

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



TECNOLOGIA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 2023.

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

AUTOR:

Luis Fernando Carabalí Pineda

DIRECTOR:

Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa

Loja, 2023

a) **Certificación**

Loja, 10 de abril de 2023

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

DOCENTE TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN**CERTIFICA:**

Que el estudiante, Luis Fernando Carabalí Pineda ha cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 2023**, es cuanto puedo certificar en honor de la verdad.

Atentamente,

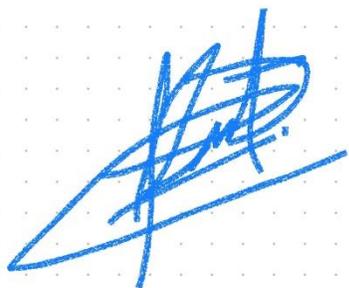


Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

DIRECTOR

b) Autoría

Yo Luis Fernando Carabalí Pineda, declaro ser autor del presente proyecto investigativo titulado: **ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 2023**, dejando 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.



Luis Fernando Carabali Pineda

C.I. 1106091422

c) Dedicatoria

El presente proyecto de investigación va dedicado especialmente a mis familiares más cercanos con especial énfasis en mis padres Luis y Verónica los cuales me han dado un gran apoyo y brindándome todas las ganas para seguir adelante tanto como persona como dentro de la carrera, sus sabios consejos y críticas constructivas que me han dado me han podido guiar y tomar una meta definida el cual es ser un profesional lleno de valores y de conocimientos, así mismo agradecer la ayuda de amigos/as con los cuales hemos creado un lazo muy fuerte donde todos nos apoyamos en todo ámbito, además de agradecer a toda la planta docente que me han brindado la confianza en todo este tiempo de formación profesional, muchos de ellos me sirvieron como inspiración para seguir adelante y no decaer dentro de la carrera.

Luis Fernando Carabalí Pineda

d) Agradecimiento

Al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por permitir formarme académicamente y profesionalmente dentro de sus aulas y laboratorios. En primer lugar, agradecer de forma especial a Dios por la vida y la salud por la oportunidad que me brindo al conocer a tan lindas personas que llevo en mi corazón también por permitirme finalizar mi carrera y formarme como profesional.

Agradecer a todos aquellos que formaron parte de este proceso de formación en mi vida, a aquellos que aun siendo estudiantes me brindaron la oportunidad de formar parte de una línea de trabajo, aun sabiendo las fallas que podía cometer me impartir grandes conocimientos grandes y que me ayudaron a seguir formándome como profesional.

De la mejor forma agradecer a la planta docente del ISTS por su apoyo brindado en especial al Ing. Rene Jaramillo quien siempre brindo su apoyo dentro y fuera del aula para poder cumplir con esta meta, de igual forma agradecerle por el apoyo dado en la etapa final como director de titulación de mi proyecto de grado.

Luis Fernando Carabalí Pineda

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

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

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de directora del proyecto de investigación de fin de carrera; yo Luis Fernando Carabalí Pineda, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayor de edad emite la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Luis Fernando Carabalí Pineda realizó la Investigación: **ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 2023**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

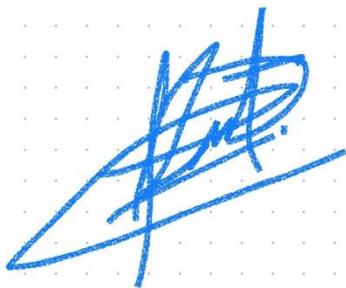
TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Luis Fernando Carabali Pineda, por medio del

presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: **ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 2023**, y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

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

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



.....

AUTOR

Luis Fernando Carabalí Pineda



.....

DIRECTOR

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

f) Declaración Juramentada

Loja, 10 de abril de 2023

Nombres: Luis Fernando

Apellidos: Carabalí Pineda

Cédula de Identidad: 1106091422

Carrera: Tecnología Superior en Gastronomía.

Semestre de ejecución del proceso de titulación: octubre – febrero 2023.

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación: **“ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN “MORELIA PARRILLA”, 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 presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

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

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

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

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



.....

AUTOR

Luis Fernando Carabalí Pineda

C.I. 1106091422

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	10
1.1 Índice de Figuras.....	16
1.2 Índice de Tablas	18
2. Resumen	20
3. Abstract.....	21
4. Planteamiento Del Problema	22
5. Determinación Del Tema.....	25
6. Elección De La Línea Y Sublínea De Investigación.....	26
7. Justificación	27
8. Objetivos.....	29
8.1 Objetivo General.....	29
8.2 Objetivos Específicos.....	29
9. Marco Conceptual	30

9.1 Marco Institucional	30
9.1.1 Misión	30
9.1.2 Visión.....	30
9.1.3 Reseña histórica.....	30
9.1.4 Diego Piedra.....	31
9.1.5 Locales	31
9.1.6 Valores institucionales	31
9.1.7 Organigrama estructural.....	33
9.1.8 Productos en oferta	33
9.2 Marco Teórico	35
9.2.1 Tipos de aves mayormente consumidos	35
9.2.1.1 Pollo.....	35
9.2.1.2 Gallina.	35
9.2.1.3 Pavo.	35
9.2.1.4 Pato.	35
9.2.1.5 Avestruz.....	36
9.2.1.6 Perdiz.	36
9.2.1.7 Codorniz.	36
9.2.2 Aprovechamiento del pollo	36
9.2.2.1 Piel de pollo.....	37

9.2.2.2	Harina de ave.....	38
9.2.3	Panadería.....	39
9.2.4	Pastas	40
9.2.5	BPM dentro de la gastronomía.....	41
9.2.6	Campo de aplicación de BPM´s.	42
9.2.6.1	Consecuencias de la mala aplicación de las BPM´s.	42
9.2.7	Cocina de aprovechamiento (TRASH COOKING)	42
9.2.7.1	Aves.....	43
10.	Metodología.....	45
10.1	Métodos de investigación.....	45
10.1.1	Método fenomenológico.	45
10.1.2	Método hermenéutico	45
10.1.3	Método práctico proyectual.....	46
10.2	Técnicas de investigación.....	47
10.2.1	Entrevistas.....	47
10.2.2	Encuestas.....	48
10.2.3	Tamaño de la muestra	49
11.	Análisis de encuestas.....	51
11.1	Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.	51
11.1.1	Análisis global de encuestas.....	66

	13
11.2 Análisis de entrevistas.....	68
11.2.1 Análisis global de entrevistas.....	70
12. Propuesta de acción.....	72
12.1 Conceptualización.....	72
12.1.1 Tipos de aves mayormente consumidos	72
12.1.1.1 Pollo.....	72
12.1.1.2 Gallina.....	72
12.1.1.3 Pavo.....	73
12.1.1.4 Pato.....	73
12.1.1.5 Avestruz.....	74
12.1.1.6 Perdiz.....	75
12.1.1.7 Codorniz.....	75
12.1.2 Aprovechamiento del pollo	76
12.1.2.1 Piel de pollo.....	78
12.1.2.2 Harina de ave.....	78
12.1.3 Panadería.....	79
12.1.4 Pastas	80
12.1.5 BPM dentro de la gastronomía.....	81
12.1.6 Campo de aplicación de las BPM´s.....	81
12.1.6.1 Consecuencias de la mala aplicación de las BPM´s	82

	14
12.1.7 Cocina de aprovechamiento (TRASH COOKING)	83
12.1.7.1 Aves	83
12.2 Flujograma de procesos.....	84
12.2.1 Flujograma para la elaboración de harina de piel de pollo.	84
12.3 Evaluación sensorial	87
12.4 Recetas de costos	103
12.5 Escala hedónica.....	118
12.6 Escala hedónica por la población.....	120
12.7 Guía gastronómica para el restaurant “Morelia Parrilla”	122
13. Conclusiones	124
14. Recomendaciones.....	125
15. Bibliografía	125
16. Anexos.....	134
16.1 Anexo 1: Certificado de aprobación del tema por parte del vicerrectorado....	134
16.2 Anexo 2: Certificado de solicitud para el restaurant “Morelia Parrilla”	135
16.3 Anexo 3: Certificado de respuesta por parte del restaurant “Morelia Parrilla”	136
16.4 Anexo 4: Certificado de la ejecución del proyecto en el restaurante “Morelia Parrilla”	137
16.5 Anexo 5: Certificado de Abstract del proyecto de Investigación	138
16.6 Anexo 6: Presupuesto.....	139

16.6.1 Gasto material de oficina	139
16.6.2 Gastos de producción y fabricación.....	139
16.6.3 Gastos estipulados para la presente investigación.....	140
16.7 Anexo 7: Cronograma	141
16.8 Anexo 8: Modelo de encuesta	143
16.9 Anexo 9: Modelo de entrevista.....	145
16.10 Anexo 10: Modelo de evaluación sensorial	146
16.11 Anexo 11: Modelo de evaluación hedónica	154
16.12 Anexo 12: Recetas estándar.....	155
16.13 Anexo 13: Fotografías	170

1.1 Índice de Figuras

Figura 1. <i>Empresa: Morelia Parrilla</i>	30
Figura 2. <i>Organigrama estructural</i>	33
Figura 3. <i>Tipos de pastas</i>	39
Figura 4. <i>Tendencias de consumo</i>	40
Figura 5. <i>Influencia de las BPM en la preparación de alimentos.</i>	41
Figura 6. <i>Conocimiento del problema ocasionado por el exceso de residuos orgánicos.</i> 51	
Figura 7. <i>Factibilidad en agregar más subproductos derivados del pollo</i>	52
Figura 8. <i>Consumo de la piel de pollo.</i>	54
Figura 9. <i>Consumo de la piel de pollo.</i>	55
Figura 10. <i>Formas de consumo de la piel de pollo.</i>	56
Figura 11. <i>Conocimiento sobre los beneficios nutricionales de la piel de pollo.</i>	57
Figura 12. <i>Grasas insaturadas en el cuerpo.</i>	59
Figura 13. <i>Conocimientos para aprovechar cada parte de los alimentos del género cárnico.</i>	60
Figura 14. <i>Interés en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos.</i>	62
Figura 15. <i>Conocimiento sobre el proceso de preparación de harinas.</i>	63
Figura 16. <i>Que tan dispuesta están las personas en consumir productos de panadería y pastas con harina de piel de pollo.</i>	64
Figura 17. <i>Tipos de productos consumidos.</i>	66
Figura 18. <i>Aprovechamiento del pollo</i>	76
Figura 19. <i>Panadería</i>	79

Figura 20. <i>Pasta con harina de piel de pollo</i>	80
Figura 21. <i>Bioseguridad.</i>	81
Figura 22. <i>Flujograma para la elaboración de harina de piel de pollo.</i>	84
Figura 23. <i>Muestra de pan tradicional.</i>	88
Figura 24. <i>Muestra de baguette</i>	90
Figura 25. <i>Muestra de pizza.</i>	92
Figura 26. <i>Muestra de farfalle.</i>	94
Figura 27. <i>Muestra de ravioles.</i>	96
Figura 28. <i>Muestra de strozzapreti.</i>	98
Figura 29. <i>Muestra de tallarines.</i>	100
Figura 30. <i>Muestra de dumplings.</i>	102
Figura 31. <i>Degustación de docentes.</i>	119
Figura 32. <i>Degustación de la población</i>	121
Figura 33. <i>Portada de la guía gastronómica.</i>	122

1.2 Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Productos ofertados por Morelia Parrilla</i>	33
Tabla 2. <i>Conocimiento del problema ocasionado por el exceso de residuos orgánicos ...</i>	51
Tabla 3. <i>Factibilidad en agregar más subproductos derivados del pollo</i>	52
Tabla 4. <i>Consumo de la piel de pollo</i>	53
Tabla 5. <i>Consumo de la piel de pollo</i>	55
Tabla 6. <i>Formas de consumo de la piel de pollo</i>	56
Tabla 7. <i>Conocimiento sobre los beneficios nutricionales de la piel de pollo</i>	57
Tabla 8. <i>Grasas insaturadas en el cuerpo</i>	58
Tabla 9. <i>Conocimientos para aprovechar cada parte de los alimentos del género cárnico</i>	60
Tabla 10. <i>Interés en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos</i>	61
Tabla 11. <i>Conocimiento sobre el proceso de preparación de harinas</i>	63
Tabla 12. <i>Que tan dispuesta están las personas en consumir productos de panadería y pastas con harina de piel de pollo</i>	64
Tabla 13. <i>Tipos de productos consumidos</i>	65
Tabla 14. <i>Pan tradicional</i>	87
Tabla 15. <i>Baguette</i>	89
Tabla 16. <i>Pizza</i>	91
Tabla 17. <i>Farfalle</i>	93
Tabla 18. <i>Ravioles</i>	95
Tabla 19. <i>Strozzapreti</i>	97

Tabla 20. <i>Tallarines.</i>	99
Tabla 21. <i>Dumplings</i>	101
Tabla 22. <i>Escala hedónica.</i>	118
Tabla 23. <i>Escala hedónica en la población.</i>	120
Tabla 24. <i>Gastos estipulados para la investigación.</i>	140
Tabla 25. <i>Cronograma de actividades para el Proyecto de titulación.</i>	141

2. Resumen

En la actualidad la cantidad de residuos es un gran problema tanto medioambiental como económico por no saber cómo administrarlo, por lo que el presente trabajo se centra en la elaboración de nuevos métodos que facilitan la reducción de residuos dentro de la industria cárnica de aves, acoplando la piel de pollo dentro de recetas de panadería y pastas.

Ante ello, para el cumplimiento del presente proyecto de investigación se aplicaron los siguientes métodos: el método fenomenológico el cual facilitó la aplicación de técnicas de investigación dirigidas a habitantes de la ciudad de Loja y especialistas en el tema abordado, con la finalidad de conocer el nivel de aceptabilidad, gustos y preferencias de los habitantes; el método hermenéutico permitió la recopilación de información bibliográfica fundamental tanto para la manipulación de la materia prima como los métodos y técnicas a usar para la correcta elaboración de la harina de piel de pollo; el método práctico proyectual suministró la producción y presentación de varias recetas mediante la aplicación de una evaluación sensorial y hedónica, evaluaciones con estándares de calidad adecuados para la satisfacción de las necesidades de los consumidores a quienes está dirigido este proyecto de investigación.

Finalmente, se hace énfasis a las conclusiones establecidas, demostrado que el tema de investigación sea factible gracias a varios aspectos en beneficio de su consumo como reducción de la huella de carbono al ambiente; así mismo se determinó que el resultado de la evaluación sensorial por parte de docentes y personal director del Restaurante “Morelia Parrilla” tuvo gran acogida dando a conocer sus puntos de vista tanto positivos como negativos del producto desarrollado.

3. Abstract

Currently, the amount of waste is a severe environmental and economic problem caused by the lack of knowledge on how to manage it, so the present research focuses on the development of new methods that facilitate the reduction of waste within the poultry meat industry, coupling chicken skin within the bakery and pasta recipes.

Therefore, for the accomplishment of this research project, the following methods were applied: the phenomenological method, which facilitated the application of research techniques aimed at inhabitants of the city of Loja and specialists in the subject addressed, in order to know the level of acceptability, tastes, and preferences of the inhabitants; the hermeneutic method allowed the collection of essential bibliographical information both for the handling of the raw material and the methods and techniques to be used for the correct elaboration of chicken skin flour; the practical project method provided the production and presentation of several recipes through the application of a sensory and hedonic evaluation, evaluations with adequate quality standards for the satisfaction of the needs of the consumers to whom this research project is addressed.

Finally, emphasis is placed on the established conclusions, demonstrating that the research topic is possible thanks to several aspects that benefit its consumption as a reduction of the carbon footprint to the environment; it was also determined that the result of the sensory evaluation by professors and staff director of the Restaurant "Morelia Parrilla" was highly welcomed, revealing their positive and negative comments on the developed product.

TRADUCIDO POR: Lic. Karla Juliana Castillo Abendaño

CI: 1105213019 / 0994454107

4. Planteamiento Del Problema

Un reporte de la FAO (Food and Agriculture Organization) emitido en el 2019 da a conocer que en el mundo aproximadamente 1,3 billones de toneladas de alimentos es desperdiciado al año, donde un 30% representa la producción mundial, ya que al no conocer alternativas para la reutilización o conocimiento para el aprovechamiento completo de los productos produce efectos negativos tanto a nivel económico, social como en el ambiental; Solo en Europa el 39% de los desperdicios son generados por industrias procesadoras de alimentos, el 42 % por hogares y el 14% por catering. (Ramos, Sotelo, & Ambrosio, 2019).

La contaminación provocada por industrias cárnicas emite sustancias tóxicas y dañinas que afectan de manera directa e indirecta al medio ambiente, este provocado por la descarga de dichas sustancias a la atmósfera por una mala manera del manejo de residuos y el almacenamiento de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos afectando al suelo y a los ríos (Linan, 2015). Según estimaciones de la (FAO, 2007) para el año 2050 se deberá aumentar de forma abundante las producciones de carne, dando a conocer que este aumento será más evidente en países en desarrollo.

Según (anafric, 2020):

Los datos brindados por el Panel del Desperdicio Alimentario en los Hogares, elaborado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca en 2022, da a conocer que en 2019 se arrojaron a la basura 1.352 millones de kg/l de alimentos y bebidas (un 4,7% de los alimentos que compramos), de los que 1.146 millones corresponden a productos sin elaborar y 206 millones a platos cocinados.

Los principales alimentos que se desperdician a nivel mundial son: frutas y verduras, carnes y productos animales, cultivos; las prácticas utilizadas en su producción, manipulación y comercialización en su gran mayoría acompañado de un almacenamiento inadecuado que hacen que

los productos tengan un vida útil más corta, una mala infraestructura como son los medios de transporte y los lugares de almacenamiento con ambiente inadecuado para alargar la vida útil de los productos (humedad, lugar seco, refrigeración y congelación) y en el hogar debido a una mala planificación de compras (exceso de compra) y mala medición al momento de elaborar sus comidas teniendo un sobrante o mala manipulación de la materia prima (fechas de consumo, mala extracción de productos cárnicos, almacenamiento no apropiado). Las correcciones implementadas en la reducción de desperdicios en alimentos son beneficiosas todos, en las exportaciones agrícolas los agricultores pueden mejorar la alimentación del ganado aumentando la disponibilidad de productos, en centros de procesamiento de productos puede aumentar la oferta y dar a una reducción de los precios para conseguir la materia prima, a nivel del consumidor mejora el nivel de acceso que se tiene sobre alimentos y aumenta su disponibilidad. (FAO, 2019)

En Ecuador los ciudadanos tienen fácil acceso a los productos agrícolas y animales a precios accesibles y aun con mayor ventaja con productos de temporada, es esta abundancia que la mentalidad ecuatoriana no deja pensar sobre el descuido en sus hábitos permitiéndose desperdiciar cierta cantidad de alimentos sin pensar en el impacto medio ambiental, por lo que Ecuador y todos los países se deben sumar a tener un prioridad en la cantidad de desperdicio, tanto en lugares de procesamiento hasta en el mismo consumidor, para permitir la capacidad de reducir la hambruna y tener un mayor aprovechamiento de los productos. (Cedeño, 2016)

En la ciudad de Loja se puede observar en los supermercados más concurridos que la pieza de pollo como la pechuga esta sin piel para mayor facilidad a la hora de preparar el producto, en cambio en supermercados la pieza viene entera, pero en casa este al momento de ser porcionado para el resto de la semana, la piel por lo general se desecha o es usada como alimento para mascotas olvidado que este al ser desechado genera daños ambientales ya que esta no tiene un tratamiento adecuado y solo es

depositado en rellenos sanitarios, con lo que se pretende darle nuevos usos dentro de actividades culinarias para reducir este impacto aprovechando la pieza de pollo por completo, este puede ser de beneficio económico por la reducción de desperdicios y además si se mantiene un procedimiento adecuado este podría ser beneficioso para la salud por sus grasas amigables y su contenido de proteína.

Con lo mencionado con anterioridad el presente trabajo de investigación ha considerado el aprovechamiento de la piel de pollo, en el cual buscamos someterlo a procesos de transformación para obtener harina y poder implementarla en la panadería sencilla y pastas, tanto como para aumentar su sabor y generar nuevas alternativas para reducir el desperdicio de este producto, aprovechando por completo la pieza de pollo ya que las vísceras pueden ser implementadas en patés y embutidos, sus huesos pueden formar parte de embutidos pero en una pequeña porción por salud de sus consumidores y ahora con la harina piel con nuevos productos a base de esta; para su testeo y control se plantea efectuarlo en “Morelia Parrillada” ya que en su carta cuenta con gran variedad de productos a los cuales se les podría añadir este tipo de harina para aumentar su valor ante los clientes es decir, mejorar la calidad del producto y ayudando al medio ambiente, además de poder tener más opciones a entremeses dentro del establecimiento.

5. Determinación Del Tema

Elaboración de nuevas alternativas gastronómicas a base de la incorporación de harina de piel de pollo en panadería y pastas para disminuir residuos en procesos cárnicos del ave, aplicada en “Morelia Parrilla”.

6. Elección De La Línea Y Sublínea De Investigación

En el presente proyecto de investigación se optó por acoplar la línea de investigación “Biodiversidad, patrimonio, cultura y gastronómico” con sublínea de investigación “Aprovechamiento de recursos”.

7. Justificación

La ejecución y desarrollo de la presente investigación es el puente indispensable previo para la obtención del título de Tecnólogo en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano – Loja., donde se pondrá a prueba todos los conocimientos adquiridos durante todos los ciclos cursados, innovando e implementando nuevas técnicas, sabores y texturas que permitan frenar o tener un mayor control con lo que respecta al desperdicio de los alimentos generados en el hogar e industria alimentaria, solventando problemas ambientales, sociales y económicos.

Durante el desarrollo de dicha investigación la capacidad de encontrar información y de reconocer productos que ayuden a ampliar el área gastronómica que sean útiles para la sociedad son el eje principal, logrando destacar dichos productos que son considerados como basura, comida para nuestras mascotas o considerados no tradicionales, llevarlos al mercado mejorando las características de los productos actuales y cambiando hábitos de los consumidores para tener un menor impacto ambiental.

