



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**

**TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA**

**“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS  
X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA  
PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL  
RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA  
CHINCHIPE, AÑO 2021”.**

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

**AUTOR:**

Mora Zaruma Luis Erik

**DIRECTOR:**

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

**Loja, septiembre de 2021**

## CERTIFICACIÓN

Loja, octubre de 2021

Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa

**DOCENTE TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Que el señor, Mora Zaruma Luis Erik ha cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”**, es cuanto puedo certificar en honor de la verdad.

Atentamente,



Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa

**DOCENTE TUTOR**

## AUTORÍA

Yo, Mora Zaruma Luis Erik, con C.I 1900515055 y en calidad de estudiante de la carrera de Gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, y autor del proyecto: **“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”**, dejo como punto en 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.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Erik Mora Zaruma', written over two horizontal lines.

Mora Zaruma Luis Erik

C.I 1900515055

## DEDICATORIA

Este presente trabajo va dedicado primeramente a Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres Mercy y Luis quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir uno de mis objetivos, gracias por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y de no temer las adversidades porque Dios siempre está conmigo.

A mis hermanos y sobrinos Karina, Carlos, Allisson, Santiago por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

*Luis Erik Mora Zaruma*

## AGRADECIMIENTO

Me permito expresar mi gratitud primeramente a Dios, quien con su bendición me ha permitido estar culminando este gran logro y anhelo en mi vida, pues él es quien llena siempre mi vida y está en todo momento al igual que toda mi familia.

Emito mi profundo agradecimiento a la propietaria del “Restaurante el Caporal”, por confiar en mí y en mi proyecto de investigación, por abrirme las puertas y permitirme desarrollarlo con éxito.

Así también mis agradecimientos a todas las autoridades y personal que conforman el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, en especial a la carrera de Gastronomía, a los docentes quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos contribuyeron a mi formación personal y profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente, quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Ingeniero René Andrés Jaramillo Gamboa, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

*Luis Erik Mora Zaruma*

## **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. René Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; yo Mora Zaruma Luis Erik, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Mora Zaruma Luis Erik, realizó la Investigación: **“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. René 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. René Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y como autor, Mora Zaruma Luis Erik, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: **“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”**, 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 septiembre del año 2021.



**DIRECTOR**

Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa



**AUTOR**

Mora Zaruma Luis Erik

**DECLARACIÓN JURAMENTADA**

Loja, septiembre del 2021

**Nombres:** Luis Erik

**Apellidos:** Mora Zaruma

**Cédula de Identidad:** 1900515055

**Carrera:** Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Abril – septiembre 2021

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:  
**“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”.**

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 Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mora Zaruma Luis Erik', written over a horizontal line.

AUTOR(A)

Mora Zaruma Luis Erik

C.I. 1900515055

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN .....	II
AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA .....	VI
DECLARACIÓN JURAMENTADA .....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XVI
1. RESUMEN.....	1
2. ABSTRACT .....	3
3. PROBLEMÁTICA.....	5
4. TEMA .....	7
5. JUSTIFICACIÓN .....	8
6. OBJETIVOS .....	10
6.1 Objetivo General .....	10
6.2 Objetivos específicos.....	10
7. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	11
7.1 Marco Institucional.....	11
7.1.1 Información general .....	11
7.1.2 Misión .....	12
7.1.3 Visión .....	13
7.1.4 Valores de la empresa .....	13
7.1.5 Diagrama estructural del Restaurante “El Caporal”.....	14
7.1.6 Ubicación .....	14
7.2 Marco Conceptual .....	15
7.2.1 La Toronja.....	15
7.2.2 Gastronomía Vanguardista.....	17
7.2.3 Productos de restaurante .....	25
7.2.4 Tipos de platillos.....	26
7.2.4.1 Entradas o aperitivos .....	26

