,300	3,000	L		
\$ 1,20	K		Ajo	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 1,75	L		Chicha morada	0,300	3,000	L	\$ 0,53	\$ 5,25
\$ 1,50	L		Achiote aceite	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,80	K		Cebolla paiteña	0,025	0,250	K	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 0,80	K		Tomate de riñon	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$ 0,50	K		Cilantro picado	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
			Cre moso					
\$ 0,80	K		Yuca	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$ 1,00	L		Leche	0,020	0,200	L	\$ 0,02	\$ 0,20
			Ensalada					
\$ 0,60	K		Lechuga	0,002	0,020		\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 1,00	K		Tomate cherry	0,006	0,060		\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 2,25	K		Maíz dulce	0,005	0,050		\$ 0,01	\$ 0,11
\$ 0,80	K		Cebolla perla	0,002	0,020		\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 2,50	K		Comino	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 0,45	K		Sal	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 3,00	K		Pimienta	0,000	0,000		\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 1,43	\$ 14,29
5% CONDIMENTOS							0,07	0,71
5% DESPERDICIOS							0,07	0,71
Costo (materia prima) MP							\$ 1,57	\$ 15,71
30% (mano de directa)MOD							0,47	4,71
30% (costos generales de fab)CGF							0,47	4,71
COSTO TOTAL							\$ 2,51	\$ 25,14
30% UTILIDAD							0,75	7,54
PRECIO							\$ 3,27	\$ 32,69
IVA 12%							0,39	3,92
SERVICIO 10%							0,33	3,27
PVP							\$ 3,99	\$ 39,88



Nota: Ficha de costos

Figura 40.

Pato salsoso

 		COSTO DE LA RECETA					
NOMBRE DE RECETA							
BATA MAKAVU (PATO SALSOSO)						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 5,00	K	Carne de pato	0,150	1,500	K	\$ 0,75	\$ 7,50
\$ 2,00	L	Fondo de ave	0,300	3,000	L	\$ 0,60	\$ 6,00
\$ 1,20	K	Ajo pasta	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 1,75	L	Chicha morada	0,300	3,000	L	\$ 0,53	\$ 5,25
\$ 1,50	L	Achiote aceite	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,80	K	Cebolla paiteña	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,16
\$ 0,80	K	Tomate de riñon	0,025	0,250	K	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 1,00	K	Pimiento rojo	0,025	0,250	K	\$ 0,03	\$ 0,25
\$ 0,50	K	Perejil	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
		Cremoso					
\$ 0,45	K	Papa	0,010	0,100	K	\$ 0,00	\$ 0,05
\$ 1,00	L	Leche	0,020	0,200	L	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 0,50	K	Coliflor	0,002	0,020		\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 1,30	K	Zanahoria baby	0,006	0,060		\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 1,20	K	Vainita	0,005	0,050		\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 2,50	K	Comino	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 0,45	K	Sal	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 3,00	K	Pimienta	0,000	0,000		\$ -	\$ -
						\$ -	\$ -
Subtotal de Costo						\$ 2,01	\$ 20,11
5% CONDIMENTOS						0,10	1,01
5% DESPERDICIOS						0,10	1,01
Costo (materia prima) MP						\$ 2,21	\$ 22,12
30% (mano de directa)MOD						0,66	6,64
30% (costos generales de fab)CGF						0,66	6,64
COSTO TOTAL						\$ 3,54	\$ 35,39
30% UTILIDAD						1,06	10,62
PRECIO						\$ 4,60	\$ 46,01
IVA 12%						0,55	5,52
SERVICIO 10%						0,46	4,60
PVP						\$ 5,61	\$ 56,13



Nota: Ficha de costos

Figura 41.

Gallina enjorada

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	5,00	K	Carne de gallina	0,150	1,500	K	\$ 0,75	\$ 7,50
\$	2,00	L	Fondo de ave	0,300	3,000	L	\$ 0,60	\$ 6,00
\$	1,20	K	Ajo pasta	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$	1,90	L	Chicha de jora	0,300	3,000	L	\$ 0,57	\$ 5,70
\$	1,50	L	Achiote aceite	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$	0,80	K	Cebolla paiteña	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,16
\$	0,80	K	Tomate de riñon	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$	1,00	K	Pimiento rojo	0,025	0,250	K	\$ 0,03	\$ 0,25
\$	0,50	K	Cilantro picado	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
			Cremoso					
\$	5,00	K	Mantequilla	0,010	0,100	K	\$ 0,05	\$ 0,50
\$	1,00	L	Leche	0,020	0,200	L	\$ 0,02	\$ 0,20
\$	1,00	K	Mote pelado	0,040	0,400	K	\$ 0,04	\$ 0,40
\$	0,50	K	Brocoli	0,006	0,060	K	\$ 0,00	\$ 0,03
\$	0,70	K	Aguacate	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,04
\$	2,50	K	Comino	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$	0,45	K	Sal	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$	3,00	K	Pimienta	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 2,15	\$ 21,45
5% CONDIMENTOS							0,11	1,07
5% DESPERDICIOS							0,11	1,07
Costo (materia prima) MP							\$ 2,36	\$ 23,60
30% (mano de directa)MOD							0,71	7,08
30% (costos generales de fab)CGF							0,71	7,08
COSTO TOTAL							\$ 3,78	\$ 37,75
30% UTILIDAD							1,13	11,33
PRECIO							\$ 4,91	\$ 49,08
IVA 12%							0,59	5,89
SERVICIO 10%							0,49	4,91
PVP							\$ 5,99	\$ 59,87



Nota: Ficha de costos

Figura 42.

Sud pez

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	4,50	K	Pescado dorado	0,150	1,500	K	\$ 0,68	\$ 6,75
\$	2,00	L	Fondo de pescado	0,150	1,500	L	\$ 0,30	\$ 3,00
\$	1,50	L	Chicha de yuca	0,150	1,500	L	\$ 0,23	\$ 2,25
\$	1,50	L	Achiote aceite	0,015	0,150	L	\$ 0,02	\$ 0,23
\$	0,80	K	Cebolla perla	0,024	0,240	K	\$ 0,02	\$ 0,19
\$	1,00	K	Pimiento verde	0,018	0,180	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$	0,50	K	Cilantro picado	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
\$	0,80	K	Tomate riñon	0,030	0,300	K	\$ 0,02	\$ 0,24
\$	1,00	K	Platano verde	0,037	0,370		\$ 0,04	\$ 0,37
\$	5,00	L	Aceite	0,050	0,500		\$ 0,25	\$ 2,50
\$	1,00	K	Tomate cherry	0,005	0,050		\$ 0,01	\$ 0,05
\$	3,00	K	Esparragos	0,005	0,050		\$ 0,02	\$ 0,15
\$	4,50	K	Queso parmesano	0,005	0,050		\$ 0,02	\$ 0,23
\$	2,50	K	Comino	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$	0,45	K	Sal	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$	3,00	K	Pimienta	0,000	0,000		\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 1,62	\$ 16,16
5% CONDIMENTOS							0,08	0,81
5% DESPERDICIOS							0,08	0,81
Costo (materia prima) MP							\$ 1,78	\$ 17,77
30% (mano de directa)MOD							0,53	5,33
30% (costos generales de fab)CGF							0,53	5,33
COSTO TOTAL							\$ 2,84	\$ 28,44
30% UTILIDAD							0,85	8,53
PRECIO							\$ 3,70	\$ 36,97
IVA 12%							0,44	4,44
SERVICIO 10%							0,37	3,70
PVP							\$ 4,51	\$ 45,10



Nota: Ficha de costos

Figura 43.