La Investigación aporta con una mejora económica, con lo que se aprovecha toda la pieza de carne sin tener un sobrante o usándolo en otras producciones reduciendo gastos permitiendo tener un aumento de capital y social, debido a la desinformación con darle otras formas de uso a los desperdicios como: huesos, piel, sobrantes, etc., y ambiental ya que estos residuos al momento de descomponerse producen emisiones innecesarias de CO₂ que contribuyen al calentamiento global y cambio climático.

En la actualidad la demanda alimentaria está en aumento por la sobrepoblación, la industria agrícola y ganadera con el tiempo no van a ser suficientes para reabastecer a todos, por lo que es necesario controlar los desperdicios generados y tener una muy mínima o nula cantidad de sobrante, por el motivo de que cada vez cada país necesitara de producir sus propios productos para subsistir

porque no podrán más vivir de las exportaciones de productos de los otros países para sus propias producciones

Dentro del país se encuentran varias políticas para evitar el desperdicio, reciclado y promocionan lo producido dentro del territorio pero aún no tienen el impacto esperado ya que la población aun no tienen los problemas de que la comida escasee o que afecte al medio ambiente ya que la mayoría de los productos consumidos son agrícolas y ganaderos de dentro del mismo país y por lo general por la separación de las regiones se consume lo que se encuentra dentro de su entorno, como es el verde, peces, granos, etc., dependiendo de la región en la que se encuentre.

La investigación tomará en cuenta el aprovechamiento de la piel de pollo en beneficio de la entidad que permitirá el desarrollo de la investigación, la piel de pollo se someterá a procesos de mezcla con vegetales y harina de trigo para luego hacerlo papel y con ayuda de una trituradora se la reduzca a una harina e implementarla en preparaciones de panadería y pastas para la reducción de desperdicio y aumentar una nueva técnica para el aprovechamiento completo de la pieza de carne (ave).

8. Objetivos

8.1 Objetivo General

Elaborar alternativas gastronómicas a base de la incorporación de piel de pollo, la cual se someterá a técnicas que reduzcan la cantidad de grasa total del producto como es la deshidratación e incorporarla a recetas de panadería y pastas.

8.2 Objetivos Específicos

- Identificar y medir la factibilidad del presente proyecto mediante encuestas y entrevistas a docentes y personas con conocimiento dentro del para conocer la factibilidad que este obtendrá en la implementación de la harina de piel de pollo dentro de sus cocinas.
- Recopilar información bibliográfica que permita sustentar la investigación en la implementación de piel de pollo como base para producir productos de panadería y pastas mediante la revisión de textos físicos y electrónicos, artículos científicos y revistas indexadas para fundamentar científicamente la presente investigación.
- Someter a procesos de producción la piel de pollo e implementarla en masas para la elaboración de panes y pastas mediante la aplicación de métodos y técnicas gastronómicas para posterior evaluar el producto de forma sensorial y hedónica.
- Socializar los resultados obtenidos de la investigación con la empresa beneficiaria mediante la presentación de una guía gastronómica para dar a conocer los productos producidos a base de harina de piel de pollo y estos poder ser ofertados dentro de la empresa.

9. Marco Conceptual

9.1 Marco Institucional

Figura 1.

Empresa: Morelia Parrilla



Nota. Logo de la Institución

9.1.1 Misión

Nuestra misión es brindar comida fusión, donde se manifiesten los productos de nuestra provincia, dándole un valor agregado a nuestros platos, acompañado de un servicio de excelencia.

9.1.2 Visión

Nuestra visión, ser a futuro referente de calidad a nivel nacional, demostrando que desde la provincia de Loja podemos originar las mejores experiencias culinarias.

9.1.3 Reseña histórica

Morelia Parrilla se caracteriza en Loja por sus cortes selectos preparados junto a ingredientes de calidad.

Morelia Parrilla se inició en septiembre del 2015, comenzó como una pizzería, con otra técnica de elaboración de las pizzas que son a la parrilla poco a poco se fue incrementando el ámbito de los cortes así mismo culturizando a la gente de Loja en el tema de cortes y términos de la carne, manejando la maduración de la carne se trabaja en las parrillas con carbón y leña, las cocinas tienen

muy buenos implementos de cocina en las cuales también trabajan 22 personas tanto en servicio como cocina. Cada año se modifica la carta suprimiendo platos que no tiene mayor acogida y agregando nuevos platillos utilizando productos sanos y frescos.

9.1.4 *Diego Piedra*

Sus conocimientos provienen de gran cantidad de lugares, países y profesionales que han ayudado en el crecimiento de su establecimiento como: 3 meses en España en la ciudad de San Sebastián donde obtuvo su certificado en Técnicas culinarias de vanguardia y perfeccionamiento en técnicas culinarias en las instalaciones de Basque Culinary Center; Aprendió cocina fusión junto a la chef Carolina Sánchez e Iñaky Marua del restaurante ICARO; El equipo de Humo Negro junto a Diego Piedra en la capacitación sobre la utilización de productos andinos en cocina de vanguardia; Txema, compartiendo experiencias sobre las técnicas de los fermentos con Diego Piedra en Basque Culinary; Capacitación junto al chef Javi Olleros sobre la utilización de verduras como protagonista principal del plato; junto a los chef Rafa Zafra y Ricardo Acquista del restaurante Estimar recibiendo la capacitación sobre “ El producto como protagonista de la oferta gastronómica”.

9.1.5 *Locales*

Cuenta con un local el cual se encuentra en el centro de la ciudad, es amplio y te sentirás como en casa al visitarlo ya que su atención es muy buena, ofertando platos de muy buena calidad con precios acordes a tu bolsillo.

9.1.6 *Valores institucionales*

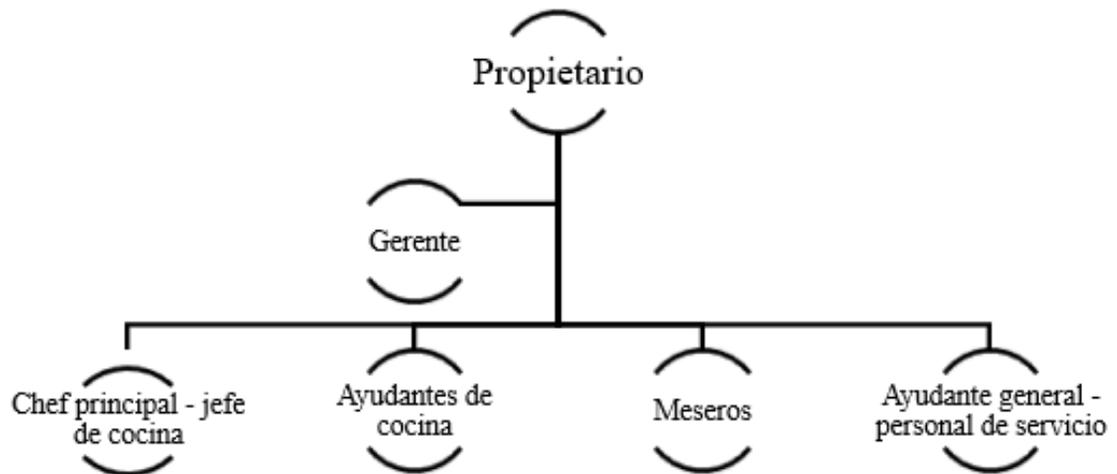
- **Compañerismo:** Desarrollar una estructura integral en el equipo, actitud de servicio, convivencia y armonía en un ambiente de honestidad y entusiasmo logrando así crean un adecuado clima laboral.

- **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.
- **Pasión:** Ponerle amor a todo lo que hacemos y proyectar este sentimiento en el trabajo diario, ofreciendo de esta forma un valor agregado a nuestros productos, que, a más de esta bien hecho, sea hecho con cariño.
- **Responsabilidad:** Mantener relaciones comerciales basadas en el respeto y la transparencia empresarial, cumpliendo un trato adecuado para con los proveedores y clientes, así como para los miembros de la organización.

9.1.7 Organigrama estructural

Figura 2.

Organigrama estructural



Nota. Diagrama de actividades y responsabilidades de Morelia Parrilla.

9.1.8 Productos en oferta

Morelia cuenta con un amplio menú con ingredientes frescos minuciosamente seleccionados y sanos para todo el público tanto local como extranjero, en su carta presenta aperitivos, pastas, finos cortes de res, cordero, pescado y pollo, un pequeño menú para niños y postres elaborados del día.

Tabla 1.

Productos ofertados por Morelia Parrilla

Productos Ofertados por Morelia						
<i>Entradas</i>	<i>Ensaladas</i>	<i>hamburguesas</i>	<i>Pastas y pizzas</i>	<i>Cortes</i>	<i>Postres</i>	<i>Niños</i>
Chorizo	Cesar de pollo	Res	Lasaña	Res	Tarta de maracuyá	Papas fritas con embutidos y queso
Mollejas de res al limón	Tropical con langostinos	Cerdo	Canelones	Cerdo	Tiramisú de limón	Pechugines de pollo
Morcilla		Mamba negra	Fetuccini	Cordero	Crema Brulee	
Pulpo a la parrilla			Jamón y queso	Pollo	Brownie	
Chinchulines			Hawaiana	Pez	Carrot cake	
Riñones de res			Champiñón		Red Velvet	
			Porteña		Volcán de chocolate	
					Chesecake de chocolate	

Nota. Tabla de contenidos con los productos que ofrece el menú de Morelia Parrilla

9.2 Marco Teórico

9.2.1 Tipos de aves mayormente consumidos

9.2.1.1 Pollo.

Describe (Eroski, 2022) que, el pollo es tierno, firme y jugoso y es amado por todos. Nuestro consumo anual de pollo por persona es de poco más de 13 kg, uno de los más altos de Europa. También el rey todopoderoso. Se utiliza para asar, guisar, asar y tostar. Todo se usa, desde la canal hasta los huesos, y no se consume aquí, sino que se exporta a países como China y Vietnam, donde se consideran un manjar.

9.2.1.2 Gallina.

Considera (Eroski, 2022) que, es un ave adulta, por lo que su carne es más dura y fibrosa que la de otras aves. También es la carne de ave más grasa: dos veces más gruesa que el pollo y tres veces más grasa que el lomo de cerdo. Esta propiedad lo convierte en un ingrediente adecuado para sopas, caldos y guisos.

9.2.1.3 Pavo.

Según (GURME, 2010) “el pavo es un ave cuyo consumo está muy relacionado con la tradición, ya sea porque se come en Navidad o porque en la cultura americana lo asociamos con el Día de Acción de Gracias.” Ave consumida en días específicos para celebraciones con un grupo amplio de personas ya que esta tiene un gran tamaño y de la cual se puede obtener varias presas.

9.2.1.4 Pato.

Plantea (Eroski, 2022) que, “junto con las gallinas y los pollos, los patos son una de las aves más gordas. Sucede que las partes más valiosas de este animal son las que más tienen: su hígado y su piel.” Por su poco conocimiento en cómo prepararlo este es poco consumido, pero en la forma de como consumirlo es similar a las aves ya mencionadas.

9.2.1.5 Avestruz.

Una de las carnes más magras del mercado, con menos calorías y más proteínas. (Eroski, 2022). Su carne tierna y baja en grasas resulta perfecta para la cocina. Además, es igual de versátil que las demás carnes de ave, pudiéndose asar, freír, cocer o guisar. (GURME, 2010)

9.2.1.6 Perdiz.

Afirma (La Pondala, 2014) que la perdiz tiene un sabor rico y aromático y es una de las favoritas entre los amantes de los sabores exóticos que disfrutan el sabor de la carne de campo. Aunque las perdices son aptas para diversas preparaciones, el escabeche o escabeche es el que más se asocia a esta ave, que mantiene a las perdices en buen estado durante más tiempo.

9.2.1.7 Codorniz.

Postula (Boboa, 2020) que, la codorniz destaca por su excelente valor nutricional y su bajísimo contenido calórico, ya que su carne es muy magra y casi no contiene grasas ni hidratos de carbono. Lo mejor de todo es que es rico en proteínas y minerales como el calcio o el fósforo, que son esenciales para la salud de los huesos. Así como el hierro, que es necesario para prevenir estados anémicos.

9.2.2 *Aprovechamiento del pollo*

Varios autores mencionan que:

El pollo, un ave de carne blanca de la familia Gallinácea, es un alimento omnipresente en las cocinas de todo el mundo. Es una carne baja en grasas y calorías, rica en proteínas y rica en nutrientes y vitaminas. El consumo de pollo en España es uno de los más altos de la Unión Europea, con un consumo medio de 24 kg. habitante. Es un alimento versátil que no tiene contraindicaciones en el tratamiento terapéutico. Se puede administrar a niños desde una edad temprana y se recomienda su uso por madres embarazadas y lactantes. (CAN DURAN, 2017)

En Brasil, la industria considera las extremidades (patas) de pollo como un subproducto de poco interés comercial. El precio de este subproducto es muy bajo porque la gente no está interesada en consumirlo. Debido a la falta de mercado, gran parte de este producto también se desecha como basura, mientras que otra parte se utiliza para la elaboración de alimentos para animales. (SciELO, 2012)

Para alcanzar el máximo aprovechamiento del alimento, el Centro de Información Nutricional de la Carne de Pollo (CINCAP) recomienda a los consumidores adquirir el pollo al final de la compra y refrigerarlo o congelarlo inmediatamente en su bolsa original a fin de evitar que se deteriore o pierda la cadena de frío. (Consumidor Responsable, 2017)

El pollo es un ave con grandes cantidades de nutrientes y minerales por la cual es la más codiciada y consumida en el mundo, por lo que es uno de los alimentos con mayores cantidades de desperdicio en el mundo, es recomendable su correcto almacenamiento en frío o congelación, aprovechar cada parte del mismo como piel, carne, huesos para evitar su desperdicio y evitar pérdidas. El mercado aun no implementa medidas correctas para este producto por lo que la mayoría de este producto queda desechado encerrándolo en un círculo vicioso donde se busca el ganar por el ganar.

9.2.2.1 Piel de pollo.

Los (Colaboradores, 2021) indican que “la industria del pollo encontró un uso para la piel, ya que solo se vendían cortes magros de carne como pechugas, muslos y piernas. Agregue piel de pollo para hacer salsa de pollo para salchichas”.

El periodista (Redacción Mag, 2020) expresa lo siguiente sobre la piel de pollo recalcando que “su grasa insaturada es amigable para el corazón; baja la presión arterial y regula la producción de hormonas. Además, su aporte calórico no es tan alto: 213 calorías por 100 gramos”.

Una desventaja observada del uso de piel de pollo es su contenido de grasa relativamente alto, por lo que la inestabilidad que esta grasa puede causar en el producto final debe tenerse en cuenta al incluirla en las formulaciones de alimentos. (Marquez, y otros, 2006)

En la revista científica Scielo los autores (Márquez, y otros, 2006) en su investigación (Formulación de un Embutido con Agregado de Piel de Pollo Emulsificada con Sangre de Bovino) dan a conocer que: El uso de piel de pollo en la industria cárnica es importante porque contiene alrededor del 13% de proteína y, aunque carece de algunos aminoácidos esenciales, contiene cantidades relativamente altas de lisina y aminoácidos que contienen azufre. Además, tiene propiedades funcionales y puede ser utilizado como agente retenedor de agua para productos cárnicos, mejorando la textura, elasticidad y sabor del producto.

El valor nutricional de la piel de pollo cruda en una porción de 100g contiene un valor calórico de 349 kcal, proteínas 13,3g y grasas 32,4g las cuales se clasifican en saturadas con un 9,1g; monoinsaturadas 13,5g y poliinsaturadas 6,8g, estas grasas son recomendables consumirlas ya que son beneficiosas para una buena salud cardiovascular (Robles, 2022), esta piel al someterse a procesos de deshidratación conserva un 72% de su proteína en cambio su grasa disminuye drásticamente hasta solo tener un 2-5% de ella. (Flores & Meza, 2004)

9.2.2.2 Harina de ave.

Para (Wisman, Holmes, y Engel, 2006) la harina de ave es un subproducto avícola que se considera fuente proteica de alto valor biológico, 82% de digestibilidad y correcta composición química; además de aportar minerales y vitaminas, principalmente B12; capaz de proporcionar algunos aminoácidos que obviamente faltan en las proteínas.

Los autores plantean (Nuñez, y otros, 2018) que las harinas se obtienen calentando, moliendo y secando animales terrestres de sangre caliente y subproductos de mataderos, chatarrerías y supermercados, de los que a menudo se extrae parte de la grasa; y prácticamente libre de pelo, plumas, cerdas, cuernos, cascos y contenido digestivo.

9.2.3 Panadería

Figura 3.

Tipos de pastas



Nota. Adoptado de Tipos de pastas y salsas: ¿cómo combinarlas?, Casa di Roma, 2019, Restaurante Casa di Roma (<https://tinyurl.com/2e7lwms9>).

Sabemos que el concepto de panadería es antiguo. Originalmente se creía que la gente empezó a hornear pan hace unos 10.000 años. Sin embargo, todo cambió porque un pequeño trozo de pan petrificado, de más de 14.000 años, fue descubierto en el río Jordán, según destaca el destacado portal estadounidense de noticias NPR. (Gonzales, 2021)

Desde entonces, el pan ha ido de la mano de la evolución humana, pues se originó en las conquistas, descubrimientos y revoluciones en las que participó el ser humano. Hoy en día, existen más de 300 variaciones de este sencillo pastel, hecho accidentalmente por un antepasado involuntario. para todos los gustos y gustos. (ElTiempo, 2002)

9.2.4 Pastas

Figura 4.

Tendencias de consumo



Nota. Adoptado de El sector de la panadería evoluciona con sabores de fusión a base de plantas, The Food Tech, 2021, The Food Tech (<https://tinyurl.com/2n8zr7sn>).

Es la mezcla de una masa no fermentada de harina cualesquiera, agua, sal y huevo, este producto se coque en agua hirviendo, de origen árabe y llevado al mediterráneo el cual en este se la exploto y se obtuvo gran cantidad de preparaciones.

Según (Granito, Torres, y Guerra, 2003) El trigo es el mejor grano para hacer pasta. Sus proteínas son capaces de interactuar e interactuar con otros ingredientes, como los lípidos, para formar complejos viscoelásticos de lipoproteínas (gluten), que ayudan al desarrollo de la masa y evitan que la pasta se rompa durante la cocción con agua caliente.

La ingeniera (Lezcano, 2017) afirma que La pasta ocupa el primer lugar en la lista de los diez alimentos más populares o favoritos del mundo. La pasta más popular entre los consumidores está hecha de sémola de trigo duro o fideo(pp. 2-3).

9.2.5 BPM dentro de la gastronomía.

Figura 5.

Influencia de las BPM en la preparación de alimentos.



Nota. Adoptado de CURSO: Influencia de las BPM en la preparación de alimentos, Stephania Toro, 2018, tecnológico Lezaeta (<https://tinyurl.com/2msa57yt>).

El autor (Gomez, 2018) describe las BPM como los principios de procesamiento de alimentos destinados al consumo humano, prácticas básicas de preparación y procesamiento, empaque general, transporte y distribución, higiene de almacenamiento, Su finalidad es garantizar que los productos se elaboren en condiciones higiénicas adecuadas y reducir los riesgos asociados a la producción.

Las buenas prácticas de fabricación (BPR) son los principios básicos y las prácticas higiénicas generales en la manipulación, preparación, manipulación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos destinados al consumo humano para garantizar que el producto se produce en condiciones higiénicas adecuadas y para minimizar el riesgo. (Salgado y Castro, 2007).

Es un sistema preventivo y de control durante el proceso productivo general de calidad y seguridad para los consumidores donde se busca que los productos elaborados se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos de contaminación que se pueden producir en todo el proceso de elaboración del producto.

9.2.6 Campo de aplicación de BPM's.

Stephania Toro (2018) afirma que:

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplican en todos los procesos de elaboración y manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

Las BPM son sumamente necesarias para la obtención de productos bio seguros para el consumo por lo que donde se deben aplicar de forma permanente y obligatoria son: “Fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos, equipos, utensilios y personal manipulador de alimentos. Actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional e internacional.” (Gomez, 2018).

9.2.6.1 Consecuencias de la mala aplicación de las BPM's.

Su mala implementación provoca la pérdida de fondos y recursos, aumentando los riesgos relacionados con los procesos de producción, infraestructura mal adecuada y sistemas de información que son mal distribuidos provocando un análisis deficiente. (Digital Solutions for business, 2021).

9.2.7 Cocina de aprovechamiento (TRASH COOKING)

Propone (LYFESTYLE, 2018) que, la cocina de aprovechamiento es una corriente culinaria cuya técnica se basa en el aprovechamiento máximo de cada ingrediente y de cada plato. Es con esta misma idea que se ha preparado en el pasado ya que había una gran escasez de alimentos y la

necesidad de comer lo que estaba disponible. No se tiraba nada, y anda que no salieron maravillosas recetas como las croquetas de pollo, las empanadas.

En cambio (Barcelona Culinary HUB, 2022) considera que:

En el caso de la cocina profesional, muchos chefs se están sumando a esta tendencia. La gestión de residuos en los restaurantes es fundamental para que la menor cantidad posible de alimentos utilizados en los diferentes platos acabe en la basura. (Barcelona Culinary HUB, 2022)

Este estilo de cocina tiene muchas ventajas. Primero, es obvio que el desperdicio de alimentos se reduce considerablemente. Incluso si eres lo suficientemente creativo, puede haber cero desperdicios. Además, como puedes hacer varias recetas de un mismo plato, los ingredientes se ahorran al máximo. Así que también es de bolsillo. También protege el medio ambiente al evitar la sobreproducción de alimentos y reducir la contaminación. (Barcelona Culinary HUB, 2022)

Las frutas son un buen ayudante para los residuos de cocina. Puedes hacer todo tipo de batidos y mermeladas a partir de frutas maduras y combinarlas hasta el infinito sin perder su sabor y valor nutricional. Los cítricos también son muy utilizados para caramelizar o añadir un delicioso sabor a las recetas de repostería. En cuanto a las sobras de carne y pescado, se suelen utilizar para hacer caldo. En el caso de la piel de ave, incluso puedes usarlo en tempura para darle una textura crocante y servir como guarnición.