7.2.4.2	Plato fuerte o principal .....	26
7.2.4.3	Postres .....	27
7.2.5	Herramientas de experimentación.....	27
8.	METODOLOGÍA .....	30
8.1	Métodos de Investigación.....	30
8.1.1	Método Fenomenológico .....	30
8.1.2	Método Hermenéutico.....	30
8.1.3	Método Practico Proyectual .....	31
8.2	Herramientas de investigación .....	31
8.2.1	Observación.....	31
8.2.2	Encuesta .....	32
8.2.3	Entrevista.....	32
8.2.4	Fórmula de la Muestra .....	33
8.3	Análisis e interpretación de resultados .....	35
8.3.1	Análisis e interpretación de resultados de la encuesta .....	35
8.3.2	Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas .....	56
9.	PROPUESTA DE ACCIÓN .....	59
9.1	Introducción.....	59
9.2	Producto a utilizar y su importancia.....	60
9.2.1	La Toronja.....	60
9.2.2	¿Qué nutrimentos y beneficios aporta? .....	60
9.2.3	¿Cómo se recomienda consumirla?.....	61
9.3	Derivados a elaborar.....	62
9.3.1	Vinagre.....	62
9.3.2	Licor .....	62
9.3.3	Harina.....	63
9.3.4	Compota .....	64
9.4	Flujograma de procesos.....	65
9.4.1	Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Vinagre). .....	65
9.4.2	Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Harina). .....	66
9.4.3	Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Compota). .....	67
9.4.4	Flujograma para la elaboración de derivados de cascara de toronja (Licor). .....	69

9.5	Recetas de costos .....	70
9.6	Resultados de la evaluación sensorial .....	85
9.7	Resultados obtenidos en la escala hedónica .....	91
10.	CONCLUSIONES .....	107
11.	RECOMENDACIONES .....	108
12.	BIBLIOGRAFÍA .....	109
13.	ANEXOS .....	112
13.1	Presupuesto .....	112
13.2	Cronograma .....	113
13.3	Oficio de aprobación del tema por parte del vicerrector .....	114
13.4	Oficio de solicitud para la el Restaurante “El Caporal” .....	115
13.5	Oficio de respuesta del Restaurante “El Caporal” .....	116
13.6	Certificado de revisión y aprobación del abstract.....	117
13.7	Plantilla de encuesta.....	118
13.8	Plantilla de entrevista.....	120
13.9	Fotografías .....	122

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Consumo de productos gastronómicos en un restaurante.....	35
Tabla 2: Apreciación del menú de un restaurante.....	37
Tabla 3: Beneficios nutricionales de las frutas ácidas.....	39
Tabla 4: Cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora.....	41
Tabla 5: Dentro de su dieta, consume usted toronja.....	43
Tabla 6: Cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja. .....	45
Tabla 7: Existencia de una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja.....	47
Tabla 8: Sirve de aporte a la sociedad.....	49
Tabla 9: Aspectos a considerar en el producto.....	51
Tabla 10: Socializar una guía con productos gastronómicos.....	53
Tabla 26: Aspic de pollo.....	70
Tabla 27: Espirales de pollo.....	71
Tabla 28: Espaghetis al pesto.....	72
Tabla 29: Tartar de Salmón.....	73
Tabla 30: Lasaña de yuca.....	74
Tabla 31: Albóndigas de rana.....	75
Tabla 32: Gelatina de pollo.....	76
Tabla 33: Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja.....	77
Tabla 34: Mar y tierra (Camarones, pollo y salmón).....	78
Tabla 35: Tilapia en licor de toronja.....	79
Tabla 36: Tartaletas de toronja y queso.....	80
Tabla 37: Tarta de flan.....	81
Tabla 38: Panque de Licor de Toronja.....	82
Tabla 39: Mousse de Licor de Toronja.....	83
Tabla 40: Muffis de toronja.....	84
Tabla 41: Lic.001 Licor (cortezas si cocción).....	85
Tabla 42: Lic. 002 licor (cortezas con cocción).....	85
Tabla 43: Har. 001 harina (corteza deshidratada al ambiente).....	86
Tabla 44: Har.002 harina (corteza deshidrata al horno).....	86
Tabla 45: Vin. 001 vinagre (corteza con cocción).....	87
Tabla 46: Vin. 002 vinagre (corteza deshidratada al horno).....	88
Tabla 47: Vin. Comp. 001 compota (corteza con cocción).....	89
Tabla 48: Comp. 002 compota (corteza deshidrata al horno).....	89
Tabla 49:Aspic de pollo.....	91
Tabla 50: Espirales de pollo.....	92
Tabla 51: Tallarines al pesto.....	93
Tabla 52: Tartear de Salmón.....	94
Tabla 53: Lasaña de yuca.....	95
Tabla 54: Albóndigas de rana.....	96
Tabla 55: Gelatina de Pollo.....	97
Tabla 56: Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja.....	98
Tabla 57: Mar y tierra (Camarón, res y piel de pollo).....	99