Cerdo aguarapado

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,00	K		Carne de cerdo	0,150	1,500	K	\$ 0,90	\$ 9,00
\$ 2,00	L		Fondo de ave	0,300	3,000	L	\$ 0,60	\$ 6,00
\$ 1,20	K		Ajo pasta	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 2,00	L		Chicha de yamor	0,300	3,000	L	\$ 0,60	\$ 6,00
\$ 1,50	L		Achiote aceite	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,80	K		Cebolla paiteña	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,16
\$ 0,80	K		Tomate de riñon	0,040	0,400	K	\$ 0,03	\$ 0,32
\$ 1,00	K		Pimiento verde	0,025	0,250	K	\$ 0,03	\$ 0,25
\$ 0,50	K		Perejil	0,005	0,050	K	\$ 0,00	\$ 0,03
			Cre moso					
\$ 1,25	K		Zuquini amarillo	0,040	0,400	K	\$ 0,05	\$ 0,50
\$ 1,00	L		Leche	0,010	0,100	L	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,20	K		Vainita	0,003	0,030	K	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 0,50	K		Brocoli	0,003	0,030	K	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 0,80	K		Cebolla perla	0,003	0,030	K	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 2,50	K		Comino	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$ 0,45	K		Sal	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$ 3,00	K		Pimienta	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 2,28	\$ 22,76
5% CONDIMENTOS							0,11	1,14
5% DESPERDICIOS							0,11	1,14
Costo (materia prima) MP							\$ 2,50	\$ 25,04
30% (mano de directa)MOD							0,75	7,51
30% (costos generales de fab)CGF							0,75	7,51
COSTO TOTAL							\$ 4,01	\$ 40,06
30% UTILIDAD							1,20	12,02
PRECIO							\$ 5,21	\$ 52,07
IVA 12%							0,62	6,25
SERVICIO 10%							0,52	5,21
PVP							\$ 6,35	\$ 63,53



Nota: Ficha de costos

Figura 44.

Cuy enchichado

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 10,00	K		Carne de cuy	0,150	1,500	K	\$ 1,50	\$ 15,00
\$ 1,20	K		Ajo	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 1,50	L		Chicha de yuca	0,300	3,000	L	\$ 0,45	\$ 4,50
\$ 2,00	L		Achiote pasta	0,010	0,100	L	\$ 0,02	\$ 0,20
\$ 0,80	K		Cebolla paiteña	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 1,00	K		Platano verde	0,030	0,300	K	\$ 0,03	\$ 0,30
			Mayonesa					
\$ 0,35	K		Huevo	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 2,35	L		Aceite	0,025	0,250	L	\$ 0,06	\$ 0,59
\$ 0,50	K		Cilantro	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,01
\$ 0,60	K		Lechuga	0,003	0,030	K	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 0,80	K		Cebolla perla	0,003	0,030	K	\$ 0,00	\$ 0,02
\$ 2,50	K		Comino	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$ 0,45	K		Sal	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
\$ 3,00	K		Pimienta	0,000	0,000	K	\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 2,08	\$ 20,84
5% CONDIMENTOS							0,10	1,04
5% DESPERDICIOS							0,10	1,04
Costo (materia prima) MP							\$ 2,29	\$ 22,93
30% (mano de directa)MOD							0,69	6,88
30% (costos generales de fab)CGF							0,69	6,88
COSTO TOTAL							\$ 3,67	\$ 36,68
30% UTILIDAD							1,10	11,01
PRECIO							\$ 4,77	\$ 47,69
IVA 12%							0,57	5,72
SERVICIO 10%							0,48	4,77
PVP							\$ 5,82	\$ 58,18

Nota: Ficha de costos

Figura 45.

Cazu camarón

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,00	K		Camarón	0,150	1,500	K	\$ 0,90	\$ 9,00
\$ 2,00	L		Fondo de camaron	0,300	3,000	L	\$ 0,60	\$ 6,00
\$ 1,20	K		Ajo pasta	0,008	0,080	K	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,90	L		Chicha de jora	0,200	2,000	L	\$ 0,38	\$ 3,80
\$ 1,50	L		Achiote aceite	0,015	0,150	L	\$ 0,02	\$ 0,23
\$ 3,50	K		Pasta de mani	0,008	0,080	K	\$ 0,03	\$ 0,28
\$ 0,80	K		Cebolla perla	0,015	0,150	K	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 0,80	K		Cebolla paiteña	0,015	0,150	K	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 1,00	K		Pimiento amarillo	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 1,00	L		Pimiento rojo	0,015	0,150	L	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 1,00	K		Platano verde	0,075	0,750		\$ 0,08	\$ 0,75
\$ 5,00	K		Mantequilla	0,037	0,370		\$ 0,19	\$ 1,85
\$ 2,50	K		Comino	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 0,45	K		Sal	0,000	0,000		\$ -	\$ -
\$ 3,00	K		Pimienta	0,000	0,000		\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 2,25	\$ 22,54
5% CONDIMENTOS							0,11	1,13
5% DESPERDICIOS							0,11	1,13
Costo (materia prima) MP							\$ 2,48	\$ 24,80
30% (mano de directa)MOD							0,74	7,44
30% (costos generales de fab)CGF							0,74	7,44
COSTO TOTAL							\$ 3,97	\$ 39,67
30% UTILIDAD							1,19	11,90
PRECIO							\$ 5,16	\$ 51,57
IVA 12%							0,62	6,19
SERVICIO 10%							0,52	5,16
PVP							\$ 6,29	\$ 62,92

Nota: Ficha de costos

12.4.2. Bebidas

Figura 46.

Horchata and Jora

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	0,07	L	Agua	0,150	1,500	L	\$ 0,01	\$ 0,11
\$	1,90	L	Chicha de jora	0,150	1,500	L	\$ 0,29	\$ 2,85
\$	0,93	K	Azúcar	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,09
\$	0,15	K	Cedrón	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Hierbaluisa	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Menta	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Cola de caballo	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Llanten	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Escansel	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Manzanilla	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Borraja	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	0,15	K	Toronjil	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,00
\$	2,55	K	Linaza	0,005	0,050	K	\$ 0,01	\$ 0,13
Subtotal de Costo							\$ 0,32	\$ 3,20
5% CONDIMENTOS							0,02	0,16
5% DESPERDICIOS							0,02	0,16
Costo (materia prima) MP							\$ 0,35	\$ 3,52
30% (mano de directa)MOD							0,11	1,06
30% (costos generales de fab)CGF							0,11	1,06
COSTO TOTAL							\$ 0,56	\$ 5,64
30% UTILIDAD							0,17	1,69
PRECIO							\$ 0,73	\$ 7,33
IVA 12%							0,09	0,88
SERVICIO 10%							0,07	0,73
PVP							\$ 0,89	\$ 8,94

Nota: Ficha de costos

Figura 47.

Yaguan

 		COSTO DE LA RECETA						
NOMBRE DE RECETA								
YAGUAN						PAX:	10	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 0,07	L	Agua	0,100	1,000	L	\$ 0,01	\$ 0,07	
\$ 1,50	L	Chicha de yuca	0,100	1,000	L	\$ 0,15	\$ 1,50	
\$ 0,93	K	Azúcar	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 1,00	L	Zumo de naranja	0,050	0,500	L	\$ 0,05	\$ 0,50	
\$ 1,00	L	Zumo de naranjilla	0,050	0,500	L	\$ 0,05	\$ 0,50	
\$ 1,20	K	Piña	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,24	
\$ 1,00	K	Babaco	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 1,20	K	Almidón de achira	0,002	0,020	K	\$ 0,00	\$ 0,02	
\$ 2,40	K	Canela	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,02	
\$ 2,00	K	Clavo de olor	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,02	
\$ 2,00	K	Pimienta dulce	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,02	
\$ 1,00	L	Zumo de limón	0,001	0,010	L	\$ 0,00	\$ 0,01	
						Subtotal de Costo	\$ 0,32	\$ 3,20
						5% CONDIMENTOS	0,02	0,16
						5% DESPERDICIOS	0,02	0,16
						Costo (materia prima) MP	\$ 0,35	\$ 3,52
						30% (mano de directa)MOD	0,11	1,06
						30% (costos generales de fab)CGF	0,11	1,06
						COSTO TOTAL	\$ 0,56	\$ 5,63
						30% UTILIDAD	0,17	1,69
						PRECIO	\$ 0,73	\$ 7,32
						IVA 12%	0,09	0,88
						SERVICIO 10%	0,07	0,73
						PVP	\$ 0,89	\$ 8,94



Nota: Ficha de costos

Figura 48.