9.2.7.1 Aves.

Los autores mencionan que:

Las aves son una de las fuentes de alimento más importantes para los humanos. En algunos casos, proporcionan su propia carne, huevos e incluso vísceras. La variedad es sumamente rica, y cada vez que se amplía el horizonte se añaden nuevas especies a la dieta. (GURME, 2010)

Las aves son conocidas por ser livianas, fáciles de digerir y masticar, y bajas en calorías en comparación con otras carnes como la carne de res y cerdo. Esta carne es rica en proteínas, especialmente la carne de pechuga, que tiene un alto valor biológico. En otras palabras, la carne de ave contiene proteínas de alta calidad. Las aves se pueden asar, marinar, hervir, cocer al vapor, guisar, hornear o guisar. Por lo general, al cocinar y asar a la parrilla, se deja la piel para conservar el jugo y hacer que el corte sea más jugoso. Otra forma de cocinarlos y hacerlos jugosos es quitarles toda la piel y marinar la carne magra con aceite de oliva, limón, vinagre de vino, hierbas y especias. (Nutricion Cocina, 2012)

Las aves se presentarán al consumidor vivas o sacrificadas en condiciones higiénicas. Tendrán una conformación normal, pudiendo admitirse que el esternón esté ligeramente curvado o hundido, dorso moderadamente deprimido y suficiente grasa en la pechuga y patas, evitando así que se vea la carne a través de la piel. (Junta de Andalucía, 2013)

En cocina las aves son fundamentales a la hora de producción ya que forman parte de las preparaciones básicas para platos complicados y sencillos. El ave con mayor popularidad en todo el mundo es el pollo gracias a su gran versatilidad y las innumerables formas de prepararlo y en segundo lugar el pavo por su comercialización en épocas navideñas, estas aves son total mente aprovechables desde los huesos hasta la piel evitando en gran medida el desperdicio protegiendo nuestros ingresos y el medioambiente.

10. Metodología

10.1 Métodos de investigación

10.1.1 Método fenomenológico.

La fenomenología otorga un nuevo método descriptivo y una ciencia apriorística que se desglosa de él y que está destinada a suministrar el órgano fundamental para una filosofía rigurosamente científica. Por otro lado, la fenomenología pone énfasis en la ciencia de los fenómenos. La fenomenología apuesta por efectuar una investigación exhaustiva y llegar a la raíz, es decir, al campo donde se concreta la experiencia, a la «cosa misma», como son las cosas para la conciencia. (Leal, 2000).

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

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

10.1.2 Método hermenéutico

La hermenéutica ofrece sus propias posibilidades para interpretar textos. La hermenéutica es el estudio de la comprensión y la interpretación en un sentido general y la

tarea de interpretar textos en un sentido específico. La hermenéutica se considera parte de la perspectiva cualitativa, ya que el término principal investigación cualitativa generalmente incluye todos los métodos no cuantitativos. (Oñate, 2016).

Sin embargo, la hermenéutica tiene poco en común con los métodos típicamente usados en la investigación cualitativa, mucho menos con la perspectiva cuantitativa de los modelos científicos en las ciencias naturales. Esto distingue el enfoque hermenéutico del análisis empírico y los enfoques sociales críticos. El enfoque hermenéutico otorga a los estudios bibliográficos superioridad y estatus científico. (Quintana y Hermida, 2019).

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

Martín y Pancorbo (2019) definen

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

resolución de problemas. Esta metodología evita el inventar la rueda con cada proyecto y plantea sistematizar la resolución de problemas.

Este último método hace referencia a la finalización del presente proyecto donde se destaca la producción de las alternativas gastronómicas que se llevaran a cabo, el proceso de producción consta del procesamiento de harina, vegetales y la piel de pollo para posterior realizar un papel y luego de este triturarlo para obtener una harina con lo cual se implementara en recetas de panadería y pastas; para finalizar con un elaboración de la guía gastronómica para presentar la nueva línea de productos a base de harina de piel de pollo para el Restaurante “Morelia Parrilla” de la ciudad de Loja, para ello se aplicará una evaluación sensorial, con la finalidad de tener mayor aceptación en el público en general mediante la elaboración de los nuevos productos mismos que serán ofertados por dicho local.

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 (Fontana, 2015). Los rasgos de personalidad se constituyen en un repertorio de posibilidades en un conjunto de pautas sistematizadas en cada individuo, y son estas las que se ponen en juego en una entrevista buscando profundizar en una parte de la vida del entrevistado con un fin específico (Torrecilla, 2006). 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.

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 aporta al fortalecimiento en el desarrollo, elaboración y presentación de los nuevos productos a base de harina de piel de pollo ofrecidos para la comunidad Loja.

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. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc.

La encuesta la define el Profesor García Fernando como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Aplicar una encuesta a una muestra representativa de la población es con el ánimo de obtener resultados que luego puedan ser trasladados al conjunto de la población (**Torres, Paz, & Salazar, 2019**).

Esta valiosa herramienta que corresponde a un conjunto de preguntas que permitirán obtener información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se

ofrecerán en para el Restaurante “Morelia Parrilla” de la ciudad de Loja, será aplicada a la población económicamente activa e inactiva de la ciudad.

10.2.3 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 249 658 habitantes.

Formula de la muestra.

Datos:

n = Tamaño de la muestra

N = Población (Loja) = 249 658

Z = nivel de confianza (95%) = 1,96

Probabilidad de éxito 50% = 0,50

Q = probabilidad de fracaso 50% = 0,50

Margen de error 5% = 0,05

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{[(N-1) \cdot E^2] + (Z^2 \cdot P \cdot Q)}$$

$$n = \frac{249658 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{[(249658 - 1) \cdot (0,05^2)] + ((1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50)}$$

$$n = \frac{249658 \cdot 3,8416 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{[249657 \cdot 0,0025] + (3,8416 \cdot 0,50 \cdot 0,50)}$$

$$n = \frac{239771,5432}{624,1425 + 0,9604}$$

$$n = \frac{239771,5432}{625,1029}$$

$$n = 384$$

11. Análisis de encuestas

11.1 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.

1. ¿Usted conoce los problemas que produce el exceso de residuos orgánicos producidos por la industria cárnica?

Tabla 2.

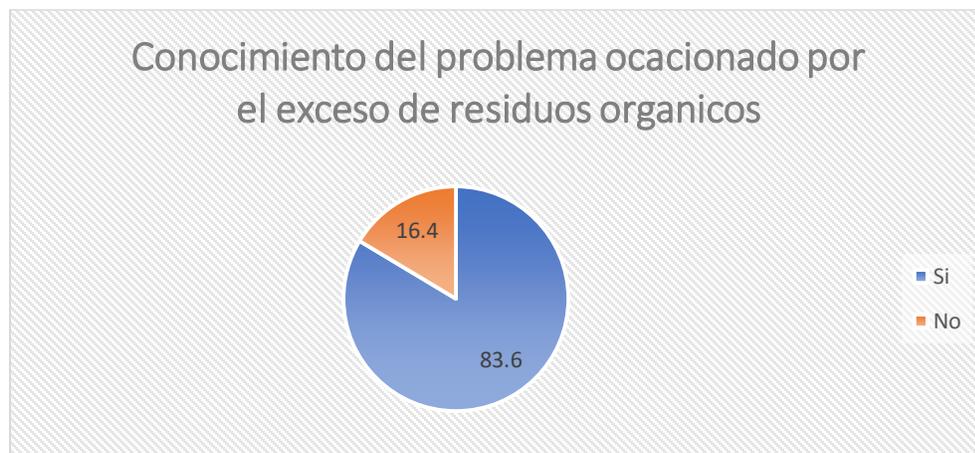
Conocimiento del problema ocasionado por el exceso de residuos orgánicos

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	321	83,6%
No	63	16,4%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 6.

Conocimiento del problema ocasionado por el exceso de residuos orgánicos



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 321 personas es decir un 83,6% exponen su conocimiento ante el problema causado por el exceso de residuos, en cambio 63 personas es decir un 16,4% dan a conocer que no tienen información con respecto al exceso de residuos causados por la industria cárnica.

Análisis Cualitativo

La mayoría de los encuestados demuestran que tienen conocimiento con respecto a los problemas que existen por la gran cantidad de desperdicio existente, como son su impacto al medio ambiente expulsando grandes cantidades de CO₂ al medioambiente perjudicando la capa de ozono y generando un mayor calentamiento global, por lo que es necesario reducir este excedente generando nuevas alternativas de reutilización de lo que consideramos desperdicios, aprovechándolos y produciendo productos a base de estos desperdicios.

2. ¿Qué tan factible es agregar más subproductos derivados del pollo, en este caso usando la piel de pollo?

Tabla 3.

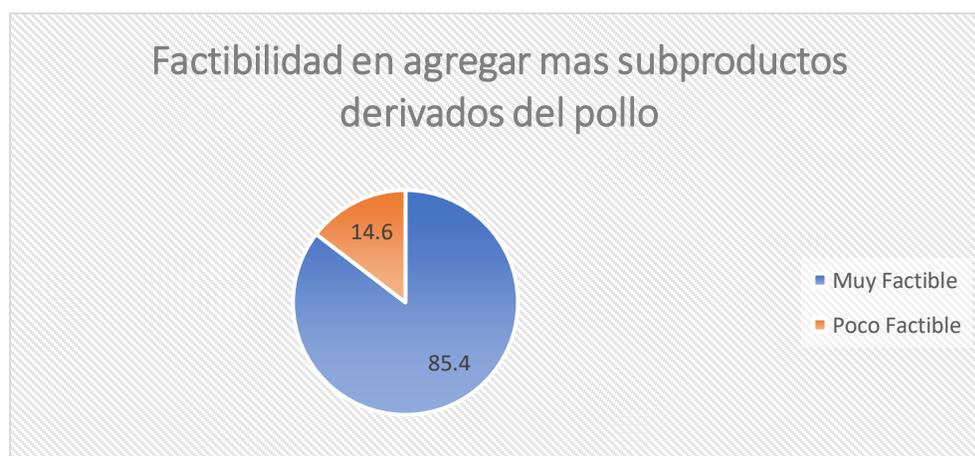
Factibilidad en agregar más subproductos derivados del pollo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Muy Factible	328	85,4%
Poco Factible	56	14,6%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 7.

Factibilidad en agregar más subproductos derivados del pollo



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 328 personas es decir un 85,4% del total dan a conocer que, si es factible aumentar la cantidad de subproductos derivados del pollo, en cambio 56 personas es decir un 14,6% afirman que es poco factible agregar más subproductos del pollo.

Análisis Cualitativo

Con los datos obtenidos se puede afirmar que la gran mayoría de las personas están de acuerdo con que se generen nuevos subproductos derivados del pollo, debido a que el pollo es considerado un alimento muy versátil al momento de cocerlo, fácil acceso y el mayormente consumido en todo el mundo, por lo que se amplía las formas de aprovechamiento de la pieza cárnica, en este caso usando la piel de pollo para implementarlo en recetas de panadería y pastas.

3. ¿Ha consumido piel de pollo con anterioridad?

Tabla 4.

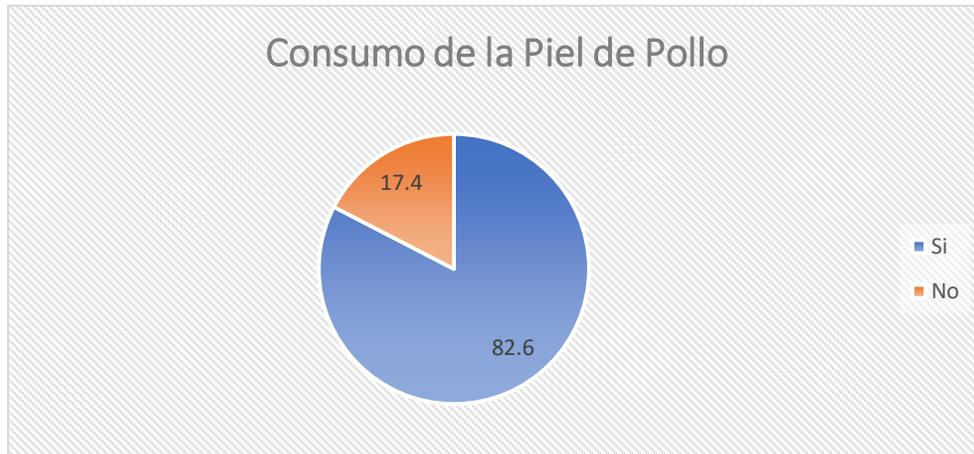
Consumo de la piel de pollo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	317	82,6%
No	67	17,4%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 8.

Consumo de la piel de pollo.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 318 personas es decir un 82,6% han consumido piel de pollo con anterioridad, en cambio 67 personas es decir 17,4% no han consumido piel de pollo.

Análisis Cualitativo

Teniendo en cuenta que la mayoría de las personas que han comido piel de pollo afirman conocer el producto y su sabor para poder convertirlo en harina y venderlo sin ella a otras panaderías y pastas, habrá cierto rechazo.

4. Sabe si la piel de pollo es:

Tabla 5.

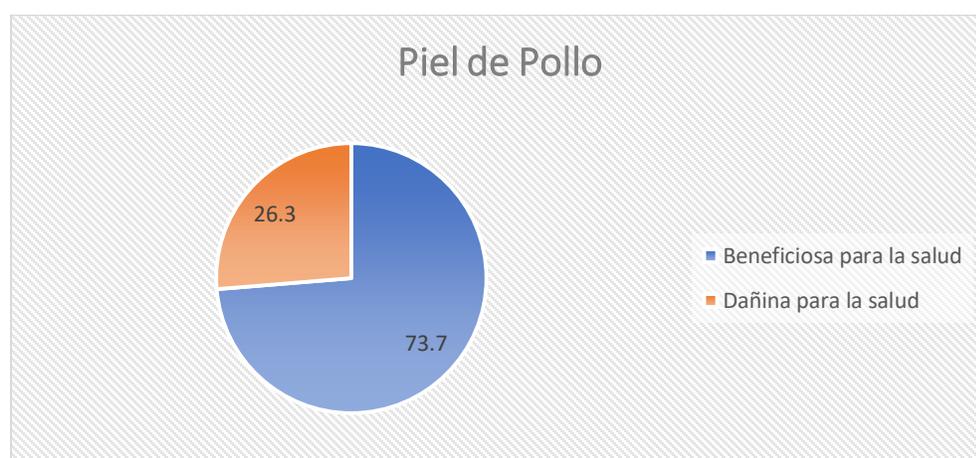
Consumo de la piel de pollo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Beneficiosa para la salud	283	73,7%
Dañina para la salud	101	26,3%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 9.

Consumo de la piel de pollo.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 283 personas es decir un 73,7% consideran la piel de pollo como buena para la salud, en cambio 101 personas es decir un 26,3% consideran que esta es dañina para la salud.

Análisis Cualitativo

La mayoría de las respuestas indican que los consumidores están conscientes de los beneficios que ofrecen el consumo de piel de pollo, y están interesados en incluir este producto en su dieta. Optan por productos que contienen piel de pollo porque saben que es una fuente de ingredientes saludables. De hecho, la grasa presente en la piel de pollo puede

ser benéfica para el cuerpo, ya que ayuda a mantener un corazón saludable, así como absorber y procesar los nutrientes esenciales que necesitamos en nuestro día a día.

5. ¿De qué manera le gustaría consumir la piel de pollo?

Tabla 6.

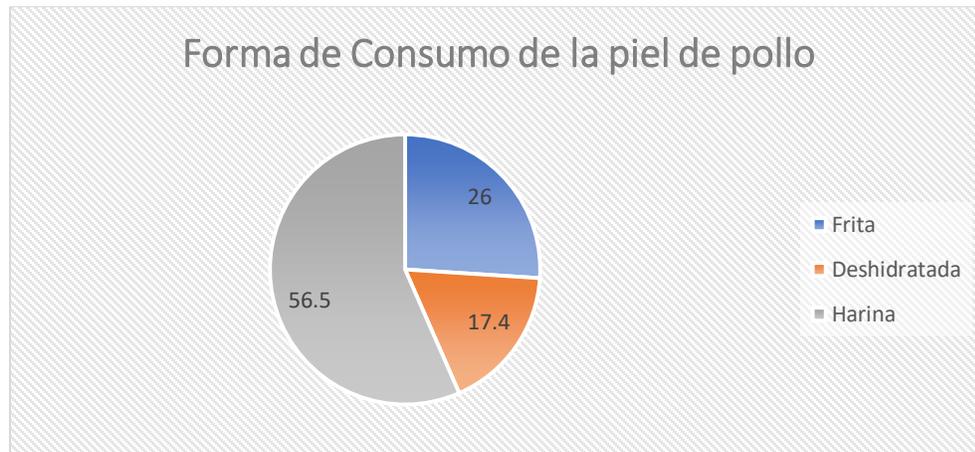
Formas de consumo de la piel de pollo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Frita	100	26%
Deshidratada	67	17,4%
En harina	217	56,5%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 10.

Formas de consumo de la piel de pollo.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 100 personas es decir un 26% afirman que les gustaría consumir la piel de pollo frita, 67 personas es decir un 17,4% desean consumirla deshidratada, 217 personas es decir un 56,5% la quieren consumir en harina.

Análisis Cualitativo

A pesar de las diferentes respuestas encontradas en la encuesta, la mitad de los encuestados considera factible el consumo de piel de pollo en forma de harina, lo que valida el proyecto. Para preparar la harina de pollo, se deshidrata la piel y se la procesa junto con harina de trigo y papel absorbente, eliminando así gran parte de la grasa restante del producto. Como resultado, se obtiene una harina más seca y fácil de usar para la panificación.

6. ¿Conoce los Beneficios nutricionales de consumir piel de pollo?

Tabla 7.

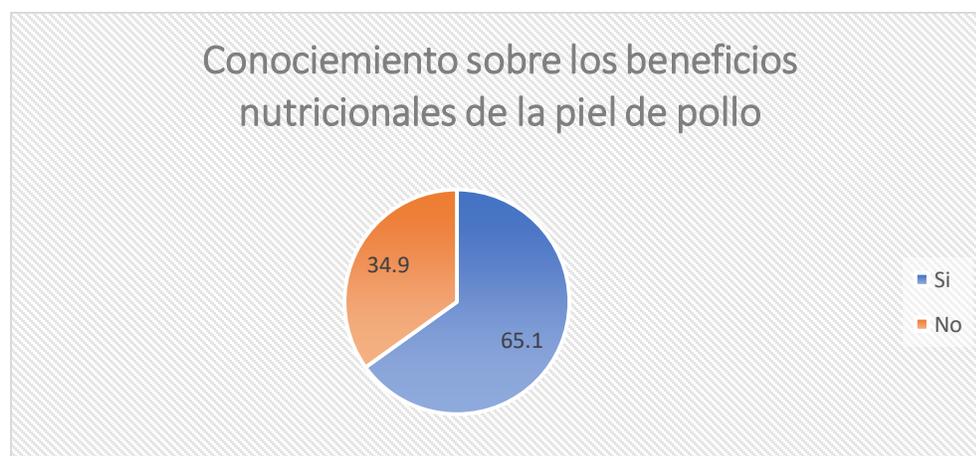
Conocimiento sobre los beneficios nutricionales de la piel de pollo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	250	65,1%
No	134	34,9%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 11.

Conocimiento sobre los beneficios nutricionales de la piel de pollo.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 250 personas es decir un 65,1% reconocen los beneficios nutricionales de la piel de pollo, en cambio 134 personas es decir un 39,9% no conoce los beneficios de consumir piel de pollo.

Análisis Cualitativo

Mediante esta pregunta podemos determinar la cantidad de personas que tienen conocimientos sobre los aspectos nutricionales de la piel de pollo, facilitando que este sea preferido por sobre otros productos por sus características que benefician a la salud del consumidor, está en su conocimiento que la piel de pollo contiene grasas insaturadas las cuales no son dañinas y son amigable con el corazón, evitando problemas cardiacos y mejorando la circulación y la presión arterial, cabe recalcar que el consumo en exceso de grasas sean buenas o malas repercuten en la salud del consumidor provocando obesidad.

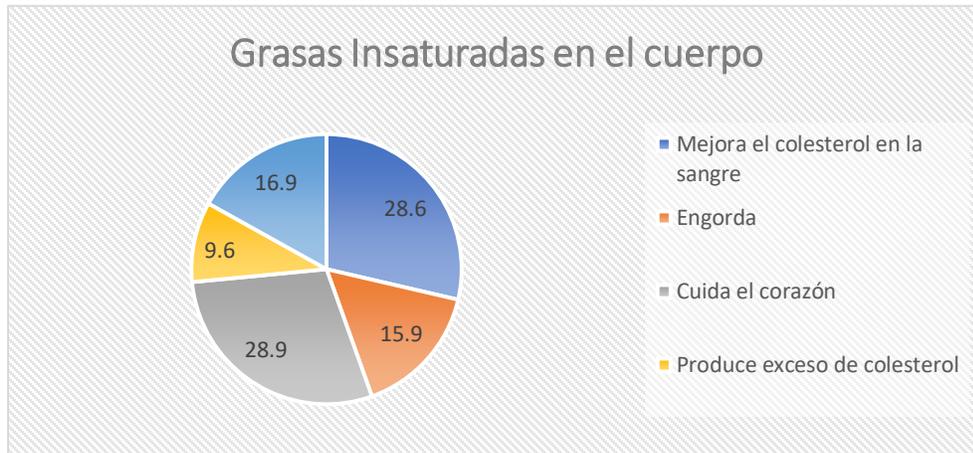
7. De la siguiente lista marque lo que realizan las grasas insaturadas en el cuerpo.

Tabla 8.

Grasas insaturadas en el cuerpo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Mejora el colesterol en la sang	110	28,6%
Engordan	61	15,9%
Cuida el corazón	111	28,9%
Producen exceso de colesterio	37	9,6%
Procesan y absorben nutrient	65	16,9%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 12.*Grasas insaturadas en el cuerpo.**Nota: resultados obtenidos en la encuesta***Análisis Cuantitativo**

Con un total de 384 personas encuestadas, 110 personas es decir un 28,6% han respondido que mejora el colesterol en la sangre, 61 personas es decir un 15,9% respondieron que engordan, 111 personas es decir 28,9% contestaron que cuidan el corazón, 37 personas es decir un 9,6% expresaron que produce exceso de colesterol, 65 personas es decir un 16,9% afirman que procesan y absorben nutrientes

Análisis Cualitativo

EL consumo no moderado de grasas a la larga llevara al aumento de peso del consumidor a pesar de que la grasa insaturada sea beneficiosa para la salud del corazón, es por esta razón que la porción o cantidad usada de la piel de pollo dentro de otras preparaciones es mínima así se aprovecha al máximo sus beneficios sin generar problemas en la salud, además de que se opta por implementarlo en productos a base de agua que no contengan grasa dentro de su preparación.