Tabla 58: Tilapia en licor de toronja y espaguetis verdes.....	100
Tabla 59: Tartaletas de toronja y queso. ....	101
Tabla 60: Tarta de flan con galleta y almíbar de toronja. ....	102
Tabla 61: Panque de licor de toronja.....	103
Tabla 62: Mousse de toronja.....	104
Tabla 63: Muffis de toronja.....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fachada del Restaurante “El Caporal” .....	11
Figura 2: Logotipo del Restaurante “El Caporal” .....	11
Figura 3: Logística del Restaurante “El Caporal” para eventos.....	12
Figura 4: Diagrama estructural del Restaurante “El Caporal” .....	14
Figura 5: Ubicación del Restaurante “El Caporal” .....	14
Figura 6: Toronja.....	15
Figura 7: Beneficios de la toronja .....	16
Figura 8: Aportes de la toronja.....	17
Figura 12: gastronomía Vanguardista .....	18
Figura 29: Gelificación .....	19
Figura 30: Esferificación.....	19
Figura 31: Terrificación .....	20
Figura 32: Nitrógeno líquido.....	20
Figura 33: Sous vide .....	21
Figura 34: Parrilla inversa.....	21
Figura 35: Pistola de ahumado.....	22
Figura 36: Evaporador de Rotación .....	22
Figura 37: Pacojet .....	23
Figura 38: Centrífuga .....	23
Figura 39: Deshidratador.....	24
Figura 40: Sifón .....	24
Figura 41: Escala hedónica .....	28
Figura 42: Evaluación sensorial .....	28
Figura 43: Toronja.....	60
Figura 44: Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Vinagre).....	65
Figura 45: Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Harina).....	66
Figura 46: Flujograma de la elaboración de mermelada de cascara de toronja (Compota).....	67
Figura 47: Flujograma de la elaboración de mermelada de cascara de toronja (Compota).....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Consumo de productos gastronómicos en un restaurante.....	35
Gráfico 2: Apreciación del menú de un restaurante.....	37
Gráfico 3: Beneficios nutricionales de las frutas ácidas.....	39
Gráfico 4: Cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora.....	41
Gráfico 5: Dentro de su dieta, consume usted toronja.....	43
Gráfico 6: Cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja. .....	45
Gráfico 7: Existencia de una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja.....	47
Gráfico 8: Opciones de ingredientes complemento.....	49
Gráfico 9: Aspectos a considerar en el producto.....	51
Gráfico 10: Socializar una guía con productos gastronómicos.....	53
Gráfico 11: Lic.001 Licor (cortezas si cocción) y Lic. 002 licor (cortezas con cocción).....	85
Gráfico 12: Har. 001 harina (corteza deshidratada al ambiente) y Har.002 harina (corteza deshidrata al horno).....	87
Gráfico 13: Vin. 001 vinagre (corteza con cocción) y Vin. 002 vinagre (corteza deshidratada al horno).....	88
Gráfico 14: Comp. 001 compota (corteza con cocción) y Comp. 002 compota (corteza deshidrata al horno).....	90
Gráfico 15: Aspic de pollo.....	91
Gráfico 16: Espirales de pollo.....	92
Gráfico 17: Tallarines al pesto.....	93
Gráfico 18: Tartear de Salmón.....	94
Gráfico 19: Lasaña de yuca.....	95
Gráfico 20: Albóndigas de rana.....	96
Gráfico 21: Gelatina de Pollo.....	97
Gráfico 22: Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja.....	98
Gráfico 23: Mar y tierra (Camarón, res y piel de pollo).....	99
Gráfico 24: Tilapia en licor de toronja y espaguetis verdes.....	100
Gráfico 25: Tartaletas de toronja y queso.....	101
Gráfico 26: Tarta de flan con galleta y almíbar de toronja.....	102
Gráfico 27: Panque de licor de toronja.....	103
Gráfico 28: Mousse de toronja.....	104
Gráfico 29: Muffís de toronja.....	105



## 1. RESUMEN

La empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas, ofrece nuevos productos y adopta, o pone a punto, nuevos procesos de fabricación. Innovación es atreverse a innovar es nacer cada día, la empresa está obligada a ser innovadora si quiere sobrevivir, si no innova, pronto estará alcanzada por los competidores, la presión es muy fuerte, ya que los productos y los procesos tienen, en general, un ciclo de vida cada vez más corto. Muchas de las empresas líderes del mercado de la restauración han encontrado en la innovación, el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, una ventaja competitiva muy efectiva para alcanzar el éxito y la sostenibilidad, esto ha permitido en los últimos tiempos el desarrollo de la cocina de vanguardia, la cocina moderna.