Resbaladera

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	0,70	L	Agua	0,100	1,000	L	\$ 0,07	\$ 0,70
\$	1,75	L	Chicha de yuca	0,100	1,000	L	\$ 0,18	\$ 1,75
\$	0,93	K	Azúcar	0,030	0,300	K	\$ 0,03	\$ 0,28
\$	1,00	K	Arroz	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,15
\$	1,00	L	Leche	0,100	1,000	L	\$ 0,10	\$ 1,00
\$	2,50	L	Esencia de vainilla	0,000	0,000	L	\$ -	\$ -
\$	2,00	K	Clavo de olor	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,02
\$	2,40	K	Canela	0,001	0,010	K	\$ 0,00	\$ 0,02
							\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
							\$ -	\$ -
Subtotal de Costo							\$ 0,39	\$ 3,92
5% CONDIMENTOS							0,02	0,20
5% DESPERDICIOS							0,02	0,20
Costo (materia prima) MP							\$ 0,43	\$ 4,32
30% (mano de directa)MOD							0,13	1,29
30% (costos generales de fab)CGF							0,13	1,29
COSTO TOTAL							\$ 0,69	\$ 6,90
30% UTILIDAD							0,21	2,07
PRECIO							\$ 0,90	\$ 8,98
IVA 12%							0,11	1,08
SERVICIO 10%							0,09	0,90
PVP							\$ 1,10	\$ 10,95

Nota: Ficha de costos

12.5. Resultados obtenidos en la escala hedónica por los docentes

Tabla 20.

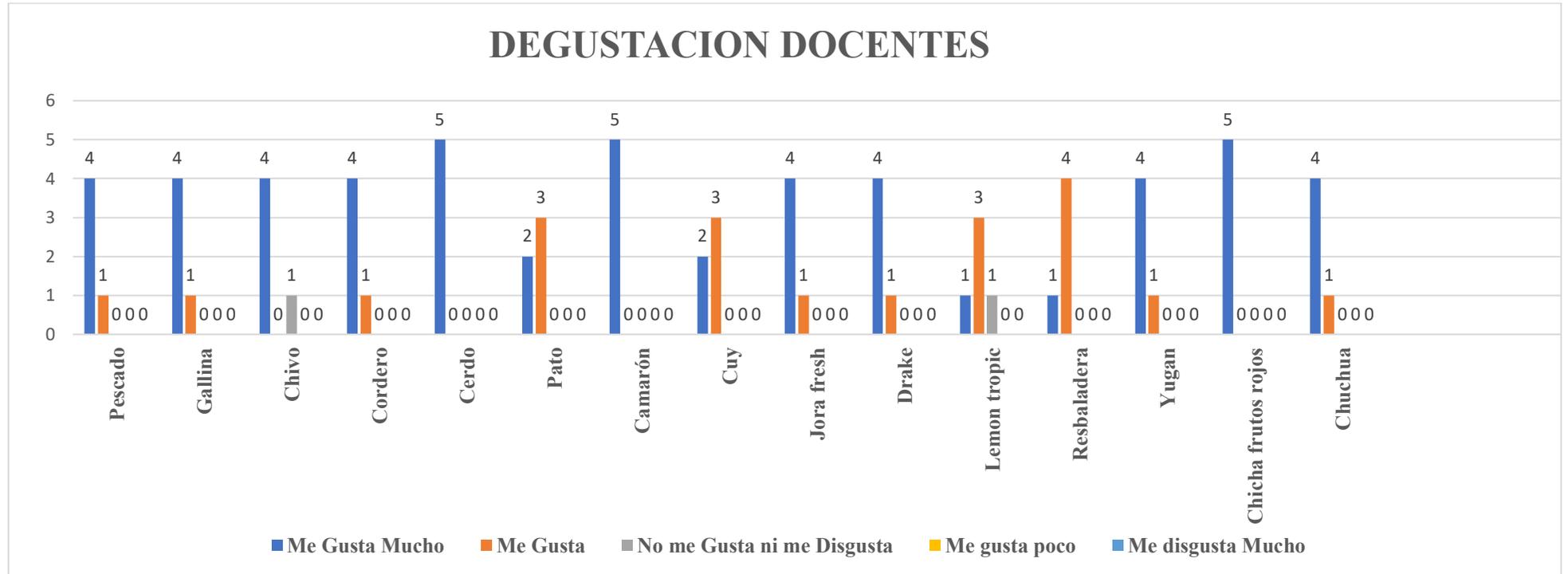
Escala hedónica

Producto	Pescado	Gallina	Chivo	Cordero	Cerdo	Pato	Jora fresh	Camarón	Cuy	Drake	Lemon tropic	Resbaladera	Yugan	Chicha frutos rojos	Chuchua
Me gusta mucho	4	4	4	4	5	2	4	5	2	4	1	1	4	5	4
Me gusta	1	1	0	1	0	3	1	0	3	1	3	4	1	0	1
No me gusta ni me disgusta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Me gusta poco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Nota: En esta de muestran los resultados obtenidos de la escala hedónica.

Tabla 21.

Escala hedónica



Nota: Gráfico de escala hedónica de propuestas gastronómicas

Análisis los Derivados Gastronómicos

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las quince elaboraciones que se presentó a los cinco docentes de la Tecnología Superior en Gastronomía, se determinó que existe una puntuación máxima en tres propuestas culinarias, tomando en cuenta características

organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, estas son la opción de plato principal a base de cerdo, camarón y la bebida denominada chicha de frutos rojos, es este contexto, se puede determinar que estas opciones responden al criterio gastronómico de los evaluadores ya que mediante su análisis profesional determinaron que las tres propuestas mencionadas responden directamente a cada uno de los elementos que actualmente el mercado local y las exigencias del público del sector determinan.

Los evaluadores determinan que el uso de las chichas tradicionales en la producción de propuestas culinarias realza el sabor de las mismas y que si estas se acompañan con una bebida que concuerde con la opción principal, la experiencia tendrá un impacto positivo en el paladar de los consumidores, en este contexto se determina finalmente que se pueden socializar en el restaurante Mama Lola para una posible implementación dentro de su menú, esperando sea de agrado para los clientes.

12.6. Resultados obtenidos en escala hedónica del público en general

Degustación aplicada a la ciudadanía lojana en general, con el objetivo de medir la aceptación de las diferentes propuestas gastronómicas y bebidas a base de chichas tradicionales a las que se les añadió azúcar invertida.

Tabla 22.