La deshidratación de la piel de pollo y el uso de servilletas de cocina pueden reducir la grasa total a un 8-10% del total de la grasa de la pieza de piel, aportando con

potasio, hierro, niacina y grasas insaturadas que ayudan a mejorar el colesterol en la sangre, cuidan el corazón y ayudan a procesar y absorber nutrientes.

8. ¿Conoce métodos para aprovechar cada parte de sus alimentos del género cárnico? (piel, huesos, viseras)

Tabla 9.

Conocimientos para aprovechar cada parte de los alimentos del género cárnico.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	255	66,4%
No	129	33,6%
Total	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 13.

Conocimientos para aprovechar cada parte de los alimentos del género cárnico.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 255 personas es decir un 66,4% responden que, si tienen conocimientos en el aprovechamiento de los alimentos cárnicos, en cambio 129 personas es decir 33,6% han respondido que no tienen dicho conocimiento.

Análisis Cualitativo

La gran mayoría de respuestas son positivas dando a conocer que tienen conocimientos para aprovechar los alimentos del género cárnico, pero a pesar de este conocimiento se sigue teniendo gran cantidad de desperdicios lo cual contradice a las respuestas obtenidas con anterioridad se puede llegar a deducir que se debe por el ritmo acelerado de vida que se tiene, haciendo que se haga más sencillo desechar estos elementos y continuar de manera rápida a nuestras actividades; la harina de piel de pollo se puede generar en grandes cantidades y por su preparación en deshidratado puede mantenerse durante varios días dentro de la repisa.

9. ¿Usted como consumidor estaría interesado en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos dentro de sus comidas diarias?

Tabla 10.

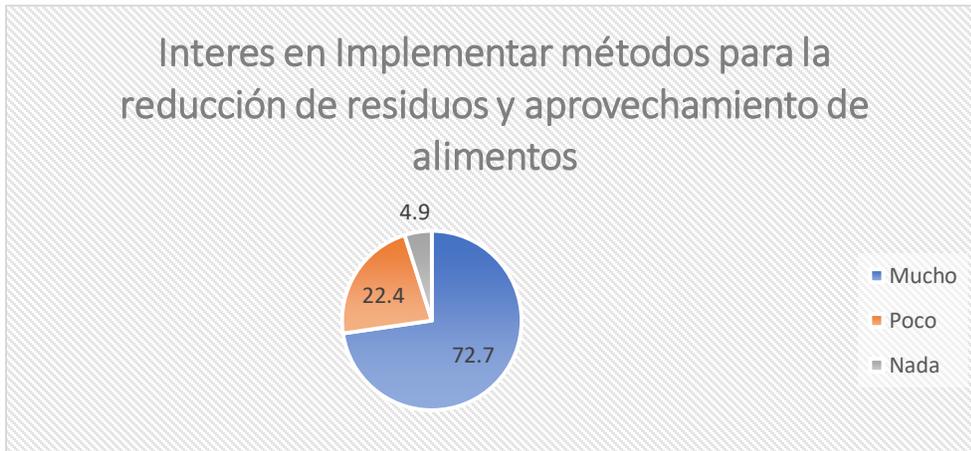
Interés en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Mucho	279	72,7%
Poco	86	22,4%
Nada	19	4,9%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de investigación.

Figura 14.

Interés en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 279 personas es decir un 72,7% responden que están interesados en implementar métodos para reducción y aprovechamiento de residuos, 86 personas es decir 22,4% responde a estar poco interesados, 19 personas es decir un 4,9% no están interesados.

Análisis Cualitativo

Como reflejan las respuestas en su gran mayoría las personas están interesadas en la implementación de métodos para la reducción de residuos, aprovechamiento de las piezas de carne, etc., el proyecto usa métodos sencillos para que facilite la elaboración de harina de piel de pollo para aprovechar y reducir residuos, ayudando al medioambiente, mejorando el sabor de nuestras preparaciones, cooperando con la salud del corazón y en la reducción de gastos.

10. ¿Conoce el proceso de preparación de harinas?

Tabla 11.

Conocimiento sobre el proceso de preparación de harinas.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	158	41,1%
No	226	58,9%
Total	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de investigación.

Figura 15.

Conocimiento sobre el proceso de preparación de harinas.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 226 personas es decir un 58,9% han respondido que no conocen el proceso de preparación de harinas, 158 personas es decir un 41,1% afirman conocer su proceso de preparación.

Análisis Cualitativo

Con un gran porcentaje de personas que no conocen el proceso de preparación de harinas, este proyecto ayudara a dar pautas de su preparación, usando técnicas como la deshidratación un método para la elaboración de harinas, ayudando no solo al proyecto si

no a la población en general para que estos puedan producir harinas de diferentes productos desde casa.

11. ¿Estaría dispuesto en consumir productos de panadería y pastas que contengan harina de piel de pollo?

Tabla 12.

Que tan dispuesta están las personas en consumir productos de panadería y pastas con harina de piel de pollo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	317	82,6%
No	67	17,4%
Total	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de titulación.

Figura 16.

Que tan dispuesta están las personas en consumir productos de panadería y pastas con harina de piel de pollo.



Nota: resultados obtenidos en la encuesta

Análisis Cuantitativo

Con un total de 384 personas encuestadas, 317 es decir un 82,6% han comentado que están dispuestas en consumir productos que contengan harina de piel de pollo, en cambio 67 personas es decir un 17,4% han dado a conocer que no están dispuestos en consumir estos productos.

Análisis Cualitativo

Como reflejan los datos obtenidos la gran mayoría de las personas están dispuestas a consumir productos con harina de piel de pollo, por lo que, el proyecto ha sido considerado como factible tanto en su consumo, el producto usado para la elaboración de las recetas y en su finalidad la cual es reducir residuos y usar métodos de aprovechamiento de las piezas de carne. Esto debido a que la producción de harina de piel de pollo no conlleva grandes cantidades de recursos económicos, si se requiere invertir en piel de pollo su costo no es excesivamente alto, por lo que su factibilidad se realiza y podría convertirse en un método a usar para la implementación de harina de piel de pollo en otras recetas.

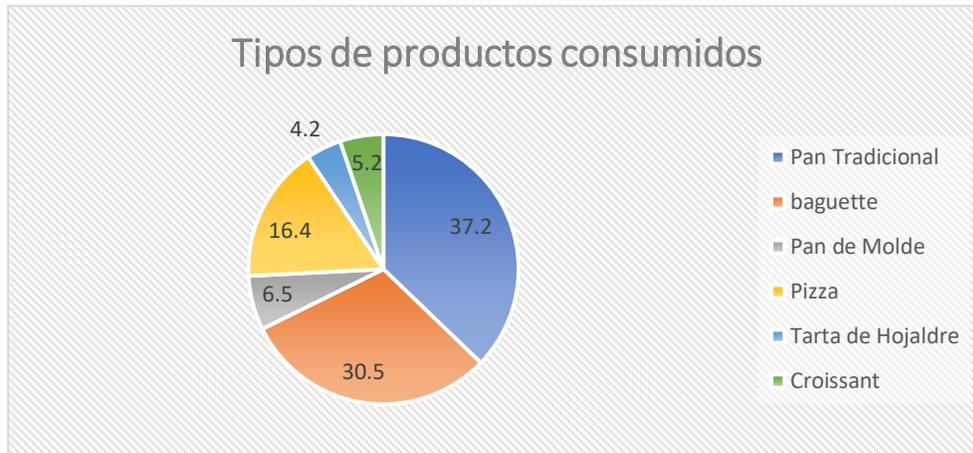
12. ¿Qué tipos de productos de panadería consume?

Tabla 13.

Tipos de productos consumidos.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Pan Tradicional	143	37,2%
Baguette	117	30,5%
Pan de molde	25	6,5%
Pizza	63	16,4%
Tartas de hojaldre	16	4,2%
Croissant	20	5,2%
TOTAL	384	100%

Nota: Encuesta del proyecto de investigación.

Figura 17.*Tipos de productos consumidos.**Nota: resultados obtenidos en la encuesta***Análisis Cuantitativo**

Con un total de 384 personas encuestadas, 143 (37,2%) personas optan por consumir pan tradicional, 117 (30,5%) personas consumen baguettes, 25 (6,5%) personas compran pan de molde, 63 (16,4%) prefieren consumir pizzas, 16 (4,2%) personas consumen tartas de hojaldre, 20 (5,2%) consumen croissants.

Análisis Cualitativo

En la pregunta actual se pueden apreciar diversas preferencias en cuanto a productos de panadería, lo que nos resulta útil para identificar los diferentes productos en los que podemos utilizar la harina de piel de pollo. Esta información nos permitirá determinar qué elementos podremos agregar o descartar, por ejemplo, en el caso de los croissants y tartas de hojaldre.

11.1.1 Análisis global de encuestas

Las encuestas proporcionan información necesaria para la elaboración del presente proyecto, además de que nos demuestra las preferencias de los consumidores, sus conocimientos sobre el producto que se va utilizar tanto en sus beneficios como en sus

consecuencias, ya que es un producto con el que se lleva trabajando mucho tiempo (el pollo) ayuda en la elaboración de más subproductos derivados del mismo, en este caso implementando la piel de pollo en recetas de panadería y pastas.

Las personas encuestadas dan a conocer sus diferentes tipos de conocimiento con respecto a los problemas que conlleva el exceso de desechos, problemas que repercuten en el medioambiente y la economía de los consumidores y productores, este problema es persistente a pesar que los mismo tienen conocimientos para reducir este exceso, pero por cuestiones de tipo de vida y/o formas de administrar los desechos estos no son persistentes en las acciones que se deben tomar para la reducir el impacto de los mismos, pese a esto están interesados en conocer formas sencillas para aprovechar cada parte de la pieza cárnica del ave, explotando lo que usualmente se desecha como piel, viseras, patas, molleja, etc., permitiendo la factibilidad del presente proyecto proporcionando nuevas alternativas para el aprovechamiento de aves e implementarlas en recetas ya establecidas como son las de panadería y pastas.

11.2 Análisis de entrevistas

- 1. La piel de pollo contiene grasas insaturadas que son beneficiosas a la salud, pero las personas mantienen el pensamiento de que contienen grasas dañinas en el aspecto de que pueden engordar, ¿cómo se dirigiría a ese sector de personas para poder implementar productos como la piel de pollo?**

Generar grupos, conversatorios estratégicamente implementados en conjuntos con personas que nos faciliten la distribución de la información con respecto a los beneficios que tienen la piel de pollo, usando estrategias publicitarias, en conjunto con un plan de desarrollo tomando en cuenta los clientes finales que consumirán el producto.

- 2. ¿Qué tipo de cocción o preparación le daría usted a la piel de pollo?**

Basados en datos existentes se optaría por usar métodos de cocción en seco y húmedo como son: braseado, guisado, deshidratación, suflado o fritura profunda para el aprovechamiento de la piel, pudiendo dar altura a las preparaciones como es en el caso de la deshidratación obteniendo un crocante o aprovecharlos para potenciar sabores en fondos.

- 3. ¿Sería beneficioso integrar los nutrientes de la piel de pollo en otros alimentos como panadería y pastas?**

Se lo considera beneficioso dependiendo de las necesidades nutricionales del consumidor, en cambio basándonos en sus aportes nutricionales como hierro, potasio, niacina y grasas insaturadas es un aporte benéfico a la salud, siempre y cuando no afecte el resultado final de la preparación, es más debe aportar con mejoras y no mermarle sus características ya obtenidas previo a su utilización.

4. ¿Genera algún impacto medioambiental o económico el aprovechar toda la pieza de carne? (piel, huesos, viseras)

La piel de pollo y las vísceras son usadas como lavazas por su fácil producción, en cambio si este se quiere implementar en otras recetas se debe tener en cuenta su buena limpieza usando técnicas de manipulación y tratamientos de cocción óptimos, es especial con la piel ya que esta con mayor contacto con elementos externos y es una buena fuente de contaminación. Mientras menos desechos en cocina se encuentres significa que existirá menos materia prima biodegradables en el ambiente, además a los desperdicios se los podría usar en otros asuntos para reducirlos como usar los como base para fondos, abonos, falsos Foie gras, etc.

5. ¿Qué ocasiona el exceso de desperdicio a la hora de producción y que hacer en esos casos?

Los desperdicios excesivos suponen una pérdida económica a los establecimientos de restauración, actualmente dentro del departamento de A&B existen estudios donde se recalca sobre el impacto económico que genera de los mismos.

El tener desconocimiento sobre el producto usado dentro de la producción gastronómica lleva a cometer errores, las malas prácticas de manipulación y almacenamiento llevan a un exceso de desperdicio por producto echado a perder o por simplemente no conocerlo y desperdiciarlo en porcionarlo, en otros países estos cuidados son primordiales además de que el sector público y privado han generado nuevas estrategias para evitarlo, cosa que se carece en Ecuador.

6. ¿Aplicaría productos que son considerados desechables como: piel, hueso, viseras, ¿dentro de sus propuestas gastronómicas?

Los huesos son usados para preparar fondos las cuales son base para salsas, las vísceras en entradas siempre teniendo un tratamiento previo de limpieza y desinfección para evitar virus y bacterias potencialmente peligrosas para su consumo, la piel como fuente de colágeno principalmente.

11.2.1 Análisis global de entrevistas

Las entrevistas han dado a conocer su punto de vista con lo que respecta a la manipulación y almacenamiento de productos de aprovechamiento (piel de pollo, huesos, viseras) mostrando sus preocupación por su limpieza ya que estos son una gran fuente de contaminación, además han aportado con cómo estos son preparados o hasta como estos son importantes dentro de la economía de la restauración convirtiéndose en pérdidas si estos desechos se mantienen en grandes cantidades en vez de ser usados para ser base de otras preparaciones como fondos, entradas, etc.

La piel de pollo contiene grandes cantidades de grasa en su estructura, por lo que se le debe aplicar métodos de cocción que permitan la reducción casi total de la grasa, además de ayudado de la absorción de líquidos que contiene la harina y el tostado que se le agregará a la misma lo cual reducirá la grasa considerablemente, la entrevista con la Lic. Karla Carrión da su punto de vista con respecto al contenido de grasa expresando que este producto debe ser para un público en específico, es verdad que el consumo no moderado de cualquier grasa a la larga es perjudicial para la salud, por lo que en el proyecto se extrae la mayor cantidades grasa posible de la piel de pollo, además de que el producto final

contendrá cantidades moderadas del mismo para que no sea perjudicial para la salud, si no que aporte a la misma por sus beneficios encontrados en la piel de pollo.

Las formas de manipulación y almacenamiento del producto son los más importantes ya que la piel tiene mayor contacto con el exterior por lo que podría albergar virus y bacterias potencialmente peligrosos para el consumidor, por lo que su limpieza y desinfección es un paso que no se debe saltar, las normas de almacenamiento y manipulación en Ecuador no son revisados con rigurosidad por lo que mediante manipulación de los agentes que revisan el correcto funcionamiento estos son dejados pasar sin tener sanciones, además de que no existe una actualización en generar nuevas formas para evitar el exceso de generación de desperdicios, son pocos los establecimientos de restauración que tienen una correcta gestión y procesos de producción.

Las vísceras de los animales por lo general son un buen contenedor de bacterias por lo que estos se deben consumir siempre y cuando tengan un buen tratamiento de limpieza y se sepa la procedencia de los mismos para a posterior estos sean agregados a recetas, los huesos pueden ser usados en fondos los cuales son usados como base de salsas, caldos, etc., la piel puede ser usada como crocante, fuente de colágeno y como parte de fondo para lo antes mencionado.

12. Propuesta de acción.

12.1 Conceptualización

12.1.1 Tipos de aves mayormente consumidos

12.1.1.1 Pollo.

La carne de pollo es la que más se frecuenta su consumo en todo el mundo, encontrándose en varios platos y preparaciones culinarias, por lo general su consumo por personas suele rondar los 13 Kg anuales; es una pieza cárnica muy versátil, pudiéndose consumir diferentes partes del animal, patas, alas, menudencia como: hígado, corazón, molleja, etc., viseras, además de que los huesos y la piel son utilizados en alta cocina como base para fondos, caldos, etc.

Sus métodos de cocción son de igual manera muy variados, van desde el asado en parrilla, asado en horno, frito, rebozado, guisado, sopas, etc., Su carne puede formar parte de otras preparaciones como hamburguesas, popcorn, etc., su carne actualmente es usada en comida rápida por su fácil preparación y su alta accesibilidad en el mercado, formando parte en su principal ingrediente como es el caso del Kentucky Fried Chicken (KFC)

12.1.1.2 Gallina.

La gallina es la hembra adulta del gallo, por lo que su carne es mas dura y fibrosa que la de las otras aves, su carne tiene altas cualidades nutritivas y es alto en proteína, su color es más oscuro que la del pollo esto debido a una vida más larga, esta intensidad de color nos da a conocer que tiene un mayor sabor, por vida amplia donde su alimentación es más natural haciendo que dentro de sus músculos se acumulen más compuestos aromáticos.

La carne de gallina es una de las carnes de ave más grasas, debido a estas cualidades suele ser usado en preparaciones de caldos, sopas y guisos puesto que si este es asado su carne resulta ser muy dura.

12.1.1.3 Pavo.

Perteneciente al grupo de carnes blancas, esta ave es baja en grasa y pocas calorías, contiene proteínas necesarias para el sano crecimiento y desarrollo del cuerpo humano, además es bajo en colesterol, todas estas cualidades hacen que el pavo sea considerado un alimento saludable.

La mayor demanda de pavo está ligada a América por sus tradiciones navideña o en países de habla inglesa con un día para la acción de gracias donde este es consumido por la mayoría de las ingles hablantes.

12.1.1.4 Pato.

La carne de pato es muy popular en países europeos, por lo general son consumidos sus piernas y la pechuga, pero en ciertos lugares se usa el hígado, corazón y riñones para preparar patés.

La carne de pato no es considerada una carne blanca, por lo que su cocción presenta dificultades, pese a lo mencionado su carne contiene propiedades con grandes beneficios como alto contenido de proteínas nutrientes beneficiosos para el organismo, como vitaminas B (12-5)

La carne de pato se puede cocinar de muchas maneras, incluyendo asado, a la parrilla, a la plancha, salteado y en guisos. Algunos platos populares que utilizan carne de pato incluyen el "duck confit" francés, el "Peking duck" chino y el "magret de canard" a la

parrilla. Sin embargo, debido a su alto contenido de grasa, es importante cocinar la carne de pato con cuidado para evitar la acumulación de grasas no saludables en el cuerpo.

12.1.1.5 Avestruz.

La carne de avestruz es considerada una carne roja con poco contenido graso, poco contenido de colesterol y calorías, además es rica en hierro, calcio y tiene el mayor contenido de proteínas en comparación de las otras aves, estas cualidades hacen que los que consumen esta carne digan que es la más sana dentro del mercado.

Es empleada para elaborar productos como embutidos, su bajo contenido graso hace que exista poca variedad en sus preparaciones, pero lo hace ideal para mezclarse con otras grasas usándolo como reemplazo a la carne de vaca o ternera, encontrándolo a la brasa, asado, etc.

Además, debido a su baja grasa y alto contenido de proteínas, la carne de avestruz se considera una opción más saludable para aquellos que buscan controlar su ingesta de calorías. La carne de avestruz también es una fuente rica de vitaminas y minerales, como la vitamina B12 y el selenio.

La carne de avestruz se cocina de manera similar a la carne de vacuno y de pollo, y se puede utilizar en una variedad de platos, incluyendo guisos, ensaladas, sándwiches y carnes asadas. Sin embargo, debido a su textura firme y sabor distintivo, algunos cocineros recomiendan marinar la carne de avestruz antes de cocinarla para mejorar su sabor y textura.

12.1.1.6 Perdiz.

Las perdices son una de las aves de caza más consumidas, poseen características peculiares que las diferencian de las otras aves, su carne roja tirando a oscuro, al igual que la gallina con una vida larga hace que contenga un olor y sabor más intenso.

La carne de esta ave es más magra, contienen jugosidad y una ternura de primera calidad dependiendo de la edad del ejemplar, considerado por muchos como un manjar tanto por sus cualidades nutricionales (alto en proteína y bajo en grasa) como por sus cualidades organolépticas; sus preparaciones dependen de la edad del ave, pero por lo general son preparados en estofados o escabechados, la carne se hace en su propia grasa intensificando su sabor.

12.1.1.7 Codorniz.

Es una carne de textura suave y tierna, con un sabor ligeramente dulce y nutritivo. La carne de codorniz es un alimento popular en muchas partes del mundo y se utiliza en una variedad de platos, incluyendo salsas, guisos, ensaladas y aperitivos.

Además de ser un alimento delicioso, la carne de codorniz también es una buena fuente de proteínas y nutrientes esenciales, como hierro y vitaminas B. Sin embargo, debido a su bajo contenido de grasas, la carne de codorniz puede secarse rápidamente si no se cocina adecuadamente. Por lo tanto, es importante cocinar la carne de codorniz con cuidado y añadir una fuente adicional de humedad, como una salsa o una cobertura, para mantener su textura y sabor.

La carne de codorniz al igual que la perdiz es un ave de alta demanda en la temporada de caza, su carne es magra, con buena textura y una gran jugosidad, contiene un

bajo porcentaje de grasa y calorías, sus cualidades organolépticas hacen que este aumente su demanda ya que anteriormente este solo era protagonista de platos tradicionales como en cazuela, codorniz rellena, asada o parrilla, en la actualidad este se ha popularizado en una gran cantidad de recetas y platos.

12.1.2 Aprovechamiento del pollo

Figura 18.