Ante ello, la ejecución del presente proyecto de investigación permitió la aplicación de métodos y técnicas de investigación, las cuales acercaron al problema existente, así como sus posibles. Es así como se detallan los métodos utilizados: Fenomenológico, permitió la aplicación de encuestas y entrevistas con la finalidad de identificar los gustos y preferencias de los potenciales consumidores; por otra parte se utilizó el método hermenéutico, que permitió investigar todos los conceptos e información de los ingredientes y productos a utilizar, asimismo observar e investigar en diferentes fuentes bibliográficas conceptos y teorías base que permitieron la obtención de información oportuna para la creación de un producto de calidad; y finalmente el método práctico proyectual aplicado con el objetivo de realizar, producir y presentar un producto que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores y que esté al alcance de todos.

De esta manera, se puede señalar que, a través de la investigación de campo realizada, se puede mencionar que a la innovación es un cambio que introduce novedades, es una idea, practica u objeto que es percibido como nuevo a los consumidores, mismo que requieren del consumo de nuevas cosas o aquellas que guarden diferencias con las que ya existen. Esta innovación puede ser o no nueva objetivamente, pero si es nueva para quien lo adopta, se convierte en un medio para cambiar la organización y consiste en la aplicación comercial de una idea, convirtiendo ideas en producto, proceso o servicios nuevos o mejorados para dirigirlos al mercado.

Finalmente, se señala la información expuesta en las conclusiones determinadas una vez ejecutada la presente investigación, de esta manera se concluye que la aplicación de técnicas de investigación permitió identificar la aceptación de los nuevos productos a ofertar, así también los resultados de la evaluación sensorial por parte de los profesionales de la gastronomía fueron positivos, para lo cual manifestaron que son productos elaborados de manera correcta y que cumplen con todos los estándares de calidad requeridos.

## 2. ABSTRACT

The innovative company is the one that changes, evolves, does new things, offers new products, and adopts or develops new manufacturing processes. Innovation is daring to innovate, it is born every day, the company is obliged to be innovative if it wants to survive, if it does not innovate, it will be soon overtaken by competitors, the pressure is enormous, since products and processes have, in general, an increasingly shorter life cycle. Many of the leading companies in the restaurant market have found in innovation, the development and application of new technologies, a very effective competitive advantage to achieve success and sustainability, this has allowed in recent times the development of avant-garde cuisine, the modern cuisine.

Given this, the execution of the present research project allowed the application of research methods and techniques, which approached the existing problem, as well as its possible solutions. Thus, the methods used are detailed as follows: Phenomenological, allowed the application of surveys and interviews with the purpose of identifying the tastes and preferences of the potential consumers; on the other hand the hermeneutic method was used, which allowed investigating all the concepts and information of the ingredients and products to be used, likewise observing and investigating in different bibliographic sources concepts and base theories that allowed obtaining timely information for the creation of a quality product; finally the practical project method applied with the objective of making, producing and presenting a product that is able to satisfy the needs of the consumers and that is affordable for everyone.

In this way, it can be pointed out that, through the field research carried out, it can be mentioned that innovation is a change that introduces novelties, it is an idea, practice or object that is perceived as new to consumers, which require the consumption of new things or those that are different from those that already exist. This innovation may or may not be new objectively, but if it is new for the adopter, it becomes a means to change the organization and consists of the commercial application of an idea, converting ideas into a product, process or new or improved services to direct them to the market.

Finally, the information presented in the conclusions determined once the present research was carried out is pointed out. Thus, Concluding that the application

of research techniques allowed to identify the acceptance of the new products to be offered, as well as the results of the sensory evaluation by the gastronomy professionals were positive, for which they stated that the products are correctly elaborated and that they comply with all the required quality standards.

TRADUCIDO POR: Lic. Karla Castillo A.

CONTACTO: 0968938539

### 3. PROBLEMÁTICA

En la actualidad las convicciones epidemiológicas y clínicas indican una asociación de dietas ricas en frutas y vegetales, y con ello la disminución en el riesgo de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y otras enfermedades degenerativas. La influencia positiva de tales dietas es atribuida a que estos alimentos pueden suministrar una mezcla óptima de fitoquímicos, tales como antioxidantes naturales, fibra y otros compuestos bióticos (Rincón, Vásquez, Marina, Padilla, & Fanny, 2005).