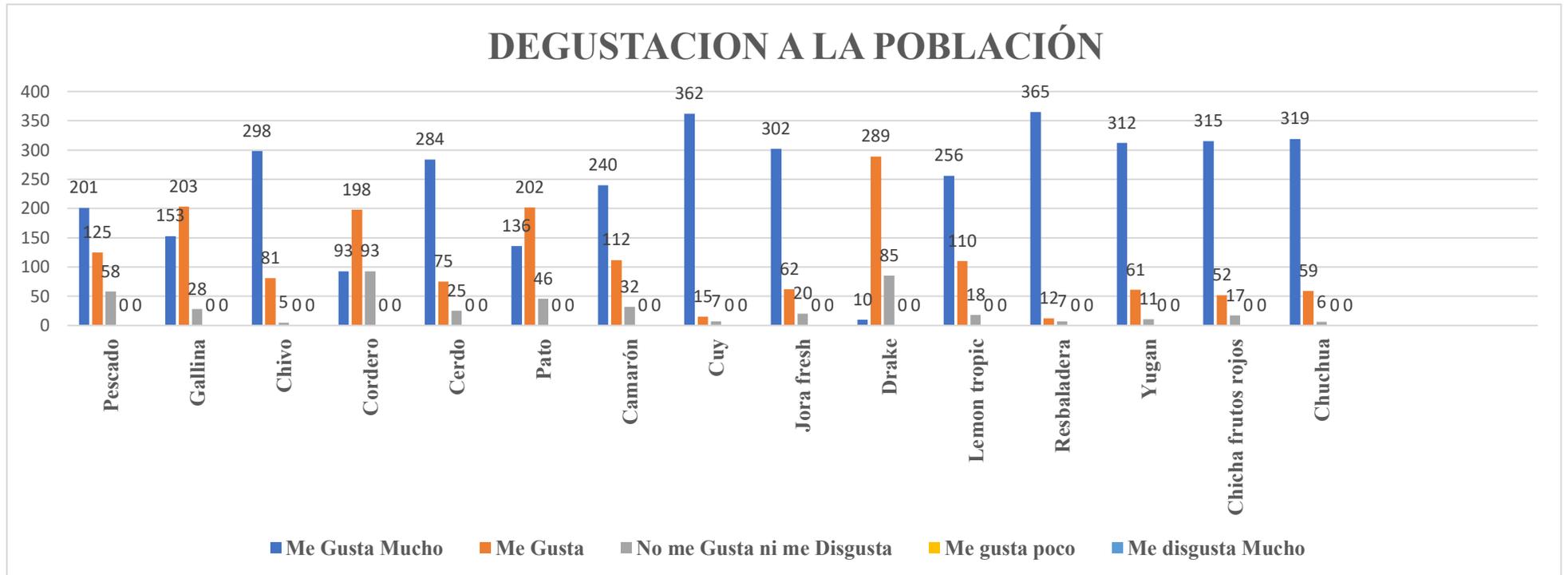
Resultados obtenidos en escala hedónica del público en general

Producto	Pescado	Gallina	Chivo	Cordero	Cerdo	Pato	Jora fresh	Camarón	Cuy	Drake	Lemon tropic	Resbaladera	Yugan	Chicha frutos rojos	Chuchua
Me gusta mucho	201	153	298	93	284	136	302	240	362	10	256	365	312	315	319
Me gusta	125	203	81	198	75	202	62	112	15	289	110	12	61	52	59
No me gusta ni me disgusta	58	28	5	93	25	46	20	32	7	85	18	7	11	17	6
Me gusta poco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384

Nota: En esta de muestran los resultados obtenidos de la escala hedónica.

Figura 53.

Escala hedónica



Nota: Gráfico de escala hedónica de propuestas gastronómicas

Análisis los Derivados Gastronómicos

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las quince elaboraciones que se presentó a la población en general de la ciudad de Loja, con los resultados obtenidos se determinó que existe una puntuación alta en cuatro propuestas culinarias, tomando en cuenta características organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, estas son la opción de plato principal a base de chivo, cerdo y cuy y la bebida denominada

resbaladera, es este contexto, se puede determinar que estas opciones responden al criterio gastronómico de la población ya que mediante su análisis determinaron que las cuatro propuestas mencionadas responden directamente a cada uno de los elementos que actualmente el mercado local y las exigencias del público del sector determinan.

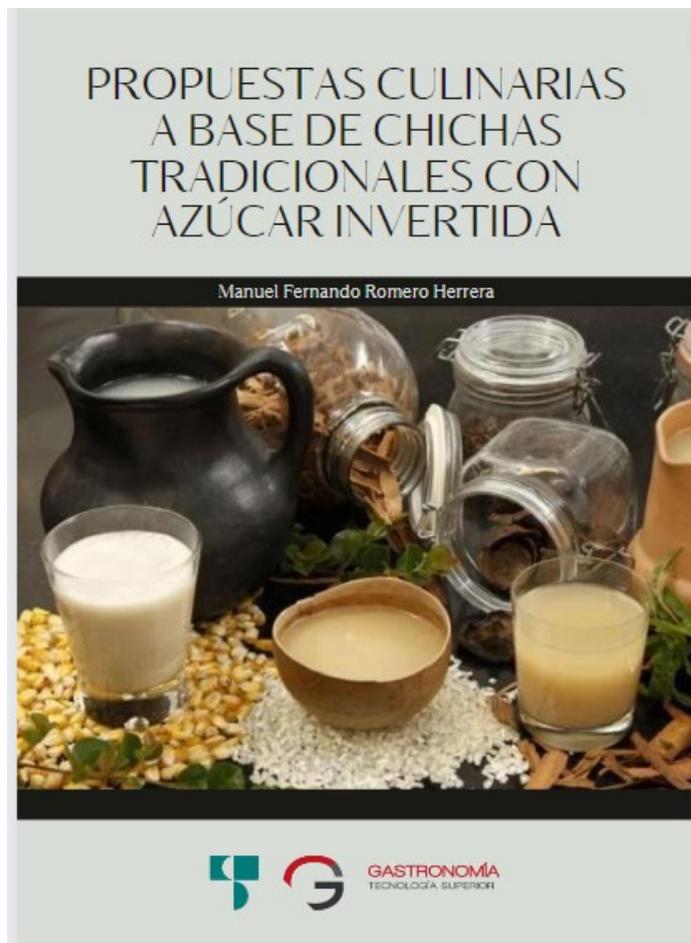
Además, se debe mencionar que existe la posibilidad de mejorar las cualidades organolépticas de las preparaciones que fueron calificadas con “*no me gusta ni me disgusta*”, con el objetivo de que se conviertan también en opciones del agrado de los clientes, contrario a esto, las calificaciones de “*me gusta mucho*” y “*me gusta*”, son las que mayor porcentaje tienen de aceptación, destacando la importancia de estos resultados para poder ser socializados con la empresa beneficiaria.

La población determina que el uso de las chichas tradicionales en la producción de propuestas culinarias realza el sabor de las mismas y que si estas se acompañan con una bebida que concuerde con la opción principal, la experiencia tendrá un impacto positivo en el paladar de los consumidores, en este contexto se determina finalmente que se pueden socializar en el restaurante Mama Lola para una posible implementación dentro de su menú, esperando sea de agrado para los clientes.

12.7. Portada de la guía culinaria para el restaurante Mama Lola

Figura 54.

Portada de Guía de propuestas culinarias



Nota: Portada de la guía de propuestas culinarias a base de chichas tradicionales a las que se les añadió azúcar invertida.

Análisis:

La presente guía de propuestas culinarias a base de chichas tradicionales a las que se les añadió azúcar invertida durante su proceso de elaboración está compuesta por introducción, en la que se hace referencia a la importancia de esta guía; recopilación bibliográfica en la que se fundamenta teóricamente la información aquí propuesta; flujogramas de procesos en los que se detalla el procedimiento a realizar; las recetas detalladas de cada una de las preparaciones y finalmente un glosario de términos en el que se puede despejar cualquier duda en cuanto al vocabulario mencionado en la guía.