Aprovechamiento del pollo



Nota: Recetas con harina de piel de pollo (Luis Carabalí, 2023)

El aprovechamiento del pollo se refiere a la utilización completa de la carne de pollo y sus productos derivados. Esto incluye no solo la carne de pechuga y muslo, sino también otros productos como el hígado, el corazón, los riñones y las alas.

Hay varias maneras de aprovechar al máximo el pollo, incluyendo:

- Cocinar con todas las partes: las diferentes partes del pollo tienen texturas y sabores distintos, por lo que se pueden utilizar en diferentes platos para aprovechar al máximo el pollo.
- Utilizar los huesos para hacer caldo: los huesos y la piel del pollo pueden utilizarse para hacer caldo, que es una base versátil para sopas, guisos y arroces.

- Conservar las sobras: las sobras de pollo pueden utilizarse en diferentes comidas, como ensaladas, sándwiches o sopas.
- Utilizar los subproductos: los productos derivados del pollo, como la grasa y la piel, pueden utilizarse en la fabricación de productos como biodiesel y cosméticos.

El aprovechamiento del pollo es importante porque ayuda a reducir el desperdicio y a aprovechar al máximo los recursos. También puede ser una forma de ahorrar dinero y de preparar comidas más saludables y variadas.

La cocina de aprovechamiento intenta sacar el máximo partido de los alimentos, reduciendo considerablemente los residuos orgánicos desechados o tirados a la basura, es muy preocupante la cantidad de desperdicio encontrada tanto en el hogar como en la industria cárnica en este caso la de aves como el pollo.

El pollo es un ave de carne blanca, alimento encontrado en todo el mundo con grandes cantidades de este producto consumido, aproximadamente 24Kg de pollo al año por persona, este alimento es muy versátil por lo que se puede encontrar un sin número de preparaciones con este por eso es la gran cantidad de pollo consumida.

En algunos países las extremidades del pollo como patas en su mayoría son consideradas como subproductos de bajo interés lo que lo hace más susceptible a su desecho debido a la falta de mercado del mismo, mientras que otra parte de la industria los vende para elaborar comida para animales.

La carne de pollo es un ave que contiene una gran cantidad de nutrientes y minerales, por lo que es el alimento más demandado y consumido en el mundo, por lo tanto, es uno de los alimentos con mayor cantidad de desperdicios en el mundo, su

adecuada conservación en refrigeración o forma congelada. El método consiste en utilizar todas las partes de la piel, la carne, los huesos, etc. para evitar el desperdicio y la pérdida. El mercado no ha manejado bien este producto, por lo que la mayor parte del producto se desecha, atrapado en un círculo vicioso para ganar.

12.1.2.1 Piel de pollo

La piel de pollo en su estructura contiene grasa insaturada la cual es beneficiosa para el corazón, cabe recalcar que cualquiera grasa es dañina en cantidades grandes, por lo que es necesario consumir en pequeñas cantidades este tipo de grasa ya que como cualesquiera grasas puede provocar obesidad, en cambio si este es consumido en cantidades recomendables se podrá obtener sus beneficios, como son potasio, hierro, grasa insaturada, proteína y niacina, ayudando a bajar la presión arterial y regular la producción de hormonas.

La piel de pollo al someterse a temperaturas de 15-20° constantes se logra la deshidratación, con el objetivo de reducir la cantidad de grasa obteniendo una reducción considerable dejando en el producto un total de 2-5% de grasa según estudios realizados, con esto la formulación de alimentos con este producto se facilitará pudiendo aumentar la cantidad de este sin perder en su totalidad sus propiedades beneficiosas antes mencionadas.

12.1.2.2 Harina de ave

La harina de ave es un ingrediente alimenticio que se obtiene a partir de la carne y los huesos de las aves. Se utiliza como una fuente de proteína en la alimentación animal, así como en la producción de alimentos para humanos, como el pollo empanizado y otros productos de carne de ave procesada.

La harina de ave se produce a través del secado y molido de la carne y los huesos previamente deshuesados y descompuestos, lo que produce un polvo fino y amarillo.

Subproducto avícola considerado como fuente proteica de alto valor con un alto grado de digestibilidad, aportando minerales y vitaminas principalmente la B12, para la producción de este es importante seguir buenas prácticas de higiene y manipulación adecuadas durante y después de la producción de la harina de ave.

12.1.3 Panadería

Figura 19.

Panadería



Nota: Pan baguette (Luis Carabalí, 2023)

La panadería se viene ejerciendo desde hace milenios, con panes petrificados encontrados en la antigua Egipto, hasta la actualidad, teniendo una evolución en conjunto con la humanidad, donde se puede encontrar más de 300 variedades de panes para todos los gustos.

La panadería se ha convertido en la industria más importante del mundo, además de ser parte cultural de la humanidad y de alimentación de muchas sociedades, llevar a cabo la panadería es necesario tener conocimiento previo empezando en la elección de los productos, su almacenamiento, y su elaboración (mezcla, amasado, moldeado y horneado).

12.1.4 Pastas

Figura 20.

Pasta con harina de piel de pollo



Nota: Pasta con harina de piel de pollo (Luis Carabalí, 2023)

Alimento elaborado a partir de harina de trigo y agua, se caracteriza por ser un alimento de bajo contenido graso y de fácil digestión, y se puede consumir de muchas maneras diferentes.

Hay muchos tipos diferentes de pasta, incluyendo fettuccine, spaghetti, rigatoni, lasagne, entre otros. La pasta se puede cocinar de muchas maneras diferentes, incluyendo hervida en agua con sal, salteada con verduras y salsas, o utilizada como base en cazuelas y platos de pasta.

La pasta es un alimento básico en la cocina italiana y se ha vuelto popular en todo el mundo. Es una opción popular para las comidas rápidas y fáciles de preparar, y se puede combinar con una amplia variedad de salsas, verduras, proteínas y otros ingredientes para crear platos completos y equilibrados.

12.1.5 BPM dentro de la gastronomía

Figura 21.

Bioseguridad.



Nota: BPM en cocina (Luis Carabalí, 2023)

Es un sistema de prevención y control de la calidad y seguridad del consumidor en el proceso productivo general, donde se trata de producir el producto fabricado en condiciones higiénicas adecuadas y reducir el riesgo de contaminación que pueda producirse a lo largo del proceso productivo. producto.

12.1.6 Campo de aplicación de las BPM's

Las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican a todos los procesos de preparación y manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para obtener productos seguros. Forman un conjunto de principios básicos diseñados para garantizar que los productos se fabriquen en condiciones higiénicas apropiadas y para minimizar los riesgos asociados con la producción y distribución. Las BPM son sumamente necesarias para obtener productos biológicamente seguros para el consumo, por lo que los lugares donde se deben aplicar BPM de forma permanente y obligatoria son: “Fábricas y empresas que procesan alimentos, equipos, envases y manipuladores de alimentos. Producción, procesamiento, preparación, empaque, almacenamiento, transporte, actividades de distribución y comercialización.

12.1.6.1 Consecuencias de la mala aplicación de las BPM's

La implementación deficiente conduce a la pérdida de fondos y recursos, mayores riesgos relacionados con el proceso de producción, infraestructura inadecuada y mala distribución de los sistemas de información, lo que resulta en un análisis inadecuado. La mala implementación conduce a la pérdida de fondos y recursos, aumentando los riesgos asociados. Los procesos de producción inadecuados, la infraestructura inadecuada y la distribución desigual de los sistemas de información conducen a un análisis inadecuado.

Algunos de los riesgos incluyen:

- **Contaminación:** La falta de higiene adecuada y la manipulación incorrecta de los productos pueden llevar a la contaminación con sustancias tóxicas o patógenos, como bacterias, virus o químicos.
- **Productos defectuosos:** Si no se siguen las GMP adecuadas, los productos pueden ser de mala calidad o tener defectos, lo que puede poner en peligro la salud de los consumidores.
- **Inconsistencias en la dosificación:** La falta de control en la dosificación de los ingredientes puede resultar en productos que no cumplen con los estándares de calidad y seguridad.
- **Recalls de productos:** Si se descubren problemas de seguridad alimentaria, puede ser necesario retirar los productos del mercado, lo que puede resultar en pérdidas financieras para la empresa y una mala reputación en el mercado.
- **Multas y sanciones:** Las autoridades reguladoras pueden imponer multas y sanciones a las empresas que no cumplen con las GMP, lo que puede resultar en costos adicionales y un impacto negativo en la reputación de la empresa.

12.1.7 Cocina de aprovechamiento (TRASH COOKING)

La cocina de aprovechamiento, también conocida como "trash cooking" en inglés, es un enfoque de la cocina que se centra en utilizar alimentos que normalmente se descartan o se consideran desechos. Esta técnica busca reducir el desperdicio de alimentos y crear platos deliciosos y nutritivos a partir de los ingredientes que de otra manera no se utilizarían.

La cocina de aprovechamiento se basa en la idea de que todos los ingredientes tienen valor y pueden ser utilizados en la cocina, incluyendo aquellos que a menudo se descartan, como las hojas de las verduras, las partes duras de los productos frescos, los restos de alimentos, entre otros.

La cocina de aprovechamiento no solo es una forma de reducir el desperdicio de alimentos, sino que también puede ser una forma de ahorrar dinero y mejorar la salud, ya que permite utilizar todos los ingredientes disponibles para crear comidas completas y equilibradas. Además, promueve un enfoque más sostenible en la cocina y contribuye a reducir la huella de carbono.

12.1.7.1 Aves

Las aves son una de las fuentes de alimento más importantes para los humanos. En algunos casos, proporcionan su propia carne, huevos e incluso vísceras. La variedad es extremadamente rica, y cada vez que se expande el campo de visión, aparecerán nuevas especies.

En la cocina, la carne de ave es fundamental en el proceso de producción, ya que forma parte de la elaboración básica de platos tanto complejos como sencillos. El ave más

popular en el mundo es el pollo, por su versatilidad e innumerables formas de preparación, seguida del pavo, debido a que se comercializa en época navideña, estas aves están completamente disponibles desde el hueso hasta la piel, evitan en gran medida el desperdicio a proteger nuestros ingresos y el medio ambiente.

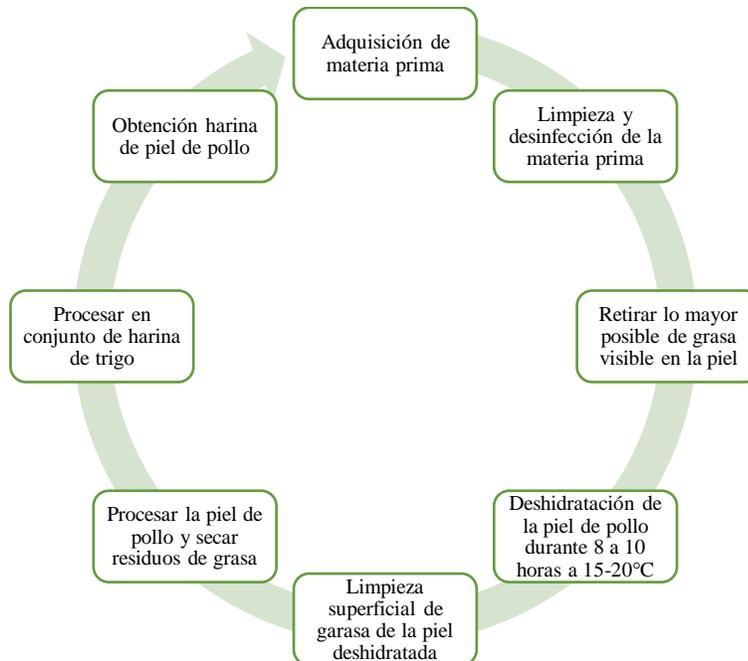
En general, las aves son un ingrediente popular en la gastronomía debido a su versatilidad, sabor y valor nutricional. Son una fuente importante de proteínas, vitaminas y minerales, y se pueden utilizar en una amplia variedad de platos, desde platos salados hasta dulces.

12.2 Flujograma de procesos.

12.2.1 Flujograma para la elaboración de harina de piel de pollo.

Figura 22.

Flujograma para la elaboración de harina de piel de pollo.



Nota: En la figura se evidencia la secuencia usada para la elaboración de la harina de piel de pollo.

Análisis del Flujograma

A continuación, se detalla el proceso de la obtención de harina de piel de pollo:

1. El primer proceso consiste en la obtención de materia prima, esta materia prima debe de tener buenas características organolépticas, es decir debe tener buen color, buen olor y debe de mantener una buena limpieza al momento de sacrificar el ave.
2. Como segundo proceso es necesario desinfectar la superficie ya que la piel es la que tiene mayor contacto con el ambiente y es objeto de mayor contaminación microbiana, por lo que es necesario limpiar de plumas y otras sustancias que pueden encontrarse en la piel, además de someterlo a solución clórica de bajo grado y volver a lavarlo con agua potable.
3. El tercer proceso consiste en retirar la grasa visible en la piel de pollo, esto para facilitar la deshidratación de la piel y que se reduzca considerablemente la grasa total del producto.
4. El cuarto proceso consiste en la deshidratación de la piel de pollo, en este proceso se somete la piel de pollo a bajas temperaturas de manera constante en largos plazos de tiempo, de 15 a 20 °C durante 8 a 10 horas.
5. El quinto proceso consiste en procesar la piel deshidratada, este al procesarse comenzara a desprender grasa de nuevo, esta grasa mediante papel de cocina debe ser retirado para un mejor producto.
6. El sexto proceso consiste en procesar la harina ya procesada en conjunto con la harina de trigo, la harina ayuda a darle cuerpo a la harina además de absorber la grasa residual que no pudo ser retirada con el papel de cocina, siendo un porcentaje de 70% piel de pollo y 30% de harina de trigo para productos de panadería, en

cambio para pastas este debe ser 50- 50 para una mejor producción y mejor manejo del producto.

7. El séptimo proceso es el resultado obtención de la harina de piel de pollo, el cual debe ser preservado en envase cerrado sin que este tenga contacto con el aire en un ambiente fresco y seco, tiempo de conservación estimada 3 meses.

12.3 Evaluación sensorial

Tabla 14.

Pan tradicional.

Muestra 1 PT-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	3	Levadura	2
Tostado	2	Tostado	2
Salado	0	Cereal	0
Levadura	0	Pollo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	1	Crocante	3
Café claro	3	Esponjoso	2
Café oscuro	0	Duro	0
Marrón claro	1	Suave	0
Muestra 2 PT-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	0	Levadura	0
Tostado	4	Tostado	4
Salado	1	Cereal	1
Levadura	0	Pollo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	1	Crocante	4
Café claro	3	Esponjoso	1
Café oscuro	0	Duro	0
Marrón claro	1	suave	0
Muestra 3 PT-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	3	Levadura	0
Tostado	2	Tostado	4
Salado	0	Cereal	1
Levadura	0	Pollo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	2	Crocante	4
Café claro	2	Esponjoso	1
Café oscuro	0	Duro	0
Marrón claro	1	suave	0

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 23.*Muestra de pan tradicional.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

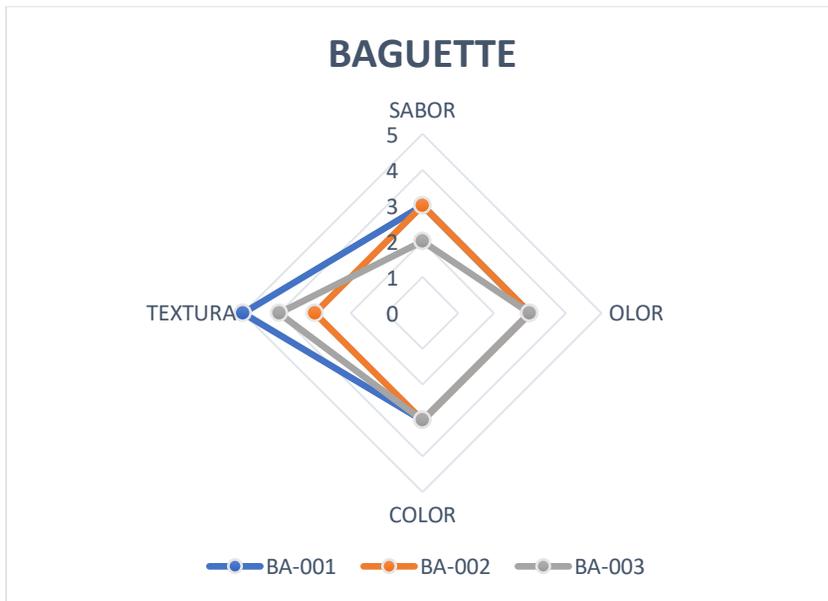
Análisis de la muestra de Pan tradicional

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra PT-001, PT-002 y PT-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (PT-002) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destaca en su color es cual obtuvo una tonalidad marrón y su corteza crocante característica de los panes la cual se forma durante el horneado, el almidón presente en la harina del pan se somete a un proceso llamado gelatinización, donde el agua presente en la masa se calienta y se combina con el almidón, formando una estructura gelatinosa. A medida que el pan se hornea, la gelatina de almidón se seca y se aguanta, lo que resulta en la textura crujiente del pan, su interior con una miga amarillenta por el uso de la piel de pollo y su olor que no es invasivo, se percibe poco lo que es la piel de pollo, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 15.*Baguette.*

Muestra 1 BA-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	1	Levadura	1
Tostado	3	Tostado	3
Salado	1	Cereal	1
Levadura	0	Pollo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	3	Crocante	0
Café claro	1	Esponjoso	5
Café oscuro	0	Duro	0
Marrón claro	1	suave	0
Muestra 2 BA-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	0	Levadura	1
Tostado	3	Tostado	3
Salado	2	Cereal	0
Levadura	0	Pollo	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	3	Crocante	0
Café claro	1	Esponjoso	3
Café oscuro	0	Duro	1
Marrón claro	1	suave	1
Muestra 3 BA-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Fresco	1	Levadura	2
Tostado	2	Tostado	3
Salado	1	Cereal	0
Levadura	1	Pollo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	3	Crocante	1
Café claro	1	Esponjoso	4
Café oscuro	0	Duro	0
Marrón claro	1	suave	0

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 24.*Muestra de baguette*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

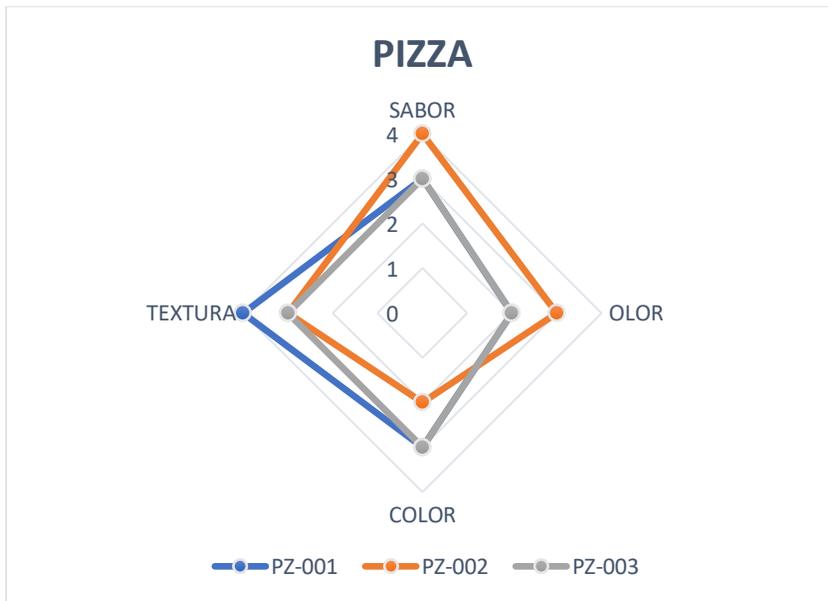
Análisis de la muestra de Baguette

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra BA-001, BA-002 y BA-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (BA-002) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destaca por su gran equilibrio en color, sabor que poco se percibe el sabor de la piel de pollo y crocancia alta característica del pan baguette el cual es debido a que al calentarse la masa se combina con el almidón y se genera tanto la crocancia como el color marrón, su olor de igual manera no es molesta y se percibe poco la piel de pollo y su color tomando unas pequeñas tonalidades amarillentas, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 16.*Pizza.*

Muestra 1 PZ-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Levadura	0	Levadura	1
Neutro	2	Pollo	1
Salado	3	Tostado	1
Tostado	0	Neutro	2
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	3	Crocante	1
Dorado	1	Duro	0
Café claro	1	Esponjoso	0
Café	0	suave	4
Muestra 2 PZ-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Levadura	1	Levadura	3
Neutro	0	Pollo	0
Salado	4	Tostado	1
Tostado	0	Neutro	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	2	Crocante	0
Dorado	1	Duro	0
Café claro	2	Esponjoso	2
Café	0	suave	3
Muestra 3 PZ-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Levadura	0	Levadura	1
Neutro	3	Pollo	0
Salado	2	Tostado	2
Tostado	0	Neutro	2
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Crema	3	Crocante	0
Dorado	0	Duro	0
Café claro	2	Esponjoso	3
Café	0	suave	2

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 25.*Muestra de pizza.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

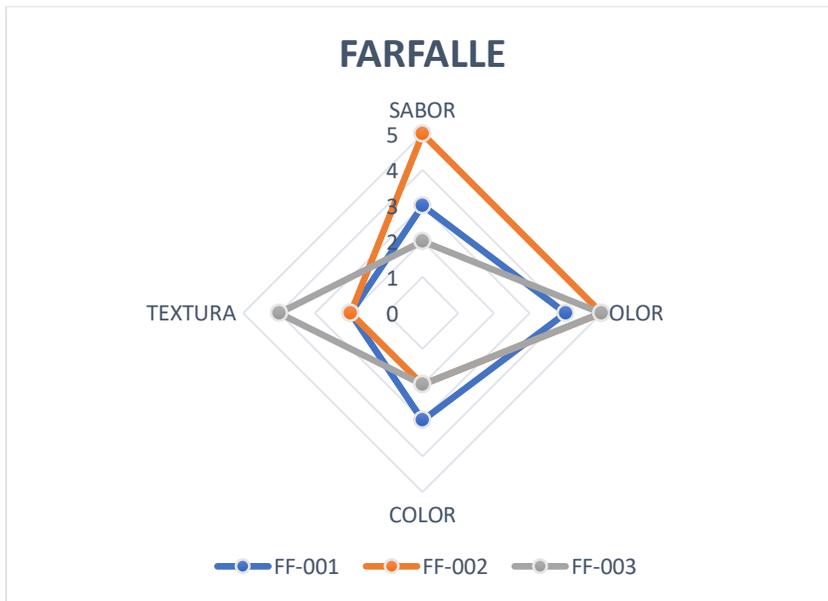
Análisis de la muestra de Pizza

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra PZ-001, PZ-002 y PZ-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la tercera (PZ-003) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su textura esponjosa, color y sabor los cuales son sutiles , su olor se pierde por los demás ingredientes de la pizza lo que hace que no se perciba el olor del pan ni de la piel de pollo pero no genera problemas al consumidor, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 17.*Farfalle.*