Por esta razón, el antioxidante de la fibra dietética, ha sido estudiado en algunas frutas, presentando las cítricas un alto contenido de compuestos fenólicos, fibra dietética, ácido ascórbico y algunos minerales que son efectivos antioxidantes nutritivos. Justamente, en diferentes países, los frutos cítricos tienen una producción anual de 500.000T/año y la cantidad procesada por la industria representa hasta el 85%. Industrialmente la pulpa extraída de la fruta se utiliza para la preparación de concentrados, pulpas, néctares y jugos. La cáscara representa aproximadamente del 45 al 60% del peso de la fruta (Pérez & Balch, 2004).

En nuestro país, la principal fuente de antioxidantes naturales son las frutas y vegetales los cuales contienen compuestos fenólicos en abundancia. Estos compuestos están estrechamente asociados con el color y sabor de los alimentos de origen vegetal, así como con su calidad nutricional por sus propiedades antioxidantes comprobadas, puesto que el material de desecho de los cítricos está constituido principalmente por cáscaras, semillas y membranas capilares a partir de los cuales se pueden obtener diferentes productos utilizados en la gastronomía, entre ellos pectina cítrica, aceites esenciales, pigmentos y productos cítricos especiales; así como también compuestos bioactivos que tienen efectos benéficos sobre la salud, como la fibra, y los polifenoles en especial los flavonoides (Álvarez A., 2013).

De igual manera, en la provincia de Zamora Chinchipe el reconocimiento de los componentes fisiológicamente activos en los frutos cítricos como la naranja, mandarina y toronja y su contribución a la salud humana, se han convertido en un área de investigación en crecimiento. El género Citrus se ha caracterizado por el gran aporte de vitamina C y carotenoides. Por su parte, la obtención de frutas cítricas producidas en los diferentes sectores del cantón y provincia es alto, entre ellas se tiene la toronja

(Citrus X Paradisi), constituida en una fruta con un alto nivel de cítrico lo que permite que las personas desistan de su uso, otro de los actores por los cuales persiste el sobrante de este producto es por falta de conocimiento de las diferentes preparaciones gastronómicas que se pueden elaborar a base de su jugo, pulpa y cáscara (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Ante ello, el desperdicio de la cáscara se constituye en uno de las más grandes puesto que los habitantes que le dan uso a este producto solamente lo hacen del jugo o zumo en pocas ocasiones la pulpa y casi nunca utilizan la corteza; de igual manera, existen pocas alternativas de restaurantes que ofrecen menús innovadores y con valor agregado, ya que en su mayoría ofertan comida típica del sector pero manejando técnicas gastronómicas antiguas o poco actualizadas, lo que les impide hacer uso de ingredientes nuevos y de mayor producción en el sector, señalando que no les atarae la innovación puesto que estiman que esto sacrificaría el sabor de los platillos (Celi, 2013).

Por otra parte, está el restaurante “El Caporal” ubicado en una de las zonas más concurridas de la ciudad de Zamora, en las calles Luis Márquez y Amazonas a pocos pasos del Terminal Terrestre; mismo que ofrece una variedad de platillos, comida típica, platos a la carta, bebidas entre otras, que se encuentran al alcance de propios y extraños. Esté implementa constantemente variedad en el menú; no obstante, han utilizado la toronja (Citrus X Paradisi) o cáscara de toronja en algún plato en especial, a pesar de que, en la provincia de Zamora Chinchipe este fruto es económico fácil de adquirir y contribuye a la salud de las personas: sin embargo, los malos hábitos y la alimentación incorrecta son los grandes responsables de la mayoría de las enfermedades que afectan actualmente a esta población (Armendaris, 2012).

Finalmente, se ha encontrado que las cáscaras de los frutos cítricos son las principales fuentes de antioxidantes naturales, por lo que se ha propuesto utilizar la corteza de toronja (Citrus X Paradisi), como materia prima para el desarrollo de platillos gastronómicos vanguardistas (Castañeda, 2013).

#### **4. TEMA**

“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”.

## 5. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente proyecto de investigación permitirá al estudiante egresado de la Tecnología Superior en Gastronomía demostrar sus habilidades, destrezas y aptitudes adquiridas durante el proceso de su formación en su paso por las aulas del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

Por otro lado, el restaurante “El Caporal” ubicado en las calles Luis Márquez y Amazonas, se establece como uno de los restaurantes más reconocidos en la ciudad y provincia de Zamora Chinchipe, mismo que se le atribuido por su gran variedad de menú ofertado, así como también por sus recursos materiales de alta vanguardia, que se encuentran disponibles para la elaboración de sus productos, proporcionando facilidad en el desarrollo del presente proyecto.