13. Conclusiones

- La aplicación de técnicas de investigación encuestas y entrevistas permitieron determinar los productos que fueron utilizados en la elaboración de los diferentes platillos elaborados a base de chichas tradicionales para el restaurante Mama Lola.
- La información bibliográfica recopilada permitió conocer los productos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto, rescatando su sensación en boca y características organolépticas en una propuesta gastronómica.
- La aplicación de una evaluación sensorial permitió que los profesionales de la gastronomía y clientes potenciales determinen las propiedades requeridas en los productos a ofrecer, y de esta manera conocer el nivel de aceptación de las chichas tradicionales con azúcar invertida en el proceso de elaboración que serán utilizados en las preparaciones gastronómicas ofrecidas por el restaurante Mama Lola
- Se presenta una Guía en la que se detalla una nueva línea de productos elaborados a base de chichas tradicionales que en su proceso de elaboración se añade azúcar invertido como base de propuestas gastronómicas según las necesidades del consumidor, asimismo en esta se indican los procesos de elaboración y preparación para el restaurante Mama Lola

14. Recomendaciones

- Se recomienda la aplicación de técnicas de investigación que permitan aprovechar los datos relevantes, con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes en los consumidores.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad es la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Se recomienda al gerente del restaurante Mama Lola revisar, analizar y socializar la presente guía a sus colaboradores para que conozcan de forma específica los procesos de preparación, presentación y elaboración de la nueva línea de productos y contribuyan a su difusión previo a la comercialización y venta.

15. Bibliografía

- Alecha, G. A., Bustos, M. D., & Huergo, J. (2018). *Limitaciones epistemológicas de las escalas hedónicas verbales para la lectura de la relación cuerpo-alimentos*.
- Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). *La entrevista y la encuesta: ¿ métodos o técnicas de indagación empírica?. Didasc@ lia: didáctica y educación, 11(3), 62-79.*
- Azanza Castillo, C. S., & Chacón Velasco, D. A. (2018). *Análisis Cultural y Sensorial de la chicha de jora elaborada en la sierra norte ecuatoriana (Imbabura y Pichincha) (Bachelor's thesis, Quito)*.
- Azcuy, V. R. (2018). *La entrevista en el estudio teológico de la espiritualidad. Presupuestos epistemológicos, investigación cualitativa y aportes de una técnica. Teología, 53(121), 73-98.*
- Bautista-Díaz, M. L., Victoria-Rodríguez, E., Vargas-Estrella, L. B., & Hernández-Chamosa, C. C. (2020). *Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas: su clasificación, objetivos y características. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 9(17), 78-81.*
- Blanco, G. A. (2018). *Proceso de elaboración y testeo de chicha andina a partir de cáscara de piña. TRILOGÍA, 42.*
- Bleu, le cordon. «La chicha de jora.» instituto le corden blue peru (2022).
- Bobroff, L. B., Dahl, W. J., & Mendoza, D. R. (2020). *Nutrición para la salud y el estado físico: azúcar y otros edulcorantes: FSHN20-46s/FS407, 10/2020. EDIS, 2020(6), 9-9.*
- Bustamante Vásquez, A. (2019). *Influencia de la temperatura de fermentación en las características fisicoquímicas de la chicha de jora, evaluados en dos variedades de germinados de maíz (Zea mays L.), INIA 603 y marginal 28.*

- Caiza Shiguango, M. M. (2022). *La chicha de yuca como Manifestación Cultural, en la comunidad de Panduyaku, Cantón Gonzalo Pizarro, Provincia de Sucumbíos (Bachelor's thesis, Carrera de Turismo)*.
- Camacho Bautista, L. I. (2021). *Evaluación del efecto de la ozonización en la vida útil de chicha de jora envasada*.
- Camacho, E. C. (2019). *Etnobiotecnología andina y la alimentación ancestral del “suelo vivo”*. *ETNOBIOLOGÍA*, 17(3), 32-48.
- Canales Glasinovich, C. A. (2019). *Estudio estratégico para la producción y comercialización de una bebida alcohólica ready to drink a base de cerveza negra y chicha de jora en Lima Metropolitana*.
- Castillo, Carla Sofía Azanza (2018). *Análisis Cultural y Sensorial de la chicha de jora elaborada en la sierra norte*. Quito: UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ,
- Chasiloa Tipán, V. K. (2021). *Evaluación reológica de la Chicha de jora estabilizada con un aditivo natural mucílago de linaza (linum usitatissimum) (Bachelor's thesis, Ecuador, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC))*.
- Collazos Motta, G. Y., & Arbañil Kusunoki, C. H. (2019). *Análisis del perfil microbiológico de la materia prima y de la chicha de jora durante el proceso de fermentación*.
- Cordero-Bueso, G. A. (2017). *Análisis sensorial de los alimentos*. Madrid, España: AMV Ediciones.
- De la Cruz Cushcagua, S. M. (2019). *Inteligencia de mercados para la exportación de la chicha de jora de la Organización Andina de Mujeres ubicada en Cotacachi-Imbabura, Ecuador (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra)*.

- Estévez Suárez, D. E., & Palacios, P. (2021). *Implementación de una línea de proceso a escala semiindustrial para la elaboración de una bebida a base de Chamaemelum nobile* (Doctoral dissertation, ESPOL. FIMCP).
- Etecé, E. (2020). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/gastronomia/>
- Faulbaum, F. V. (2019). *Chicha de jora:: cauim de milho germinado nos Andes*. *Equatorial—Revista do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social*, 6(11), 1-25.
- Fernández Segovia, I., García Martínez, E. M., & Fuentes López, A. (2018). *Aplicación de las escalas de punto ideal o Just-About-Right (JAR) en análisis sensorial de alimentos*.
- FrAu-ArdoN, M. (2021). *De lo sagrado a lo profano: la chicha de jora. Trama y fondo: revista de cultura*, (50), 51-61.
- Fuster Guillen, D. E. (2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y representaciones*, 7(1), 201-229.
- García, C. J. T. (2017). *Optimización de la producción de levaduras con interés biotecnológico*.
- García, M., Reyes, J., & Romero, G. (2018). *4.1. Inmovilización de β -D-fructofuranosidasa sobre nanopartículas magnéticas de CoFe_2O_4 como alternativa de reutilización del biocatalizador en la hidrólisis desacarosa. In Encuentro Internacional de Investigación Universitaria EnIIU–2017*.
- Giovannetti, M. A., & Espósito, P. (2021). *Fiestas y Enteógenos. Hallazgo de Chamico (Datura stramonium L.) en Contextos de Producción de Chicha en El Shincal (Catamarca, Argentina)*. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, 793-822.
- Gomez Castañeda, J. C. (2021). *Determinación de la capacidad antioxidante y el contenido de fenoles totales de una bebida de Arazá (Eugenia stipitata) edulcorado con Stevia*.
- Gómez-Brizuela, L., Vázquez-Sotolongo, W., Ramírez-Pérez, H. L., Luis-Orozco, J., & Serrano-Febles, J. (2022). *Influencia de la concentración de ácido cítrico en las propiedades de siropes de azúcar invertidos*. *Tecnología Química*, 42(2), 214-230.