Muestra 1 FF-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	3	Neutro	4
Salado	0	Pollo	0
Pollo	1	Salado	0
Harina	1	Húmedo	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	1	Suave	2
Amarillo claro	3	Flexible	2
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	1
Muestra 2 FF-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	5	Neutro	5
Salado	0	Pollo	0
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	1	Suave	2
Amarillo claro	2	Flexible	2
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	2	Blando	1
Muestra 3 FF-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	2	Neutro	5
Salado	1	Pollo	0
Pollo	0	Salado	0
Harina	2	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	1	Suave	4
Amarillo claro	2	Flexible	0
Amarillo brillante	1	Hidratado	0
ocre	1	Blando	1

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 26.*Muestra de farfalle.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

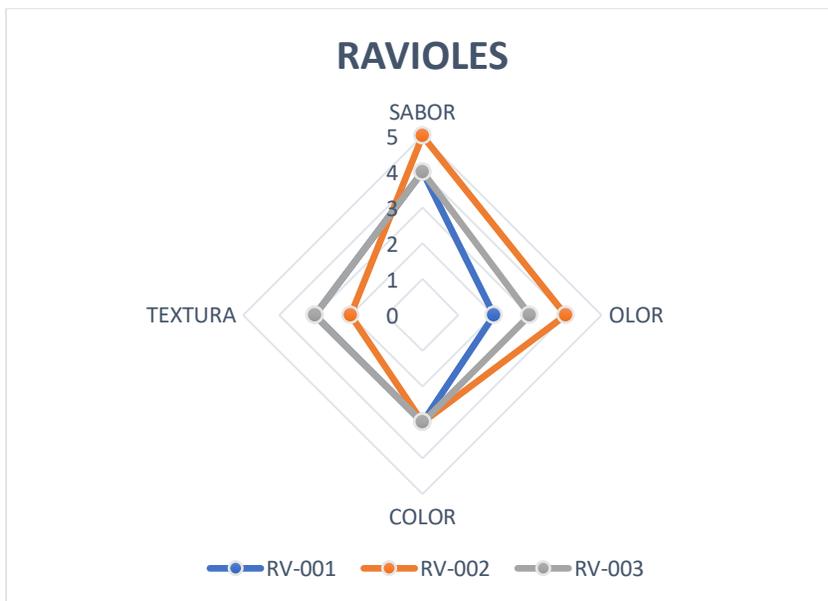
Análisis de la muestra de Farfalle

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra FF-001, FF-002 y FF-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la tercera (FF-003) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su olor donde se logra percibir la harina de piel de pollo, su color presentaba pequeñas motas los cuales pertenecen a los pequeños residuos de la trituración de la piel de pollo, su textura blanda y su sabor que se logra percibir la piel de pollo pero no es invasivo, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 18.*Ravioles.*

<u>Muestra 1 RV-001</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	2
Salado	1	Pollo	2
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	1	Suave	3
Amarillo claro	3	Flexible	2
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	0
<u>Muestra 2 RV-002</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	5	Neutro	4
Salado	0	Pollo	1
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	3	Suave	2
Amarillo claro	1	Flexible	1
Amarillo brillante	1	Hidratado	0
ocre	0	Blando	2
<u>Muestra 3 RV-003</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	3
Salado	1	Pollo	1
Pollo	0	Salado	1
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	3	Suave	1
Amarillo claro	2	Flexible	3
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	0	Blando	1

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 27.*Muestra de ravioles.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

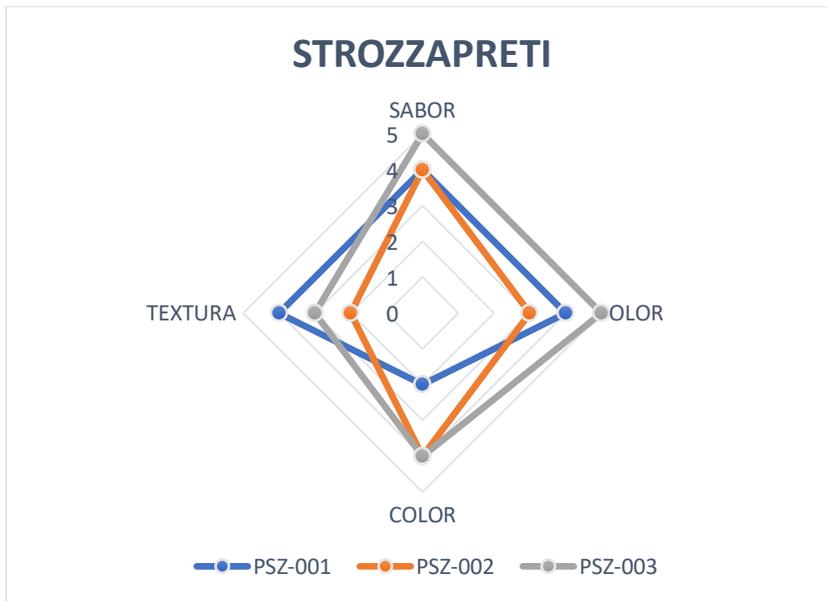
Análisis de la muestra de Ravioles

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra RV-001, RV-002 y RV-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la tercera (RV-003) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su olor donde se logra percibir la harina de piel de pollo, su color presentaba pequeñas motas los cuales pertenecen a los pequeños residuos de la trituración de la piel de pollo, su textura blanda y su sabor que se logra percibir la piel de pollo pero no es invasivo, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 19.*Strozzapreti.*

Muestra 1 PSZ-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	4
Salado	0	Pollo	1
Pollo	0	Salado	0
Harina	1	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	2	Suave	4
Amarillo claro	2	Flexible	1
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	0
Muestra 2 PSZ-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	3
Salado	1	Pollo	2
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	4	Suave	2
Amarillo claro	1	Flexible	2
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	0	Blando	1
Muestra 3 PSZ-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	5	Neutro	5
Salado	0	Pollo	0
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	4	Suave	3
Amarillo claro	0	Flexible	1
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	1

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 28.*Muestra de strozzapreti.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

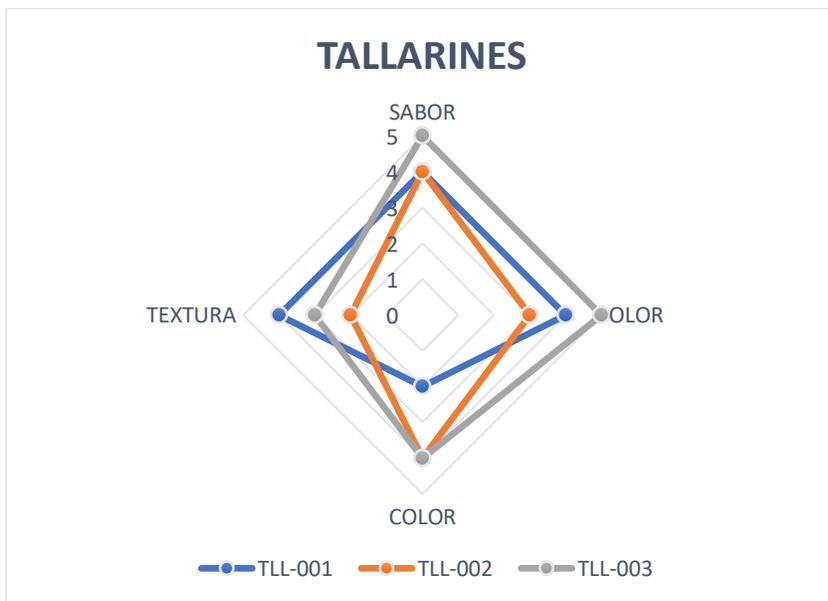
Análisis de la muestra de Strozzapreti

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra PSZ-001, PSZ-002 y PSZ-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la primera (PSZ-001) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su olor donde se logra percibir la harina de piel de pollo, su color presentaba pequeñas motas los cuales pertenecen a los pequeños residuos de la trituración de la piel de pollo, su textura blanda y su sabor que se logra percibir la piel de pollo pero no es invasivo, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 20.*Tallarines.*

Muestra 1 TLL-001			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	4
Salado	0	Pollo	1
Pollo	0	Salado	0
Harina	1	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	2	Suave	4
Amarillo claro	2	Flexible	1
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	0
Muestra 2 TLL-002			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	4	Neutro	3
Salado	1	Pollo	2
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	4	Suave	2
Amarillo claro	1	Flexible	2
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	0	Blando	1
Muestra 3 TLL-003			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Neutro	5	Neutro	5
Salado	0	Pollo	0
Pollo	0	Salado	0
Harina	0	Húmedo	0
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Amarillo pastel	4	Suave	3
Amarillo claro	0	Flexible	1
Amarillo brillante	0	Hidratado	0
ocre	1	Blando	1

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 29.*Muestra de tallarines.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

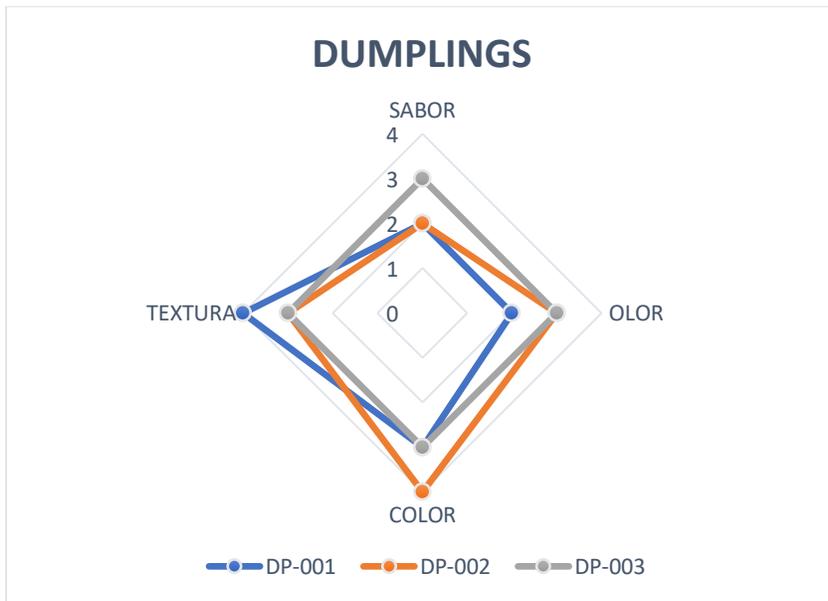
Análisis de la muestra de Tallarín

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra TLL-001, TLL-002 y TLL-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la primera muestra (TLL-003) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su olor donde se logra percibir la harina de piel de pollo, su color presentaba pequeñas motas los cuales pertenecen a los pequeños residuos de la trituración de la piel de pollo, su textura blanda y su sabor que se logra percibir la piel de pollo pero no es invasivo, por lo tanto, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

Tabla 21.*Dumplings*

<u>Muestra 1 DP-001</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Pollo	2	Neutro	2
Neutro	1	Pollo	1
Harina	2	Vapor y masa	1
Harina hidratada	0	Relleno de dumplings	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Blanco	0	Suave	4
Amarillento	2	Flexible	0
Amarillo moteado	3	Hidratado	1
Translucido	0	Blando	0
<u>Muestra 2 DP-002</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Pollo	2	Neutro	3
Neutro	2	Pollo	1
Harina	1	Vapor y masa	0
Harina hidratada	0	Relleno de dumplings	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Blanco	0	Suave	3
Amarillento	4	Flexible	1
Amarillo moteado	1	Hidratado	1
Translucido	0	Blando	0
<u>Muestra 3 DP-003</u>			
<u>Sabor</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Olor</u>	<u>Puntaje</u>
Pollo	3	Neutro	3
Neutro	0	Pollo	0
Harina	2	Vapor y masa	1
Harina hidratada	0	Relleno de dumplings	1
<u>Color</u>	<u>Puntaje</u>	<u>Textura</u>	<u>Puntaje</u>
Blanco	0	Suave	1
Amarillento	3	Flexible	1
Amarillo moteado	2	Hidratado	0
Translucido	0	Blando	3

Nota: En la tabla se evidencia el puntaje de la evaluación sensorial.

Figura 30.*Muestra de dumplings.*

Nota: En la figura se evidencia los datos recopilados de la evaluación sensorial.

Análisis de la muestra de Dumplings

Mediante el análisis de las respuestas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra DP-001, DP-002 y DP-003 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la tercera (DP-003) es la que tiene cualidades sensoriales estables y agradables, destacando en su olor donde se logra percibir la harina de piel de pollo, su color presentaba pequeñas motas los cuales pertenecen a los pequeños residuos de la trituración de la piel de pollo, su textura blanda y su sabor que se logra percibir la piel de pollo el cual no invade y/o interfiere con los sabores del relleno, se ha seleccionado para el desarrollo de propuestas gastronómicas.

12.4 Recetas de costos

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 7,85	K		H. piel de pollo	0,060	0,060	K	\$ 0,47	\$ 0,47
\$ 3,00	K		Pollo	0,150	1,500	K	\$ 0,45	\$ 4,50
\$ 0,75	K		Tomate	0,100	1,000	K	\$ 0,08	\$ 0,75
\$ 0,75	K		Cebolla	0,080	0,800	K	\$ 0,06	\$ 0,60
\$ 2,10	K		Ajo	0,010	0,100	K	\$ 0,02	\$ 0,21
\$ 0,75	K		Zanahoria	0,050	0,500	K	\$ 0,04	\$ 0,38
\$ 4,50	K		Laurel	0,002	0,020	K	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 0,80	L		Leche	0,100	1,000	L	\$ 0,08	\$ 0,80
\$ 7,75	K		Mantequilla	0,050	0,500	K	\$ 0,39	\$ 3,88
\$ 8,35	K		Queso mozzarella	0,100	1,000	K	\$ 0,84	\$ 8,35
Subtotal de Costo							\$ 2,43	\$ 20,02
5% CONDIMENTOS							0,12	1,00
5% DESPERDICIOS							0,12	1,00
Costo (materia prima) MP							\$ 2,67	\$ 22,02
30% (mano de directa)MOD							0,80	6,61
fab)CGF							0,80	6,61
COSTO TOTAL							\$ 4,27	\$ 35,24
30% UTILIDAD							1,28	10,57
PRECIO							\$ 5,55	\$ 45,81
IVA 12%							0,67	5,50
SERVICIO 10%							0,56	4,58
PVP							\$ 6,77	\$ 55,89

Nota: Rectas Costos (Luis Carabalí, 2023).

12.5 Escala hedónica

Tabla 22.

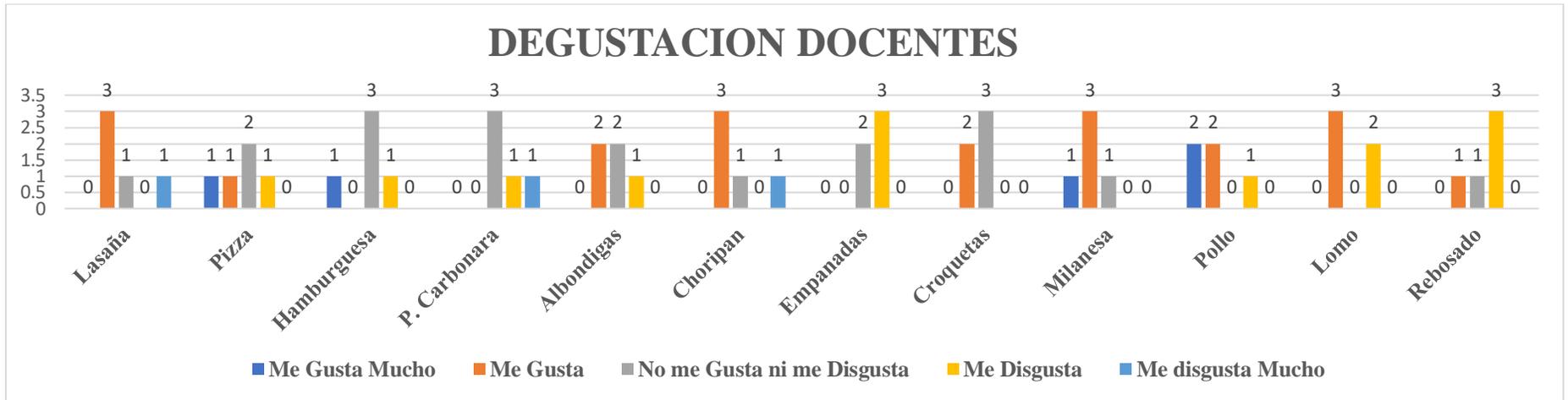
Escala hedónica.

PRODUCTO	Lasaña	Pizza	Hamburguesa	Pasta a la carbonara	Albóndigas c pollo en sals: verduras	Choripán	Empanadas c carne	Croquetas c verduras en salsa de queso	Milanesa de p acompañado c salsa de yogur natural	Pollo en salsa blanca	Lomo de c en salsa agri dulce	Rebosado c pollo con s de yogurt natural
Me gusta mucho	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Me gusta	3	1	0	0	2	3	0	2	3	2	3	1
No me gusta nada disgusta	1	2	3	3	2	1	2	3	1	0	0	1
Me gusta poco	0	1	1	1	1	0	3	0	0	1	2	3
Me disgusta mucho	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Nota: en la tabla se evidencia el puntaje de cada plato entregado a la planta docente del Instituto.

Figura 31.

Degustación de docentes.



Nota: se da a evidenciar el puntaje de cada plato entregado a la planta docente del Instituto.

Análisis de los derivados gastronómicos.

Luego de analizar los datos de la escala hedónica, de las 12 preparaciones elaboradas y presentadas a 5 docentes de la carrera de gastronomía se ha determinado que existe un gusto mayoritario por 5 propuestas gastronómicas, las cuales se ha tomado en cuenta características como: color, sabor, olor, textura, etc., el sabor de la piel de pollo no tiene gran impacto dentro de otras recetas, es poco percibible, su olor es característico de piel deshidratada pero no invade los demás ingredientes, la textura no cambia, por lo que puede ser implementada en otras recetas que contengan harina de trigo y ser reemplazado en su totalidad o parcialmente; como platos fuertes: lasaña, choripán, milanesa de pollo, lomo de cerdo y pollo en salsa blanca, se procurara prestar mayor atención y mejorar procesos para poder

implementar estos y muchos productos más dentro del establecimiento “Morelia Parrilla” con la finalidad de que el producto sea de agrado para los clientes y estos acepten su implementación.

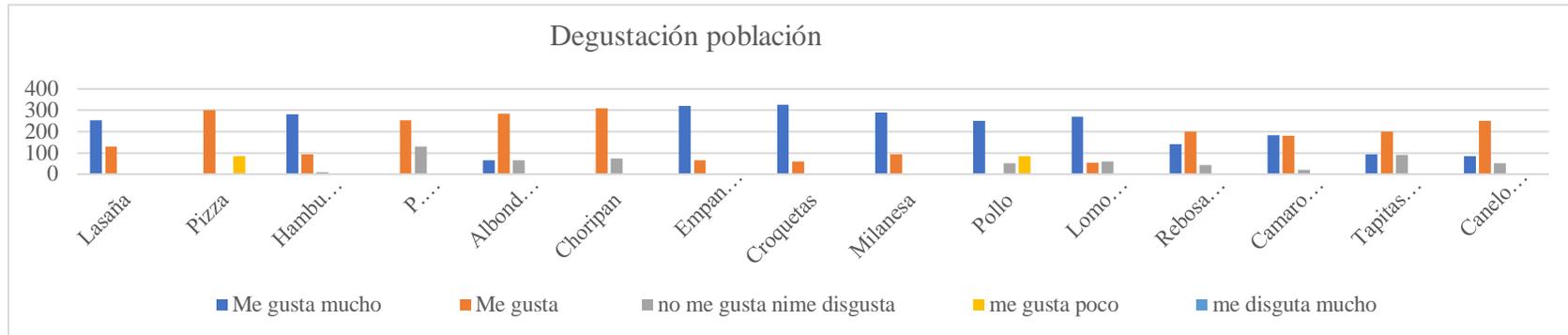
12.6 Escala hedónica por la población

Tabla 23.