De la misma forma, la presente investigación tiene como finalidad aportar al fortalecimiento turístico y agroindustrial de la provincia de Zamora Chinchipe, aprovechando la materia prima calificada que se obtiene de las tierras Zamoranas y la alta calidad para obtener productos industrialmente competitivos, creando nuevas fuentes de empleo y promoviendo al crecimiento del sector agrícola.

Por consiguiente, este proyecto será útil, puesto que se procura estimular el interés de la sociedad, mediante la creación de platillos innovadores utilizando productos comúnmente producidos y consumidos en el lugar; así también se centra en aprovechar la cáscara de Toronja (*Citrus X Paradisi*) para generar propuestas de cocina vanguardista y de esa manera ampliar la oferta gastronómica del Restaurante “El Caporal”, permitiendo demostrar y expandir los conocimientos adquiridos para el ejercicio de la profesión.

Precisamente, con la nueva oferta gastronómica los productores poseerán mayores posibilidades de comercialización de la fruta y del menú, ya que hoy día las personas en su mayoría optan por el consumo de productos con valor agregado y aporte nutricional a su salud; asimismo, al elaborar productos vanguardistas ricos en nutrientes se pretende mejorar la alimentación de la ciudadanía en general, en consecuencia, mejorar la salud de la familia.

Precisamente, la ejecución de este tema parte del aprendizaje y capacitación alcanzados para desarrollar propuestas gastronómicas vanguardistas, ya que durante



la estancia en las aulas del establecimiento siempre se asumió la responsabilidad e inclinación en forjar proyectos afines al área , adecuando ingredientes tradicionales en recetas nuevas y transformadoras para la colectividad, estableciendo una nueva cultura gastronómica, en la que el empleo de técnicas de innovación sea un referente en el ámbito local y apoyo constante de ideas de negocio.

Para finalizar, los beneficiarios directos de este proyecto son los habitantes de la provincia de Zamora Chinchipe, puesto que al desarrollar y presentar una idea de negocio innovadora, se convierte también en una propuesta y modelo para los emprendedores del sector, que deseen transformar productos tradicionales en vanguardistas, así como también la generación de recursos económicos mediante la atracción turística e ingresos de los pequeños productores, dándole una mayor factibilidad al presente proyecto.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo General**

Aprovechar la cáscara de toronja (*Citrus X Paradisi*) en propuestas de cocina vanguardista para ampliar la oferta gastronómica del restaurante el caporal, de la provincia de Zamora Chinchipe, año 2021.

### **6.2 Objetivos específicos**

- Determinar los gustos y preferencias de los platillos consumidos mediante la aplicación de encuestas a la población económicamente activa de la provincia de Zamora Chinchipe y entrevistas a los docentes de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano para establecer la creación de las nuevas alternativas gastronómicas a base de cáscara de Toronja (*Citrus X Paradisi*).
- Obtener información bibliográfica pertinente a través de la investigación en documentos físicos y electrónicos, artículos científicos y revistas indexadas para recopilar fundamentos teóricos basados en el tema que permitan fundamentar científicamente la presente investigación.
- Examinar la aprobación y gustos de los productos mediante la aplicación de escalas hedónicas y evaluaciones sensoriales a las nuevas alternativas gastronómicas a base de cáscara de Toronja (*Citrus X Paradisi*) para determinar la satisfacción y preferencias de los platillos por parte de los expertos y posibles consumidores.
- Socializar los resultados obtenidos de la investigación a la empresa beneficiaria través de la presentación de una guía para dar a conocer de las nuevas alternativas gastronómicas a base de cáscara de Toronja (*Citrus X Paradisi*) y puedan implementarse en el local.

## 7. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### 7.1 Marco Institucional

#### 7.1.1 Información general



Figura 1: Fachada del Restaurante “El Caporal”.  
Fuente: Propietario del Restaurante “El Caporal”.

“El Caporal” es un restaurante ubicado en el centro de la ciudad en una de las zonas más concurridas de la ciudad de Zamora Chinchipe, en las calles Luis Márquez y Amazonas a pocos pasos del Terminal Terrestre. Este emprendimiento nació con la idea del Sr. Luis Mora, puesto que vio la necesidad de ofrecer un servicio gastronómico diferente para la colectividad zamorana, tomando en consideración la zona en la que se encuentra dicho local. Para ello, se identificó y analizó las diferentes necesidades que tenían los consumidores con la finalidad de satisfacer las mismas y con ello lograr una acogida favorable para el local, una vez identificados estos aspectos se define ofrecer principalmente de lunes a viernes desayunos y almuerzos y los fines de semana y feriados adicional comida típica y platos a la carta.