- Ibañez Villarreal, C. J. (2019). *Elaboración de yogures a base de leche de vaca y bebida de soya, enriquecidos con harina de quinua, saborizados con mango y determinación de sus características físico químicas y sensoriales.*
- INIGUEZ, A. I., Carrión, L. V., Torres, M. G., & Moreno, W. S. O. (2018). *Análisis de la rentabilidad de la producción de caña de azúcar y sus derivados. Caso productores rurales de la parroquia de Malacatos–Loja, Ecuador. UEA| Revista Amazónica Ciencia y Tecnología, 7(2), 65-76.*
- Innovaensalud. (2018). *Innova en salud. Obtenido de <https://innovaensalud.com/blog4/?p=1375#:~:text=Las%20cocinas%20renacentistas%20no%20ten%C3%ADan,lo%20alto%20de%20la%20cocina.>*
- Jaramillo Pumalema, F. E. (2021). *Diseño y validación de un proceso de control de calidad para los proveedores de la Central Panelera Teniente Hugo Ortiz en la parroquia Tarqui.*
- Jiménez, I. M., González, M. D. L. L. S., Arroyo, F. E. G., Arroyo, J. G. G., & Lozada, L. G. S. (2020). *Bebidas edulcorantes y su riesgo para la salud. Contactos, Revista de Educación en Ciencias e Ingeniería, (117), 19-30.*
- JOSÉ, R. O. B. (2022). *INFLUENCIA DEL Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus y Streptococcus salivarius subsp. thermophilus EN LA CALIDAD SENSORIAL Y NUTRICIONAL DE LA CHICHA DE JORA (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR).*
- Lamas, B. O. (2019). *Nutrición.*
- Lara, V. (2021). *Obtenido de <https://hipertextual.com/2017/04/edad-media-gastronomia>*
- LÁZARO, A. Q. (2019). *MÚSICA TROPICAL PERUANA: LA CHICHA. CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS IDENTIDADES. El libro de la Cumbia: Resonancias, transferencias y trasplantes de las cumbias latinoamericanas.*

- León Obando, S. M. (2019). *Campaña de lanzamiento para concentrado de chicha morada "Andina"*.
- Loachamin, T., & Fernando, E. (2019). *Plan de negocios para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de la chicha de Jora en la parroquia de Sangolquí (Bachelor's thesis, Quito)*.
- López, M. R., & Florez, S. M. (2018). *Sobre la composición nutrimental de la gastronomía típica ecuatoriana. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, 28(2), 16.*
- Luján, N. (2019). *Historia de la gastronomía. Debate.*
- Manfugás, J. E. (2020). *Evaluación sensorial de los alimentos. Editorial Universitaria (Cuba).*
- Marcillo Ross, G. P. (2018). *Estudio sobre la elaboración artesanal de la chicha de maíz criollo amarillo seco (Zea mays L.) del cantón San Lorenzo de Jipijapa, provincia de Manabí (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química).*
- Martin-Cesa, N., & Calderón-Sueyras, G. M. (2019). *Lanzamiento Chicha Andina.*
- Mazón, N. V. C., Yacelga, J. C. S., Machado, E. R. R., Murillo, P. L. G., & Mena, M. E. C. (2018). *Uso de pruebas afectivas, discriminatorias y descriptivas de evaluación sensorial en el campo gastronómico. Dominio de las Ciencias, 4(3), 253-263.*
- Montaño, J. (2022). *Lifeder. Obtenido de <https://www.lifeder.com/historia-gastronomia-mundial/>*
- Muñoz, M. M. (2021). *La actualidad del método hermenéutico de Friedrich Schleiermacher. Escritos, 29(62), 56-72.*
- Núñez-Caraballo, A., Iliná, A., Ramos-González, R., Flores-Gallegos, C., Lorenzo-Izquierdo, M., Aguilar-González, C., ... & Martínez-Hernández, J. L. (2019) *Determinación de compuestos sensoriales en destilados obtenidos de fermentación alcohólica utilizando sistemas nanoestructurados magnéticos.*

- Orozco, M., Avila, Y., Restrepo, S., & Parody, A. (2018). *Factores influyentes en la calidad del concreto: una encuesta a los actores relevantes de la industria del hormigón. Revista ingeniería de construcción, 33(2), 161-172.*
- Perdomo, D. C. (2019). *¿Larga vida a la chicha?. Revista Neuronum, 5(1), 151-155.*
- Pupiales Cacuango, A. L. (2021). *Maíz: Una tradición Andina (Bachelor's thesis, Quito).*
- Quintana, L., & Hermida, J. (2019). *El método hermenéutico y la investigación en Ciencias Sociales. Aportes al Derecho, 1(3), 1-16.*
- R Babbie, E. (2018). *Métodos de investigación por encuesta. In Métodos de investigación por encuesta (pp. 439-439).*
- Ramos, O. S. (Ed.). (2019). *Los sentidos del cuerpo: el giro sensorial en la investigación social y los estudios de género. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones y Estudios de Género.*
- Riofrío-Mapelli, A., & Saldaña-Alarcón, D. E. (2019). *Campaña de lanzamiento "Maywa" concentrado natural de chicha morada.*
- Rivera Torres, J. P. (2019). *Identificación de los microorganismos fermentadores de diferentes chichas de jora (cerveza andina) provenientes de la región Norte del Ecuador (Bachelor's thesis, Quito).*
- Rodríguez, Y. M., López, J., Espitia, K., Cruz, T., Ariza, E., Sánchez, L., & Córdoba, J. (2021). *Las nuevas maneras de la chicha: Sobre la chicha y cómo promover su consumo en la Colombia del siglo XXI. Editorial Politécnico Internacional.*
- Rojas Cornejo, M. (2020). *Subsistencia y transformaciones en los significados del consumo de la chicha desde lo inca hasta la época post toledana (s. XVI-XVII).*
- Rojas, S. A., Alendes, A. H., Mendoza, E. B., Saavedra, L. C., & Escudero, M. R. (2018). *Optimización de parámetros del proceso de elaboración de chicha de jora. Revista Campus, 23(25).*

- Sánchez, A. (2022). *Concepto Definición. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/gastronomia/>*
- Sánchez, M. D. C. (2021). *Método proyectual tradicional y su aplicabilidad en el contexto de ambientes virtuales de aprendizaje. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (135), 55-70.*
- Segovia Huarcaya, J. J., & Valentin Soto, L. S. (2022). *Capacidad antioxidante y antihiperlipemizante in vitro del arabinoxilano ferulado extraído a partir del residuo de bagazo en el proceso de elaboración de la “chicha de jora”.*
- Suárez, M. I. (2020). *Sociología de la música: la «chicha», un producto cultural de la hibridez social en el Perú. Tradición, segunda época, (20), 111-115.*
- Talens Oliag, P. (2017). *Caracterización de las propiedades mecánicas de alimentos mediante análisis de perfil de textura.*
- Utrera Velázquez, A. I., & Jiménez Jerez, K. M. (2021). *Revalorización de la chicha de maíz en la cocina étnica del pueblo Salasaka. Tungurahua, Ecuador. Revista Universidad y Sociedad, 13(3), 418-425.*
- Utset, E. Z. (2020). *Evaluación objetiva de la calidad sensorial de alimentos procesados. Editorial Universitaria (Cuba).*
- Valenzuela Silva, L. A., Corrales, L., Delgado, L., Riquelme, P., Amengual Blanco, G., Venegas Erazo, I., & Torres, J. I. (2018). *Trilogía. Ciencia-Tecnología-Sociedad. Vol. 30, N° 41, noviembre 2018.*
- Valero Vera, R. C. (2022). *Propuesta para la implementación de la norma FSSC 22000 en el área de azúcar invertido en Industrias Ludafa SA (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).*

- Valero Vera, R. C. (2022). *Propuesta para la implementación de la norma FSSC 22000 en el área de azúcar invertido en Industrias Ludafa SA (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.)*.
- Vallejo, C. A. M. (2019). *Nuestra chicha de jora, la mejor bebida de todos los tiempos. HELIOS, 2(2)*.
- Vargas, S., Assael, R., & Acuña, G. (2022). *Sabores de América Pre-colombina*.
- Vega Falcón, V., Freire Muñoz, D. A., Guananga Diaz, N. I., Garlobo, E. R., del Rocío Alarcón Quinapanta, M., & Aguilera Martínez, P. (2018). *Gastronomía ecuatoriana y turismo local. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 6(1)*.