Escala hedónica en la población

	N1. Lasaña	N2. Pizza	N3. Hamburguesa	N4. P. carbonara	N5. Albóndigas	N6. Choripán	N7. Empanadas	N8. Croquetas	N9. Milanesa	N10. Pollo	N11. Lomo de cerdo	N12. Rebosado de pollo	N13. Camarón en tempura	N14. Tapitas de camarón	N15. Canelones de carne
Me gusta mucho	254		282		65		320	325	291	249	270	140	184	94	84
Me gusta	130	300	94	254	284	310	64	59	93		54	200	180	200	250
No me gusta ni n disgusta		9	8	18	130	65	74	4		51	60	44	20	90	50
Me gusta poco		84								84					
Me disgusta muc															
Total	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384

Nota: Tabla con los resultados de la degustación en la población

Figura 32.*Degustación de la población**Nota: Tabla que muestra los resultados de la degustación.***Análisis de los derivados gastronómicos en “Morelia Parrilla”**

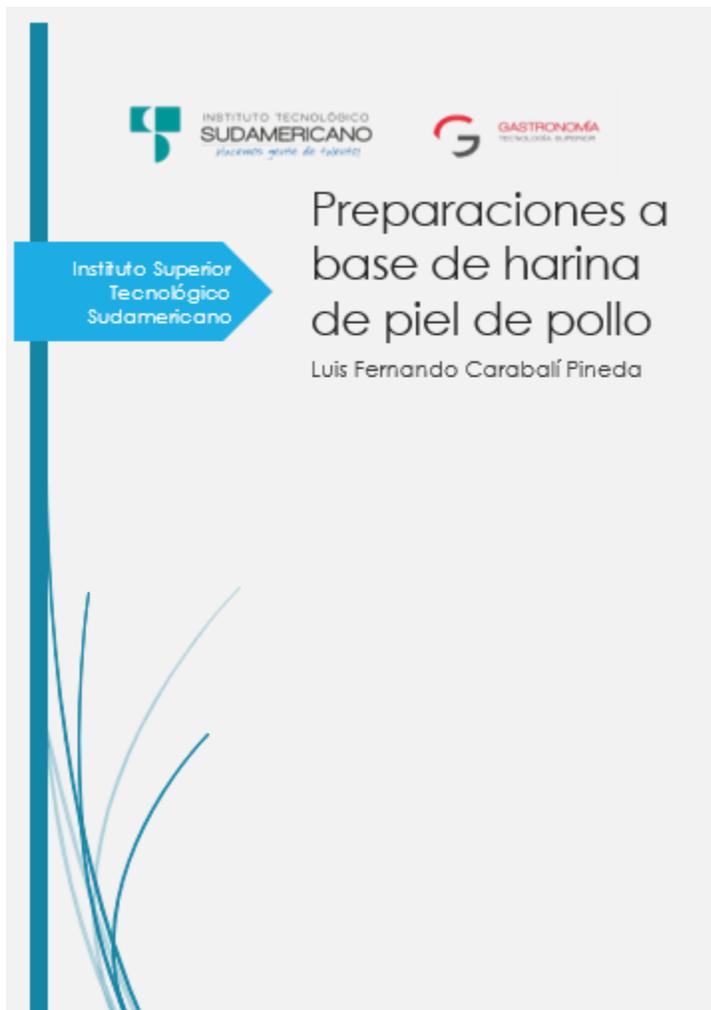
Mediante la evaluación realizada a clientes de “Morelia Parrilla” podemos determinar el grado de aceptabilidad de los productos gastronómicos tanto para ampliar carta como para que este sea considerado para ser implementado en sus recetas, de los cuales en la escala “me gusta mucho” se encuentran 7 de ellos, cabe recalcar que en el grado de aceptabilidad “me gusta” tenemos a 7 productos con el mayor puntaje.

De esta manera podemos confirmar que el grado de aceptabilidad de los productos para la carta de “Morelia Parrilla” nos lanza resultados aceptables, es decir que le gusta a los clientes su sabor y puede ser considerado para ser implementado en carta.

12.7 Guía gastronómica para el restaurant “Morelia Parrilla”

Figura 33.

Portada de la guía gastronómica.



En esta guía, exploraremos el maravilloso mundo de las harinas, un ingrediente esencial en la cocina y la repostería. Desde la harina de trigo hasta la harina de arroz, pasando por la harina de almendras y la harina de maíz, existen innumerables tipos de harinas, cada una con sus propias características y usos. Además de enfocarse en la preparación de harinas y sus beneficios.

La guía presenta propuestas derivadas de la piel de pollo la cual es rica en proteínas, grasas y colágeno, lo que la convierte en una opción atractiva para la producción de harina.

Además, es un subproducto de la industria avícola que puede ser utilizado para reducir el desperdicio y maximizar el uso de recursos.

Para la presente se da a conocer diferentes tipos de recetas donde se hace uso de harina de trigo harina que puede ser reemplazada en su totalidad o parcialmente por la harina de piel de pollo como lo muestran las recetas propuestas, además cabe recalcar que se opta por usar poca cantidad para asimilar sus beneficios en el cuerpo y no provocar efectos negativos como es la obesidad.

13. Conclusiones

- Elaborar harina de piel de pollo puede beneficiar la salud, ya que contiene nutrientes como proteínas y vitaminas que pueden prevenir problemas cardiovasculares. También puede tener impactos positivos en el aspecto económico y ecológico, ya que reciclar materiales considerados basura reducir costos y la huella de carbono en el medio ambiente. Estos resultados se obtuvieron a través de encuestas y entrevistas a personas con conocimientos en el tema, así como a docentes de la carrera de Gastronomía en Loja.
- El resultado de la recopilación de información permitió encontrar beneficios y diferentes usos que les dan a materia que se suele desechar (residuos de carnes, pieles, viseras, hueso, etc.), en el caso de beneficios se encontró que la grasa contenida en la piel de pollo es beneficiosa para el corazón por sus grasas insaturadas; existen varias formas de aprovechar cada parte de la pieza animal, huesos como harina o como base para fondos los cuales maximizan sabores de otras preparaciones; patas, alas para extraer colágeno, despojos de carne en harina para implementar en otras recetas, piel como crocantes, harina, viseras para gran cantidad de recetas (pates, caldos, etc.).
- La piel de pollo se sometió a varios procesos para reducir su grasa, como es el deshidratado y absorción mediante el uso de harina de trigo, además de que sirvió de base para su formación en harina, y el uso de utensilios como papel de cocina para extraer aún más la grasa presente en la piel de pollo.
- La socialización permitió conocer los beneficios de la implementación de la harina de piel de pollo, además de que está de acuerdo con los métodos que se usó ya que también en su establecimiento usa en su totalidad las piezas de carne evitando el desperdicio.

14. Recomendaciones

- El uso de grandes cantidades de la harina de piel de pollo tiene sus repercusiones, como contiene grasa, toda grasa sea beneficiosa o dañina su consumo desmedido provoca consecuencias en la salud como es la obesidad, por lo que se recomienda su uso en bajas cantidades usando un 20% o menos de la cantidad total de harina a implementar.
- El sustento de información a permitido conseguir información beneficiosa dando mayor factibilidad a la presente investigación, como es los usos que se le puede dar a toda la pieza de carne, tipos de medidas de bioseguridad usar para que este sea de consumo humano, etc.
- El desarrollo de varias alternativas gastronómicas no es complejo, además del proceso de elaboración de harina de piel de pollo no es complicado dando la oportunidad de que este sea replicado en casa, además de que permite tener un mayor repertorio de recetas con el manejo de despojos de comida.
- La guía gastronómica elaborada da a conocer información referente a harinas y sus beneficios además de que se da a conocer beneficios de usar la piel de pollo por sus características nutricionales y al usar el proceso de elaboración de harinas se reduce en gran cantidad la grasa que contiene la piel pudiendo usarlo en cualquier receta.

15. Bibliografía

- A. P., & M. F. (2014). *Universidad UTE Repositorio Digital*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de Obtención de colágeno de la pata de pollo por tratamiento térmico para la sustitución de

emulsión en la elaboración de salchicha vienesa en la UTE 2013:

<http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/19135>

Avila. (1997). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>

Barcelona Culinary HUB. (16 de 9 de 2022). *Barcelona Culinary HUB*. Recuperado el 29 de 11 de 2022, de LA GRAN IMPORTANCIA DE LA COCINA DE APROVECHAMIENTO: <https://www.barcelonaculinaryhub.com/blog/cocina-aprovechamiento>

Boboa. (20 de 08 de 2020). *Boboa*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de La codorniz en nuestra gastronomía: <https://www.boboa.com/codorniz-en-la-gastronomia/>

Bolio, A. P. (12 de 2012). *Husserl y la fenomenología trascendental*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824004>

CAN DURAN. (14 de 2 de 2017). *CAN DURAN*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Beneficios y propiedades de la carne de pollo: <https://canduran.com/beneficios-propiedades-pollo/>

Cedeño, F. (04 de 2016). *redalyc.org*. Recuperado el 18 de 10 de 2022, de El desperdicio de alimentos: una perspectiva desde los estudiantes de Administración de Empresas de la UPS Guayaquil: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504551173004>

Colaboradores, O. d. (2 de 7 de 2021). *ciad*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de ¿Es saludable comer la piel del pollo?: <https://www.ciad.mx/es-saludable-comer-la-piel-del-pollo/#:~:text=La%20piel%20de%20pollo%20es,en%20el%20procesamiento%20de%20embutidos.>

Consumidor Responsable. (13 de 10 de 2017). *Super Campo*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Cómo aprovechar al máximo el pollo y evitar desperdicios:

<https://supercampo.perfil.com/2017/10/como-aprovechar-al-maximo-el-pollo-y-evitar-desperdicios/#:~:text=Para%20alcanzar%20el%20m%C3%A1ximo,pierda%20la%20cadena%20de%20fr%C3%ADo.>

Digital Solutions for business. (2021). *Pros u contras de BPM*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de

<https://ds4business.com.co/pros-y-contras-bpm/#:~:text=CONTRAS%20DE%20BPM&text=Si%20las%20metodolog%C3%ADas%20no%20se,ROI%2C%20si%20fue%20implementada%20correctamente.>

Elide, C., Hernandez Mongollon, J. M., & Lopez Guzman , T. (2014). *Dialnet*. Recuperado el 25 de 11

de 2022, de La gastronomía como patrimonio cultural y motor del desarrollo turístico: Un análisis DAFO para Extremadura.: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5385975>

ElTiempo. (17 de 7 de 2002). *El Tiempo*. Recuperado el 8 de 12 de 2022, de El pan en su Historia:

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1378042>

Eroski. (6 de 8 de 2022). *Consumer*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Carnes de ave, también hay

rojas: <https://www.consumer.es/alimentacion/carnes-de-ave-tambien-hay-rojas.html>

FAO. (2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*.

Recuperado el 18 de 10 de 2022, de Progreso en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos: <https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/es/#:~:text=Reducir%20la%20p%C3%A9rdida%20de%20alimentos,o%20se%20desperdiciaban%20cada%20a%C3%B1o.>

- Fuste, F. (2016). *Los paisajes de la cultura: la gastronomía y el patrimonio culinario*. Recuperado el 2022 de 11 de 28, de Dixit: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0797-36912016000100001&script=sci_arttext
- Gomez, C. A. (2018). *Buenas Practicas de manufactura (BPM) en el procesamiento de alimentos*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/<https://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2019/02/Buenas-Pr%23U00e1cticas-de-Manufactura-Bpm-en-el-Procesamiento-de-Alimentos-Carlos-Alberto-Rueda.pdf>
- Gonzales, O. (11 de 12 de 2021). *Crehana*. Recuperado el 8 de 12 de 2022, de Tipos de panadería: de lo artesanal al imperio industrial: <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/tipos-panaderia/>
- González Arteaga, C. E., Guillén García, J. F., Bonilla Loor, M. J., & Lavid Navarrete, E. C. (31 de 3 de 2020). *semanticscholar*. Obtenido de Aprovechamiento de la molleja de pollo en la elaboración de mortadela: <https://www.semanticscholar.org/paper/Aprovechamiento-de-la-molleja-de-pollo-en-la-de-Arteaga-Garc%C3%ADa/bfb892f721855b7733694a524b2da6558b2de369>
- Granito, M., Torres, A., & Guerra, M. (7 de 2003). *Scielo*. Recuperado el 8 de 12 de 2022, de DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UNA PASTA A BASE DE TRIGO, MAÍZ, YUCA Y FRIJOL: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003000700004
- GURME. (9 de 9 de 2010). *GURME sevilla*. Recuperado el 30 de 11 de 2022, de Aves en la cocina: https://sevilla.abc.es/gurme/sevilla/sevi-aves-en-la-cocina-201009092200_noticia.html

- Habernas. (1970). *La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Husserl. (1992). *Revista de Psicología Educativa*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Junta de Andalucía. (10 de 12 de 2013). Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Carne de ave: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/fichas/pdf/16_Carne_de_ave.pdf
- La Pondala. (21 de 11 de 2014). *La Pondala*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de La perdiz, una exquisitez de la gastronomía en estos meses de otoño e invierno: <http://www.lapondala.com/la-perdiz-una-exquisitez-de-la-gastronomia-en-estos-meses-de-otono-e-invierno/>
- Lara, C. A. (5 de 11 de 2020). *Universidad Mondragon Mexico*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de La Importancia De La Investigación Para La Gastronomía II.: <https://mondragonmexico.edu.mx/la-importancia-de-la-investigacion-para-la-gastronomia-ii/#:~:text=La%20gastronom%C3%ADa%20de%20cada%20una,costumbres%20y%20estilo%20de%20vida.>
- Leal. (2000). El método fenomenológico: principios, momentos y reducciones. *Revista electronica de investigacion Cientifica, Humanitaria y Tecnológica*, págs. 51-60. Obtenido de El metodo fenomenológico: principios, momentos y reducciones.
- Lezcano, E. (2017). Pastas Alimenticias. En E. Lezcano, *Pastas Alimenticias* (págs. 2-3). Recuperado el 8 de 12 de 2022

- LYFESTYLE. (20 de 8 de 2018). *Avocado Society*. Recuperado el 29 de 11 de 2022, de Cocina de aprovechamiento: la mejor forma de sacarle partido a la comida:
<https://www.frutasmontosa.com/es/cocina-de-aprovechamiento/>
- Macías Mosquera, K. E., & Paguay Sesme, K. V. (2019). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de Elaboración de un embutido a base de molleja de pollo, quinua (*chenopodium quinoa*) y amaranto (*amaranthus*) y su aceptación en la ciudad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46868>
- Marquez, E., Arévalo, E., Barboza, Y., Benitez, B., Rangel, L., & Archile, A. (3 de 4 de 2006). *Scielo*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de Formulación de un Embutido con Agregado de Piel:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592006000400014
- Mejia, L., Bravo, M., & Mejia, S. (2014). *Academia*. Recuperado el 30 de 11 de 2022, de https://www.academia.edu/26058767/CULINARIA_Revista_virtual_especializada_en_Gastronom%C3%ADa
- Ministerio de Turismo. (9 de 1 de 2013). *La gastronomía ecuatoriana al alcance de todos*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de Gobierno del Encuentro: <https://www.turismo.gob.ec/la-gastronomia-ecuatoriana-al-alcance-de-todos/>
- Montaño, J. (2022). *Lifeder*. Recuperado el 30 de 11 de 2022, de <https://www.lifeder.com/historia-gastronomia-mundial/>
- Nuñez, A. C., Renteira, I. D., Sánchez, C. M., Pulido, S. A., Ronquillo, R. R., & Jiménez, S. V. (2 de 3 de 2018). *Scielo*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de Aprovechamiento de subproductos avícolas como fuente proteica en la elaboración de dietas para rumiantes:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-61322018000200059#aff1

Nutricion Cocina. (20 de 8 de 2012). *Nutricion Cocina*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Carnes de Aves, tipos y generalidades: <https://nutricioncocina.es/carnes-de-aves-tipos/>

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

Palmer. (1969). *La hermeutica como metodo de interpretacion de textos, en la investigacion psicoanalitica*. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1262/07.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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

Poliana F. Almeida, J. A. (6 de 2 de 2012). *Scielo*. Recupeado el 6 de 12 de 2022, de Aprovechamiento de Patas de Pollos como Alternativa para disminuir Residuos Generados en los Mataderos: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642012000400006&script=sci_arttext&lng=en

Ramos, S. C., Sotelo, L. I., & Ambrosio, A. F. (15 de 10 de 2019). *Estandarizacion y uso de un coproducto: disminuci3n de residuos en proceso industrial de cocci3n de pollo*. Recuperado el 17 de 10 de 2022, de [file:///C:/Users/Usuario%20iTC/Downloads/001_\(Estandarizacio%CC%81n+y+uso\)_RTJTVol18_Num2.pdf](file:///C:/Users/Usuario%20iTC/Downloads/001_(Estandarizacio%CC%81n+y+uso)_RTJTVol18_Num2.pdf)

- Redacción Mag. (1 de 4 de 2020). *Mag*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de ¿Comer piel de pollo es peligroso para la salud? Esto dicen los especialistas:
<https://mag.elcomercio.pe/respuestas/realmente-es-malo-comer-la-piel-del-pollo-comer-o-no-comer-el-pellejo-del-pollo-alimentos-vida-saludable-estados-unidos-usa-us-nnda-nnlt-noticia/>
- Salgado, M. T., & Castro, K. (2007). *Importancia de las buenas practicas de manufactura en cafeterias y restaurantes*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de Vector: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/http://vector.ucaldas.edu.co/downloads/Vector2_4.pdf
- Scielo. (2012). *Scielo*. Recuperado el 1 de 12 de 2022, de Aprovechamiento de Patas de Pollos como Alternativa para disminuir Residuos Generados en los Mataderos:
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642012000400006&script=sci_arttext&tlng=en
- Suarez. (2016). *LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN*.
 Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1684/2420>
- Toro, S. (11 de 7 de 2018). *Tecnológico Lezaeta*. Recuperado el 8 de 12 de 2022, de CURSO: Influencia de las BPM en la preparación de alimentos.: <https://tecnologicolezaeta.edu.ec/cursos/influencia-de-las-bpm-en-la-preparacion-de-alimentos/>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Facultad de Ingenieria- Universidad Rafael Landivar*.
 Obtenido de <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%c3%a9todos%20de%20recoleccion%c3%b3n%20de%20datos%20para%20una%20investigaci%c3%b3n.pdf>
- UTPL. (8 de 1 de 2020). *Blog UTPL*. Recuperado el 28 de 11 de 2022, de Gastronomía: una forma de conocer el mundo: <https://noticias.utpl.edu.ec/gastronomia-una-forma-de-conocer-el-mundo>

- Wisman, Holmes, & Engel. (2006). *Utilization of poultry by-products in poultry rations*. Recuperado el 6 de 12 de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579119576581>
- Saxena, A., B. P. Tripathi, M. Kumar y V. K. Shahi. (2009). *Membrane-based techniques for the separation and purification of proteins: An overview*, *Adv Colloid Interfac.*: 145(1-2), 1-22.
- Quintana, L., & Hermida, J. (2019). *El método hermenéutico y la investigación en Ciencias Sociales. Aportes al Derecho*, 1(3), 1-16.
- Arráez, M., Calles, J., & Moreno de Tovar, L. (2006). *La Hermenéutica: una actividad interpretativa*. *Sapiens*, 7(2), 171-181.
- Oñate, R. (2016). *El método hermenéutico en la investigación cualitativa*.
- Martín-Robles, I., y Pancorbo, L. (2019, January). *Metodología Projectual de Julio Cano Lasso*. In *Actas Congreso Iberoamericano redfundamentos (No. 2, pp. 497-515)*.
- Fontana, A., y Frey, J. H. (2015). La entrevista. Denzin, N y Lincoln, I. M Manual de investigación cualitativa, IV: métodos de recolección y análisis de datos. México: Gedisa.
- Torrecilla, J. M. (2006). La entrevista. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, 1- 20.

16. Anexos

16.1 Anexo 1: Certificado de aprobación del tema por parte del vicerrectorado


INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
avanzando juntos al futuro

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 14 de Febrero del 2023
Of. N° 619 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). CARABALI PINEDA LUIS 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 **ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN "MORELIA PARRILLA", 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 (e/la) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


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


"INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO"
VICERRECTORADO
SUDAMERICANO

16.2 Anexo 2: Certificado de solicitud para el restaurant “Morelia Parrilla”



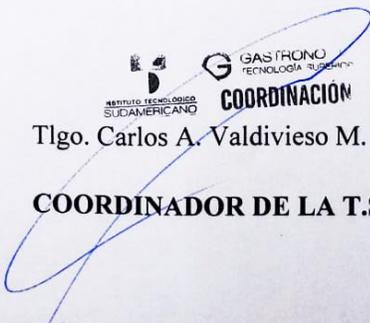
Chef Diego Piedra
Propietario de Morelia Parrillada

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 Tlgo. 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 Luis Fernando Carabalí Pineda con cedula de identidad 1106091422 con el tema “ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADA EN MORELIA PARRILLA”. Misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

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

Atentamente




COORDINACIÓN

Tlgo. Carlos A. Valdivieso M.

COORDINADOR DE LA T.S. EN GASTRONOMIA

16.3 Anexo 3: Certificado de respuesta por parte del restaurant “Morelia Parrilla”

Loja, 14 de diciembre del 2022

Yo, Diego Piedra Betancourt con C.I. 1104382047 acepto que se realice el proyecto de investigación de fin de carrera del Sr. Luis Fernando Carabalí Pineda con C.I. 1106091422 con el tema denominado:

“ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRNICOS DEL AVE, APLICADO EN MORELIA PARRILLA”.

ATENTAMENTE

DIEGO PIEDRA BETANCOURT

C.I. 1104382047.....

GERENTE

16.4 Anexo 4: Certificado de la ejecución del proyecto en el restaurante “Morelia Parrilla”**CERTIFICADO**

Loja, 10 de abril del 2023

Yo, Diego **Fernando Piedra Betancourt** con cédula de identidad N° **1104382047** en calidad de **Chef del Restaurante Morelia**, certifico que el **Sr. Luis Fernando Carabalí Pineda** con cédula de identidad N° **1106091422** de la carrera de Gastronomía del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, ha desarrollado en su totalidad con los objetivos del proyecto de grado final con el tema denominado:

“ELABORACIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS A BASE DE LA INCORPORACIÓN DE HARINA DE PIEL DE POLLO EN PANADERÍA Y PASTAS PARA DISMINUIR RESIDUOS EN PROCESOS CÁRDNICOS DEL AVE, APLICADO EN MORELIA PARRILLA”, 2023”.

Atentamente,

Diego Piedra Betancourt
C.I. 1104382047
CHEF – PROPIETARIO

16.5 Anexo 5: Certificado de Abstract del proyecto de Investigación





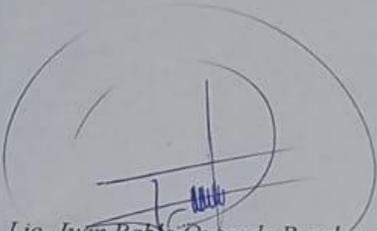
CERTE. N° 012-JP-ISTS-2023
 Loja, 25 de abril de 2023

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 **LUIS FERNANDO CARABALÍ PINEDA** 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

Matriz: Miguel Riofrío 156-26 entre Sucre y Bolívar
www.tecnologicosudamericano.edu.ec / itss.loja@tecnologicosudamericano.edu.ec

16.6 Anexo 6: Presupuesto

16.6.1 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.

16.6.2 Gastos de producción y fabricación

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de aves (pollo) en el desarrollo de propuestas aplicadas en panadería y pastas en la Institución Tecnológico Superior Sudamericano y de esta manera establecer un costo y P.V.P de todos y cada uno de los productos.