Figura 2: Logotipo del Restaurante “El Caporal”.  
Fuente: Propietario del Restaurante “El Caporal”.

La principal característica del restaurante es ofrecer un excelente alojamiento que refleje en su aseo la confianza de poder alimentarse sin temor alguno, ofrecer una variedad de menú, calidad de productos, atención personalizada, para que nuestros clientes se sientan con la confiabilidad de estar en su casa. Tomando en cuenta que en los alrededores del terminal terrestre no hay un lugar similar que pueda ofrecer este tipo de servicio.

Este emprendimiento se formalizo a base de lo que es la preparación de almuerzos ya que es una de las comidas de mayor afluencia a la hora del día y por la concurrencia de diversos turistas por la cercanía del terminal y mercado central. Hoy en día este restaurante sigue vigente a pesar de la pandemia que estamos pasando, todo debido al tipo de servicio que se ofrece.



*Figura 3: Logística del Restaurante “El Caporal” para eventos.  
Fuente: Propirtario del Restaurante “El Caporal”.*

“El Caporal” demuestra su agradecimiento por eso intentamos mostrar y transmitir a todos nuestros clientes desde que entran por la puerta, una enorme gratitud por haber elegido nuestro restaurante para una comida o celebración, y lo hacen así porque realmente lo sienten. Gracias a la confianza que depositan en nosotros nuestro emprendimiento sigue siendo una realidad y así podemos seguir brindando una experiencia distinta al medio día.

### **7.1.2 Misión**

Satisfacer el gusto y preferencias gastronómicas de nuestros clientes, ofreciendo variedad de productos, alimentos de calidad, precio justo, excelente y ágil

servicio, ambiente seguro, agradable y familiar; logrando que las necesidades del cliente también vayan acompañadas con una experiencia para complacer el paladar.

### **7.1.3 *Visión***

Ser reconocidos como un restaurante líder en el mercado que genere un servicio gastronómico de calidad en la ciudad de Zamora ofreciendo alternativas innovadoras para el consumidor. Y que todos nuestros clientes experimenten sensaciones y emociones únicas al involucrarse con nuestro gusto culinario.

### **7.1.4 *Valores de la empresa***

- Se caracteriza por su excelente calidad, aplicamos todo nuestro esfuerzo y dedicación diariamente, para que todo aquel que entre a nuestro restaurante, salga más contento de lo que entró. Salga satisfecho, bien comido, bien servido y con ganas de repetir.
- El puntal fundamental de esta empresa se basa en el respeto por la misma, las personas que laboran y los clientes; fortaleciendo un ambiente de amabilidad y comodidad, destacando su buen trato e edificando los valores que llevan para transmitirlos con el emprendimiento.
- Fortalecimiento de un restaurante sostenible que conlleva el cuidado medioambiental logrando el respeto con el entorno natural, cuidado del origen de los alimentos, reciclaje de los residuos y ahorre energía.
- El emprendimiento siempre tuvo el objetivo de una gran innovación y un servicio de excelencia, adicionando un valor agregado para satisfacer las necesidades que requiere el cliente, por concerniente se vaya destacando las diversas características que ofrece el producto.
- La disciplina que maneja el establecimiento es de crear un compromiso con el cliente y con las metas de la empresa, de siempre exigir lo mejor de nosotros, tener excelentes relaciones personales con nuestros compañeros de equipo, empatía con el entorno y jamás hacer las cosas a medias.



## 7.2 Marco Conceptual

### 7.2.1 La Toronja

#### 7.2.1.1 Definición

La Toronja es un cítrico de piel gruesa y sabor fuerte, entre ácido, amargo y algo dulce, que se suele aprovechar entero o en forma de zumo. originaria del Caribe. su nombre científico es *Citrus Paradisi* (*Rutaceae*). Es un fruto de 9 a 13 centímetros de diámetro y piel amarilla o vetada de rosa, su pulpa es dulce, amarilla o rosa más o menos oscura, acidulada o suave. Se trata de un híbrido de la auténtica pamplemusa y una naranja de China, creado en el siglo XIX en América”, así aparece en El pequeño Larousse Gastronomique la entrada referida a la toronja, también conocida como pomelo (Palomino & Maza, 2021).