16. Anexos

16.1. Certificado de aprobación del tema por parte de Vicerrectorado



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 14 de Febrero del 2023
Of. N° 659 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). ROMERO HERRERA MANUEL FERNANDO
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **"COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA, 2023"**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Mgs NANCY MARINA GUZMAN VILLA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



16.2. Certificado de solicitud para restaurante Mama Lola



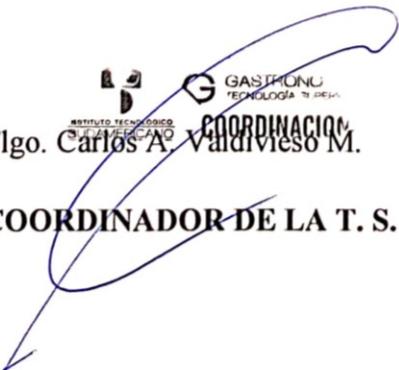
Ing. David Morocho
Propietario del Restaurante “Mama Lola”

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, del Tigo. Carlos Valdivieso en calidad de coordinador de la T. S. en Gastronomía, la presente es para solicitarle de manera más comedida, a su distinguida persona permita desarrollar el proyecto de fin de carrera de Manuel Fernando Romero Herrera con cedula de identidad 1104060445 con el tema “COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERITIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023” misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

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

Atentamente



 Tlgo. Carlos A. Valdivieso M.
COORDINADOR DE LA T. S. EN GASTRONOMÍA

16.3. Certificado de respuesta del restaurante Mama Lola

Loja, 05 de diciembre del 2022

Tlgo. Carlos A. Valdivieso M.

COORDINADOR DE LA T. S. EN GASTRONOMIA

Ciudad. -

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos el restaurante "Mama Lola", deseándole el mejor de los éxitos en sus funciones.

En respuesta al oficio recibido el día 30 de noviembre del presente año, mediante el cual se solicita la autorización para que el Sr. Manuel Fernando Romero Herrera estudiante de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, mediante el presente me permito dar mi **AUTORIZACIÓN** a lo solicitado para que realice el proyecto de investigación con el tema "COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERITIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023".

Atentamente



MAMA LOLITA
C. 1407893227001
L. Bastidas Loyola
Ingeniero Bustamante Cell
Guayaquil
Ecuador

Ing. David Morochó

GERENTE DEL RESTAURANTE "MAMA LOLA"

16.4. Certificado de ejecución en el restaurante Mama Lola

Loja, 06 de abril de 2023

Ing.

David Morocho

GERENTE DEL RESTAURANTE "MAMA LOLA"

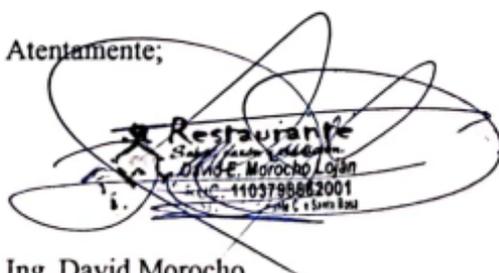
Ciudad. -

Yo, David Morocho **GERENTE DEL RESTAURANTE "MAMA LOLA"**, certifico que el Sr. Manuel Fernando Romero Herrera con CI. 1104060445, estudiante de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, ha desarrollado y socializado en su totalidad con todos los objetivos del proyecto de grado final con el tema:

"COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS SENSORIALES DE UNA LINEA DE CHICHAS ECUATORIANAS, DESARROLLADAS A BASE DE AZUCAR INVERTIDO, PARA AMPLIAR LA OFERTA DE BEBIDAS EN EL RESTAURANTE MAMA LOLA DE LA CIUDAD DE LOJA 2023"

Por la favorable que se dé al presente, agradezco y suscribo.

Atentamente;

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text: "Restaurante", "David F. Morocho Loja", and "C.I. - 1103798882001".

Ing. David Morocho

GERENTE DEL RESTAURANTE "MAMA LOLA"

16.5. Certificado de revisión y aprobación del Abstrat



CERTF. N°. 006-JP-ISTS-2023
Loja, 25 de abril de 2023

*El suscrito, Lic. Juan Pablo Quezada Rosales, **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO"**, a petición de la parte interesada y en forma legal,*

C E R T I F I C A:

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor **MANUEL FERNANDO ROMERO HERRERA** estudiante en proceso de titulación periodo Octubre 2022 – Marzo 2023 de la carrera de **GASTRONOMÍA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

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

English is the doorway to the future.

Lic. Juan Pablo Quezada Rosales
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS

16.6. Presupuesto

Gasto material de oficina

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

Gastos de producción y fabricación

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en el desarrollo de chichas con el uso de azúcar invertido y de esta manera establecer un costo y P.V.P de todos y cada uno de los productos.

Tabla 23.

Tabla de presupuesto

PRESUPUESTO		
INGRESOS		
Aporte del investigador		
Manuel Fernando Romero Herrera		
TOTAL, INGRESOS		
EGRESOS		
RECURSOS MATERIALES		
DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Materia Prima	\$70.00	\$70.00
Materiales de oficina	\$15.00	\$15.00
Impresiones	\$0.05	\$50.00
Borrador de proyecto	\$8.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$905.00	\$905.00
Transporte	\$40.00	\$40.00
Internet	\$60.00	\$60.00
Imprevistos	\$45.00	\$45.00
Equipos para producción	\$75.00	\$75.00
TOTAL		\$1,300.00

Nota: La presente tabla desglosa los diferentes gastos realizados para el desarrollo del presente proyecto investigativo.

16.8. Modelo de Encuesta



Esta encuesta se realiza con el fin de obtener datos estadísticos sobre la percepción de chichas tradicionales y la mejora de sus cualidades organolépticas, en la provincia de Loja para el proyecto final de titulación de la Tecnología Superior en Gastronomía.

Datos del encuestado

Edad:

- 20 a 25
- 30 a 35
- 40 a más.

Sexo:

- Masculino
- Femenino

1. ¿Ha consumido usted algún tipo de chicha tradicional ecuatoriana?

- Si
- No

2. ¿Con qué frecuencia consume usted algún tipo de chicha tradicional del Ecuador?

- Semanalmente
- Quincenalmente
- Mensualmente

3. ¿Cuál de las siguientes chichas tradicionales del Ecuador, usted consume con mayor frecuencia?

- Chicha de jora
- Chica de yuca
- Chicha de chonta
- Chicha yamor
- Chicha de maíz morado

4. ¿Conoce usted el azúcar invertido?

- Si
- No

5. ¿Cree usted que el azúcar invertido pueda ser una opción para mejorar las cualidades organolépticas de las chichas tradicionales ecuatorianas?

- Si
- No

6. ¿Considera que las características organolépticas (olor, color, textura y sabor) de las chichas tradicionales podrían mejorar su calidad?

- Si
- No

7. ¿Cuál de los siguientes atributos organolépticos considera usted el más importante dentro de una bebida?

- Olor

- Color
- Densidad
- Acidez
- Fermentación

8. ¿Conoce usted los beneficios nutricionales de las diferentes chichas tradicionales del Ecuador?

- Si
- No

9. ¿Si se mejoran las cualidades organolépticas de las diferentes chichas tradicionales del Ecuador, consideraría consumirlas de forma más habitual?

- Si
- No

10. ¿Le gustaría conocer diferentes derivados gastronómicos a partir de las chichas tradicionales del Ecuador?

- Si
- No

11. ¿Estaría dispuesto a consumir una oferta gastronómica inspirados en derivados obtenidos de las chichas tradicionales del Ecuador?

- Si
- No

12. ¿Le gustaría que en restaurantes tradicionales de la ciudad, como Mama Lola, se pueda consumir diferentes tipos de chichas tradicionales del Ecuador?