16.6.3 Gastos estipulados para la presente investigación

Tabla 24.

Gastos estipulados para la investigación.

PRESUPUESTO		
INGRESOS		
Aporte del investigador		
Luis Fernando Carabalí Pineda		
TOTAL, INGRESOS		
EGRESOS		
RECURSOS MATERIALES		
DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Materia Prima	\$50.00	\$50.00
Materiales de oficina	\$20.00	\$20.00
Impresiones	\$0.05	\$50.00
Borrador de proyecto	\$8.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$936.00	\$936.00
Transporte	\$2.00	\$40.00
Internet	\$27.00	\$27.00
Imprevistos	\$50.00	\$50.00
Equipos para producción	\$20.00	\$20.00
TOTAL	\$1,113.05	\$1,233.00

Nota. La tabla representa los ingresos y egresos necesarios para el proyecto de titulación.

16.8 Anexo 8: Modelo de encuesta

- 1. ¿Usted conoce los problemas que produce el exceso de residuos orgánicos producidos por la industria cárnica?**

Si

No

- 2. ¿Qué tan factible es agregar más subproductos derivados del pollo, en este caso usando la piel de pollo?**

Muy factible

Poco factible

- 3. ¿Ha consumido piel de pollo con anterioridad?**

Si

no

- 4. Sabe si la piel de pollo es:**

Beneficiosa para la salud

Dañina para la salud

- 5. ¿De qué manera le gustaría consumir la piel de pollo?**

Frita

Deshidratada

En harina

- 6. ¿Conoce los Beneficios nutricionales de consumir piel de pollo?**

Si

no

- 7. De la siguiente lista marque lo que realizan las grasas insaturadas en el cuerpo**

Mejora el colesterol en la sangre

Engordan

Cuida el corazón

Producen exceso de colesterol

Procesan y absorben nutrientes

8. ¿Conoce métodos para aprovechar cada parte de sus alimentos del género cárnico? (piel, huesos, viseras)

Si

No

9. ¿Usted como consumidor estaría interesado en implementar métodos para la reducción de residuos y aprovechamiento de alimentos dentro de sus comidas diarias?

Mucho

Poco

Nada

10. ¿conoce el proceso de preparación de harinas?

Si

No

11. ¿Qué tipos de productos de panadería consume?

Pan tradicional

Baguette

Pan de molde

Pizzas

Tartas de hojaldre

Croissant

12. ¿Estaría dispuesto en consumir productos de panadería y pastas que contengan harina de piel de pollo?

Si

no

16.9 Anexo 9: Modelo de entrevista

1. La piel de pollo contiene grasas insaturadas que son beneficiosas a la salud, pero las personas mantienen el pensamiento de que contienen grasas dañinas en el aspecto de que pueden engordar, ¿cómo se dirigiría a ese sector de personas para poder implementar productos como la piel de pollo?
2. ¿Qué tipo de cocción o preparación le daría usted a la piel de pollo?
3. ¿Sería beneficioso integrar los nutrientes de la piel de pollo en otros alimentos como panadería y pastas?
4. ¿Genera algún impacto medioambiental o económico el aprovechar toda la pieza de carne? (piel, huesos, viseras)
5. ¿Qué ocasiona el exceso de desperdicio a la hora de producción y que hacer en esos casos?
6. Aplicaría productos que son considerados desechables como: piel, hueso, viseras, dentro de sus propuestas gastronómicas

16.10 Anexo 10: Modelo de evaluación sensorial

Pan Tradicional	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	PT01	Atributos	PT02	Atributos	PT03
COLOR	crema		crema		crema	
	café claro		café claro		café claro	
	café oscuro		café oscuro		café oscuro	
	marrón claro		marrón claro		marrón claro	
OLOR	levadura		levadura		levadura	
	tostado		tostado		tostado	
	cereal		cereal		cereal	
	pollo		pollo		pollo	
TEXTURA	crocante		crocante		crocante	
	esponjoso		esponjoso		esponjoso	
	duro		duro		duro	
	suave		suave		suave	
SABOR	fresco		fresco		fresco	
	tostado		tostado		tostado	
	salado		salado		salado	
	levadura		levadura		levadura	
Observaciones						

Baguette	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	BA01	Atributos	BA02	Atributos	BA03
COLOR	crema		crema		crema	
	café claro		café claro		café claro	
	café oscuro		café oscuro		café oscuro	
	marrón claro		marrón claro		marrón claro	
OLOR	levadura		levadura		levadura	
	tostado		tostado		tostado	
	cereal		cereal		cereal	
	pollo		pollo		pollo	
TEXTURA	crocante		crocante		crocante	
	esponjoso		esponjoso		esponjoso	
	duro		duro		duro	
	suave		suave		suave	
SABOR	fresco		fresco		fresco	
	salado		tostado		tostado	
	salado		salado		salado	
	levadura		levadura		levadura	
Observaciones						

Pizza	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	PZ01	Atributos	PZ02	Atributos	PZ03
COLOR	crema		crema		crema	
	dorado		dorado		dorado	
	café claro		café claro		café claro	
	café		café		café	
OLOR	levadura		levadura		levadura	
	pollo		pollo		pollo	
	tostado		tostado		tostado	
	neutro		neutro		neutro	
TEXTURA	crocante		crocante		crocante	
	duro		duro		duro	
	esponjoso		esponjoso		esponjoso	
	suave		suave		suave	
SABOR	levadura		levadura		levadura	
	neutro		neutro		neutro	
	salado		salado		salado	
	tostado		tostado		tostado	
Observaciones						

Dumplings	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	DP01	Atributos	DP02	Atributos	DP03
COLOR	blanco		blanco		blanco	
	amarillento		amarillento		amarillento	
	moteado		moteado		moteado	
	translucido		translucido		translucido	
OLOR	neutro		neutro		neutro	
	pollo		pollo		pollo	
	vapor y masa		vapor y masa		vapor y masa	
	Relleno de dumpling		Relleno de dumpling		Relleno de dumpling	
TEXTURA	suave		suave		suave	
	flexible		flexible		flexible	
	hidratado		hidratado		hidratado	
	blando		blando		blando	
SABOR	pollo		pollo		pollo	
	neutro		neutro		neutro	
	harina		harina		harina	
	harina hidratada		harina hidratada		harina hidratada	
	Observaciones					

Farfalle	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	FF01	Atributos	FF02	Atributos	FF03
COLOR	amarillo pastel		amarillo pastel		amarillo pastel	
	amarillo claro		amarillo claro		amarillo claro	
	amarillo brillante		amarillo brillante		amarillo brillante	
	ocre		ocre		ocre	
OLOR	neutro		neutro		neutro	
	pollo		pollo		pollo	
	salado		salado		salado	
	humedo		humedo		humedo	
TEXTURA	suave		suave		suave	
	flexible		flexible		flexible	
	hidratado		hidratado		hidratado	
	blando		blando		blando	
SABOR	neutro		neutro		neutro	
	salado		salado		salado	
	pollo		pollo		pollo	
	harina		harina		harina	
Observaciones						

Ravioles	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	RV01	Atributos	RV02	Atributos	RV03
COLOR	amarillo pastel		amarillo pastel		amarillo pastel	
	amarillo claro		amarillo claro		amarillo claro	
	amarillo brillante		amarillo brillante		amarillo brillante	
	ocre		ocre		ocre	
OLOR	neutro		neutro		neutro	
	pollo		pollo		pollo	
	salado		salado		salado	
	humedo		humedo		humedo	
TEXTURA	suave		suave		suave	
	flexible		flexible		flexible	
	hidratado		hidratado		hidratado	
	blando		blando		blando	
SABOR	neutro		neutro		neutro	
	salado		salado		salado	
	pollo		pollo		pollo	
	harina		harina		harina	
	Observaciones					

Tallarines	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	TLL01	Atributos	TLL02	Atributos	TLL03
COLOR	amarillo pastel		amarillo pastel		amarillo pastel	
	amarillo claro		amarillo claro		amarillo claro	
	amarillo brillante		amarillo brillante		amarillo brillante	
	ocre		ocre		ocre	
OLOR	neutro		neutro		neutro	
	pollo		pollo		pollo	
	salado		salado		salado	
	humedo		humedo		humedo	
TEXTURA	suave		suave		suave	
	flexible		flexible		flexible	
	hidratado		hidratado		hidratado	
	blando		blando		blando	
SABOR	neutro		neutro		neutro	
	salado		salado		salado	
	pollo		pollo		pollo	
	harina		harina		harina	
Observaciones						

Strozzapreti	60% HT-40%HP		70%HT-30%HP		80%HT-20%HP	
	Atributos	PSZ01	Atributos	PSZ02	Atributos	PSZ03
COLOR	amarillo pastel		amarillo pastel		amarillo pastel	
	amarillo claro		amarillo claro		amarillo claro	
	amarillo brillante		amarillo brillante		amarillo brillante	
	ocre		ocre		ocre	
OLOR	neutro		neutro		neutro	
	pollo		pollo		pollo	
	salado		salado		salado	
	humedo		humedo		humedo	
TEXTURA	suave		suave		suave	
	flexible		flexible		flexible	
	hidratado		hidratado		hidratado	
	blando		blando		blando	
SABOR	neutro		neutro		neutro	
	salado		salado		salado	
	pollo		pollo		pollo	
	harina		harina		harina	
Observaciones						

16.11 Anexo 11: Modelo de evaluación hedónica



ESCALA HEDÓNICA

NOMBRE DEL EVALUADOR:

FECHA:

INSTRUCCIÓN: Coloque una X en la calificación que usted considere correcta, de acuerdo a su percepción y gusto por el producto:

	N1. Milanesa de pollo	N2. Lasaña	N3. Pizza	N4. Lomo de cerdo	N5. Pollo en salsa blanca	N6. Empanadas de carne
Me gusta mucho						
Me gusta						
No me gusta ni me disgusta						
Me gusta poco						
Me disgusta mucho						
+						
	N7. Croquetas de verduras	N8. Albóndigas de pollo	N9. Choripán	N10. Rebosado de Pollo	N11. Pasta a la carbonara	N12. Hamburguesa
Me gusta mucho						
Me gusta						
No me gusta ni me disgusta						
Me gusta poco						
Me disgusta mucho						



16.12 Anexo 12: Recetas estándar

Nº1

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Lassaña			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Masa De Pasta De Harina De Piel De P	6 laminas	Reservado	Porcionado	Bowls, Ollas
Pollo	200 gr	Desmechado	Hervido	Olla, Bowl
Tomate	4 u	Sin Piel	Concase	Olla, Tabla, Cuchillo
Cebolla	1 u	En Cuartos	Corte	Cuchillo Y Tabla
Ajo	10 gr	Cubos	Brunois	Cuchillo Y Tabla
Zanahoria	50 gr	Rodajas	Corte	Cuchillo Y Tabla
Laurel	2 gr	Reservado	Porcionado	Bowls
Leche	100 gr	Reservado	Porcionado	Bowls
Mantequilla	50 gr	Reservado	Porcionado	Bowls
Queso Mozzarella	200 gr	Reservado	Porcionado	Bowls
Sal	ctn	Reservado	Porcionado	Bowls
harina	50 gr			
PROCEDIMIENTO				
1. Sofreír todas las verduras hasta obtener una mezcla				
2. Procesar la mezcla anterior y volver a fuego con				
hojas de laurel				
3. Cocinar las laminas de pasta				
4. Realizar un roux con harina y mantequilla en fuego bajo hasta que la harina este completamente cocida				
agregar poco a poco leche hasta tener la consistencia de				
una salsa				
5. Comenzar a formar la lassaña con capa de laminas,				
salsa bechamel, pollo, salsa de tomate y queso, repetir				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Pizza			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Harina De Trigo	200 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Harina De Piel De Pollo	50 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	cnh	Reservado	Porcionado	Bowl
Aceite	20 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Queso Mozzarella	150 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Jamon	100 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Oregano	15 gr	Reservado	Porcionado	Cuchillo Y Tabla
Tomate	4 u	Sin Piel	Concase	Cuchillo Y Tabla
Cebolla	1 u	En Cuartos	Corte	Cuchillo Y Tabla
Ajo	10 gr	Cubos	Brunois	Cuchillo Y Tabla
Agua	150 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Levadura Fresca	15 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Queso Parmesano	50 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Zanahoria	50 gr	Rodajas	Corte	Cuchillo Y Tabla
PROCEDIMIENTO				
1. Mezclar harina, haria de pollo, agua, sal y la levadura fresca hasta tener una masa uniforme y amasar hasta obtener una masa lisa y dejar leudar 1 hora, luego dar forma circular de pizza y hornear durante 10 min a 180°C				
2. Sofreir todas las verduras hasta obtener una mezcla, procesar la mezcla anterior y volver al fuego con hojas de laurel hasta tener una consistencia de salsa				
3. Agregar la salsa a la masa horneada y poner los embutidos y quesos a gusto y hornear durante 20 min a 180°C				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Hamburguesa			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Harina	400 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Harina De Pollo	100 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Levadura Fresca	6 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Huevo	1 u	Reservado	Porcionado	Bowl
Agua	100 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Leche	40 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
Azucar	20 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Hojas De Lechuga	2 u	Lavadas Y Reservadas	Porcionado	Bowl, Colador
Carne Molida De Res	150gr	Lavado Y Reservado	Porcionado	Bowl
Tocino	20 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Mostaza	5 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Mayonesa	5 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Queso Cheddar	1 u	Reservado	Porcionado	Bowl
Mantequilla	40 gr	Reservado	Porcionado	Bowl
PROCEDIMIENTO				
1. Mezclar las harinas, sal, azucar, huevo, agua, leche, levadura fresca y mantequilla hasta obtener una mezcla uniforme, luego amasar durante 20 min aprox hasta tener un bollo liso y dejar fermentar 30 min, luego desgasificar y formar bollos, dejar fermentar 30 min y hornear a 200 °C durante 15 min				
2. Mezclar la carne con sal y cocer a la parrilla				
3. Mezclar la mayonesa con la mostaza y agregar especias				
4. Formar la hamburguesa al gusto				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Pasta a la carbonara			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Pasta De Harina De Piel De Pollo	250gr	Spaguetti	Reservado	Bowl, Laminadora
Crema De Leche	100gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Huevo	2 u	Yemas Separada	Porcionado	Bowl
Queso Parmesano	100gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
Pimienta	5gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Perejil	10gr	Fine Brunoise	Fine Brunoise	Cuchillo Y Tabla
Ajo	15 gr	Fine Brunoise	Fine Brunoise	Cuchillo Y Tabla
Cebolla Perla	30gr	Fine Brunoise	Fine Brunoise	Cuchillo Y Tabla
Mantequilla	60gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Tocino	100gr	Fine Brunoise	Fine Brunoise	Cuchillo Y Tabla
PROCEDIMIENTO				
1. Cocinar la pasta en abundante agua con una pisca de sal				
2. Sofreír la cebolla, ajo con mantequilla, luego agregar la crema de leche y queso parmesano				
3. Sin aceite sofreír el tocino y agregarlo a la mezcla anterior				
4. Mezclar la pasta con las yemas de huevo y agregar la mezcla anterior en conjunto con el perejil fresco				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	tapitas de camaron			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Harina De Trigo	350gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Harina De Pollo	150gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Levadura Fresca	15gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
Agua	330gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Ajo	50gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Aceite De Girasol	200gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Mantequilla	50gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Camaron	150gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla, Cuchillo
Cebolla Perla	30gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla, Cuchillo
Perejil	10gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla, Cuchillo
Pimienta	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
PROCEDIMIENTO				
1. Mezclar las harinas, una pisaca de sal, agua y levadura hasta obtener una mezcla uniforme, amasar hasta tener un bollo liso y dejar fermentar hasta doblar su tamaño				
2. Desgasificar la masa y realizar la forma de las barras de pan y dejar fermentar nuevamente				
3. Hornear en dos tiempos en temperatura 220°C durante 15 min con hidratacion y luego abjar el fuego a 180°C durante 20 min				
4. Realizar una pasta de ajo y dejar en aceite durante 15 min				
5. Llevar a fuego muy lento el aceite con la pasta de ajo y agregar abundate sal durante 10 min				
6. Cortar el abquette en rodajar y agregar el aceite de ajo cocer a la planca con mantequilla hasta obtener una costra dorada				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Empanadas de carne			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Carne Molida De Res	200gr	Limpio Y Reservado	Limpieza	Bowl
Ajo	15gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Cebolla	20gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Pimiento	20gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Tomate	30gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Harina De Trigo	315 gr	Reservado	Porcioando	Bowl
Harina De Pollo	135gr	Reservado	Porcioando	Bowl
Sal	cln	Reservado	Porcioando	Bowl
Mantequilla	170 gr	Reservado	Porcioando	Bowl
Huevo	1u	Reservado	Porcioando	Bowl
Agua	125 gr	Reservado	Porcioando	Bowl
Achiote	cln	Reservado	Porcioando	Bowl
Oregano	cln	Reservado	Porcioando	Bowl
Comino	cln	Reservado	Porcioando	Bowl
Zanahoria	5gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
PROCEDIMIENTO				
1. Mezclar la mantequilla en cubos a temperatura ambiente en conjunto con la harina, sal, mezclar bien y				
agregar el huevo y el agua de apoco hasta tener una				
masa suave, refrigerar hasta usar				
2. Para el relleno realizar un sofrito con las verduras y				
achiote, agregar condimentos al gusto y hasta obtener				
una pasta agregar la carne molida con un poco de agua				
hasta que este cocido				
3. Para la forma de la empanadas debe ser cilindrica				
expandida con rodillo hasta tener una tapa fina				
4. Agregar la carne dentro de esta y darle forma a los				
bordes				
5. Hornear a 200°C por 20 min o hasta que este esten				
dorados				
				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		Croquetas de verduras acompañados con salsa de yogurt natural		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Harina De Pollo	50gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Pan Rallado	75gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Acelga	25gr	Chifone	Chifone	Tabla, Cuchillo
Cebolla Blanca	15gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla, Cuchillo
Zanahoria	10gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla, Cuchillo
Aceite	20gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
Pimienta	c/n	Reservado	Porcionado	Bowl
Leche	50gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Yogurt Natural				
Mayonesa				
Zumo De Limon				
Romero Seco				
PROCEDIMIENTO				
1. En sartén caliente con aceite sofreír las verduras				
hasta que estos estén bien cocido, agregar la harina				
y mezclar bien hasta integrar todo, luego agregar leche				
hasta que este se reduzca y forme una pasta, agregar				
condimentos al gusto				
2. Refrigerar en una manga pastelera durante 30 min				
3. Sacar de la manga pastelera pequeños ñoquis de la				
preparacion y dejar refrigerar 5 min				
4. Pasar por huevo batido y pan rallado los pequeños				
ñoquis y cocer a fritura profunda hasta que este este				
dorado				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Canelones de carne			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Harina De Trigo	200gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Harina D Epollo	60gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Huevo	3 u	Batidos	Batir	Bowl Y Batidor
Leche	500gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Mantequilla	15gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Pimienta	C/N	Reservado	Porcionado	Bowl
Sal	C/N	Reservado	Porcionado	Bowl
Aceite	C/N	Reservado	Porcionado	Bowl
Carne Molida De Res	250gr	Lavado Y Reservado	Porcionado	Bowl
Pimiento Rojo	20gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Cebolla	20gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Ajo	10gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Pasta De Tomate	30gr	Reservado	Porcionado	Bowl
Pimenton	C/N	Reservado	Porcionado	Bowl
PROCEDIMIENTO				
1. Mezclar las harinas, con leche, mantequilla derretida y huevos batidos hasta tener una pasta cremosa casi liquida				
2. En un sartén caliente vierte la mezcla anterior y cocer a ambos lados y repetir dando forma a varios discos				
3. Para el relleno realizar un sofrito con las verduras hasta obtener una pasta espesa, luego agregar pasta de tomate y la carne molida y cocer bien, agregar condimento al gusto				
4. Rellenar los discos con la carne				
5. Para la salsa realizar un roux usando harina y mantequilla en las mismas medidas y cocer hasta que la harina este completamente cocida, apartir de este punto agregar leche poco a poco hasta obtener un consistencia liquida espesa				
6. Agregar la salsa anterior a los canelones y hornear a 180°C durante 10 min				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:	Lomo de cerdo en salsa agri dulce			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Lomo De Cerdo	250gr	Limpio De Grasa	Porcionar	Bowl
Salsa De Soja	125gr	Reservado	Porcionar	Bowl
Azucar Morena	62gr	Reservado		
Ajo	15gr	Fine Brunois	Fine Brunois	Tabla Y Cuchillo
Mostaza	10gr	Pasta	Porcionar	Bowl Y Rallador
Zumo De Naranja	125gr	Exprimido	Porcionar	Bowl
Jengibre	10gr	Pasta	Porcionar	Bowl, Rallador
Cebolla En Polvo	c/n	Reservado	Porcionar	Bowl
Canela	c/n	Reservado	Porcionar	Bowl
Paprika	c/n	Reservado	Porcionar	Bowl
Sal	c/n	Reservado	Porcionar	Bowl
Pimienta	c/n	Reservado	Porcionar	Bowl
Brotos De Cebolla	20gr	Fresco	Porcionar	Bowl
Papa	100gr	Cilindros De Papa	Corte	Cilindro, Tabla, Cuch
Mantequilla	50gr	Ambiente En Cubo	Porcionar	Bowl
PROCEDIMIENTO				
1. Precalentar el horno a 200°C				
2. En un bowl mezclar salsa de soja, azucar, ajo, mostaza,				
zumo de naranja, jengibre cebolla en polvo, canela, paprika, sal y pimienta al gusto, mezclar y reservar				
3. Marinar el lomo en la mezcla anterior durante 30 min				
4. Colocar en un sartén en fuego bajo el lomo con la marinada y cocerlo durante 30 min bañando el lomo				
5. Hornear solo el lomo durante 15 a 20 min agregado constantemente el jugo de la marinada hasta glasear				
6. En un sartén a fuego muy bajo derretir la mantequilla y cocer las papas bañandolos constantemente de mantequilla y darles un leve dorado				
7. Emplatar				
				

16.13 Anexo 13: Fotografias