- Si
- No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

16.9. Modelo de entrevista



ENTREVISTA

Esta entrevista se realiza con el fin de obtener datos sobre la percepción de chichas tradicionales y la mejora de sus cualidades organoléptica en la provincia de Loja para el proyecto final de titulación de la Tecnología Superior en Gastronomía.

1. Dentro de los productos más representativos de la gastronomía ecuatoriana, encontramos a las chichas tradicionales, considera usted que esta ha sido relegada, y ha perdido protagonismo en el desarrollo de propuestas gastronómicas? ¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

.....

2. ¿Qué opina usted acerca del uso de azúcar invertido para mejorar las cualidades organolépticas de las chichas tradicionales del Ecuador? Argumente su Respuesta

.....

.....

.....

.....

.....

3. ¿Que sugerencia me podría dar usted para incorporar el azúcar invertido en las diferentes chichas tradicionales del país?

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

4. ¿Según su criterio cuales serían las pruebas sensoriales, que debería aplicar a la producción de chicha utilizando azúcar invertido?

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

5. Considera Ud. ¿Qué es importante el aprovechamiento de los productos ecuatorianos, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

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

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		MBUZI MWENYE HARUSI (CHIVO ERÓTICO)		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Carne de chivo	0,150	Cubo mediano		Cuchillo
Fondo oscuro	0,300	Pesar		Balanza
Ajo pasta	0,010			
Chicha morada	0,300	Pesar		Balanza
Achiote aceite	0,010			
Cebolla paitaña	0,025	Brunoise		Cuchillo
Tomate riñón	0,040	Concasse		Cuchillo
Cre moso				
Yuca	0,040			
Leche	0,020			
Ensalada				
Lechuga	0,002	Lavar		
Tomate cherry	0,006	Cortar cuartos		Cuchillo
Maíz dulce	0,005			
Cebolla perla	0,002	Cortar aros		Cuchillo
Cilantro picado	0,005	Chifonada		Cuchillo
Comino	c/n			
Sal	c/n			
Pimienta	c/n			
PROCEDIMIENTO				
1. Marinar la carne de chivo con la chicha, sal, pimienta y comino.				
2. Sellar la carne marinada, agregar la cebolla, el ajo y el tomate.				
3. Incorporar el fondo y llevar a cocción a fuego medio bajo, hasta que la carne este en su punto.				
4. Cocer la yuca, una vez lista procesar con la leche sal y pimienta al gusto.				
5. Ensalada fresca de lechuga, tomate cherry, maíz dulce y aros de cebolla perla.				
6. Servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		CAZU CAMARON		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Camarón	0,150	Pelar y desvenar		Cuchillo
Fondo de camarón	0,300	Pesar		Balanza
Ajo pasta	0,008			
Chicha jora	0,200	Pesar		Balanza
Achiote aceite	0,015			
Pasta de mani	0,008	Pesar		Balanza
Cebolla perla	0,015	Brunoise fino		Cuchillo
Cebolla paitaña	0,015	Brunoise fino		Cuchillo
Pimiento amarillo	0,015	Brunoise fino		Cuchillo
Pimiento rojo	0,015	Brunoise fino		Cuchillo
Platano verde	0,075	Pelar		Cuchillo
Mantequilla	0,037			
Comino	c/n			
Sal	c/n			
Pimienta	c/n			
PROCEDIMIENTO				
1. Licuar el platano verde con el fondo del pescado, la chicha, la pasta de mani y la mitad del achiote en aceite.				
2. Sofreír el pimiento rojo, amarillo, cebolla perla, cebolla paitaña, con la mantequilla, el ajo y el achiote restante, sal, pimienta, comino al gusto.				
4. Sellar los camarones previamente sal pimentados y marinados con un poco de chicha de jora.				
5. Colocar lo anterior en un molde para cazuela y hornear por 10min a 180°C.				
8. Servir acompañado de limon en mitades.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		SUD PEZ		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Pescado dorado	0,150	Limpiar		Cuchillo
Fondo de pescado	0,150	Pesar		Balanza
Chicha de yuca	0,150	Pesar		Balanza
Achiote aceite	0,015			
Cebolla perla	0,024	Brunoise fino		Cuchillo
Pimiento verde	0,018	Brunoise fino		Cuchillo
Cilantro picado	0,005	Chifonada		Cuchillo
Tomate	0,030	Concasse		Cuchillo
Platano	0,037	Pelar		Cuchillo
Aceite	0,050			
Tomate cherry	0,005			
Esparragos	0,005			
Queso parmesano	0,005			
Comino	c/n			
Sal	c/n			
Pimienta	c/n			
PROCEDIMIENTO				
1. Refreír achiote, cebolla, tomate y pimiento.				
2. Incorporar el fondo y la chicha, dejar reducir.				
3. Agregar el pescado y cilantro a la preparación. Dejar cocer por unos 15 min. Hasta que el pescado este en su punto, y el liquido tenga consistencia de salsa.				
4. En un saten agregar aceite freír los platanos, majarlos hasta darles forma de patacón.				
5. Blanquear los esparragos mezclar con los tomates y gratinar con el queso.				
6. Servir acompañado de limon en mitades.				
				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		CHUCHUHUA		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Agua	0,150	Pesar		Balanza
Chica de jora	0,150	Pesar		Balanza
Miel de panela	0,021	Pesar		Balanza
Chuchuhuaso corteza	0,025	Lavar		
PROCEDIMIENTO				
1. Colocar en una cacerola el agua con la corteza del chuchuhuaso y la miel.				
2. Llevar a ebullición por 5min y reservar.				
3. Mezclar con la chicha de jora y dejar macerar 7 días mínimo.				
4. Colar y servir bien frío.				

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento!</i>		 GASTRONOMÍA <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		HOJA DE FABRICACIÓN	
NOMBRE DE LA RECETA:		RESBALADERA			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA	
Agua	0,100	Pesar		Balanza	
Chicha de yuca	0,100	Pesar		Balanza	
Azúcar	0,030	Pesar		Balanza	
Arroz	0,015	Lavar		Bolw	
Leche	0,100	Pesar		Balanza	
Esencia de vainilla	c/n				
Clavo de olor	0,001				
Canela	0,001				
				Balanza	
PROCEDIMIENTO					
1. Lavar el arroz y dejar en remojo por 12 horas.					
2. Licuar el arroz en su misma agua y colar en una olla.					
3. Agregar la leche, azúcar, esencia de vainilla, canela y el clavo de olor, cocer por 20 min.					
4. Colar y dejar enfriar.					
5. Mezclar con la chicha de yuca y servir bien fría.					



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		JORA FRESH		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Chicha de jora	0,200	Pesar		Balanza
Azúcar	0,015	Pesar		Balanza
Hierbabuena	0,001	Pesar		Balanza
Zumo de lima	0,002	Pesar		Balanza
Guitig de limón	0,100	Pesar		Balanza
Hielo	c/n			
PROCEDIMIENTO				
1. Macerar la hierbabuena con el azúcar.				
2. Agregar el zumo de lima y el hielo.				
3. Incorporar la chicha de jora con la guitig de limón y mezclar.				
4. Servir bien frío.				



16.11. Fotos

Figura 55.

Aplicación de escala hedónica a propuestas culinarias



Nota. Degustaciones, talleres del ISTS, (Romero, 2023)

Figura 56.

Aplicación de escala hedónica a propuestas culinarias



Nota. Degustaciones, talleres del ISTS, (Romero, 2023)

Figura 57.*Socialización de resultados*

Nota. Socialización de resultados, restaurante Mama Lola, (Romero, 2023)

Figura 58.*Socialización de resultados*

Nota. Socialización de resultados, restaurante Mama Lola, (Romero, 2023)

Figura 59.*Socialización de resultados*

Nota. Socialización de resultados, restaurante Mama Lola, (Romero, 2023)