Figura 6: Toronja  
Fuente: (Palomino & Maza, 2021)

El agua es el principal componente de esta fruta, así que tiene pocas calorías, por lo que es un buen alimento para las personas que siguen una dieta para perder peso. Existen cerca de 10 tipos diferentes de toronjas, divididas principalmente entre las blancas como la “Marsh seedless” y la “Duncan”, y las toronjas de color como la “Foster” o la “Ruby Red”, cuya pulpa es de color rojo. Las toronjas rojas son las más ricas en licopenos, el pigmento natural de algunas frutas que tiene funciones antioxidantes. (Soto, y otros, 2013)

Esta fruta es muy utilizada por nutriólogos para mejorar la resistencia a la insulina, disminuir el riesgo de síndrome metabólico, aumentar la sensación de

saciedad y para lograr una dieta balanceada que incluya frutas pero que sean bajas en calorías. Además, es útil para combatir enfermedades respiratorias y obtener diversos nutrientes como vitaminas y minerales. Incluso, se ha encontrado que consumir toronja frecuentemente ayuda a reducir la fatiga, gracias a un compuesto denominado “nootkatona” que mejora los niveles de energía en el organismo. (El Poder del Consumidor, 2021)

#### *7.2.1.2 Nutrientes y beneficios de la Toronja*

Una toronja pesa alrededor de 246 gramos (g), de los cuales 162 g son comestibles y aportan únicamente aproximadamente 75 calorías, pues más del 90% de la fruta es agua. Aporta 2 g de fibra y 86 mg de vitamina C, por lo que evita la aparición del escorbuto, que es la deficiencia de esta vitamina. Además, es fuente de vitaminas A, B2 y B3 y de minerales, como el potasio, el calcio, hierro, fósforo y magnesio, contiene antioxidantes que previenen el daño celular, enfermedades cardiovasculares y cáncer de colon. (Álvarez A. , 2013)



*Figura 7: Beneficios de la toronja*  
*Fuente: (Álvarez A. , 2013)*

Es muy utilizada en planes de alimentación para la reducción del peso corporal, ya que favorece la lipólisis (la transformación de grasas en energía disponible) por su alto contenido de fibra y agua. Este contenido de fibra también facilita el proceso de digestión, disminuye el estreñimiento y aumenta la sensación de saciedad, evitando el sobreconsumo de energía.



### 7.2.1.3 Recomendaciones de consumo de la Toronja

- La toronja la puedes servir como un aperitivo refrescante, de guarnición en platillos fuertes como el pescado, acompañar ensaladas o ser parte de un delicioso postre.
- Se recomienda consumirla frecuentemente e incorporarla a la dieta en combinación con otros alimentos como ensaladas, cócteles o simplemente sola en gajos en cualquier tiempo de comida.
- No se recomienda consumirla en jugo, ya que en este proceso hace que pierda propiedades nutrimentales, debido a la oxidación, además de que en su forma líquida no se genera el bolo alimenticio junto con la fibra, que al digerirse en el intestino provee diversos beneficios a la salud ya descritos anteriormente.
- Las personas que consumen algunos medicamentos para la enfermedad coronaria, dislipidemias, antihipertensivos, hipoglucemiantes y medicamentos para enfermedades vasculares deben tener cautela con el consumo de toronja, especialmente en jugo, ya que puede ocasionar algunas interacciones, dependiendo de los fármacos que hayan sido prescritos por su médico.



Figura 8: Aportes de la toronja  
Fuente: (Álvarez A. , 2013)

### 7.2.2 Gastronomía Vanguardista

La cocina de vanguardia es un movimiento surgido recientemente en las cocinas de todo el mundo, que tiene como objetivo innovar en la cocina utilizando diferentes técnicas para la preparación de productos de alta calidad. A través de una visión moderna, la cocina de vanguardia transforma el placer de la buena comida en un reto permanente que busca satisfacer las expectativas de nuestros comensales con sabores variados y aromas exquisitos. (Asociacion de Chefs del Ecuador, 2018)



*Figura 9: gastronomía Vanguardista*  
 Fuente: (Asociación de Chefs del Ecuador, 2018)

Dentro de la cocina de vanguardia encontramos especialidades como la cocina molecular, que aplica principios de química y física para preparar platillos con alto atractivo visual y sabor incomparable; este estilo moderno es una rama muy novedosa de la cocina contemporánea.

#### *7.2.2.1 Características de la cocina de vanguardia*

Uno de los aspectos básicos de la cocina de vanguardia es poder sorprender positivamente a la persona que degustará los alimentos, por lo que debemos procurar una estética impecable y servir porciones reducidas con comida atractiva a la vista. Un platillo ligero, con poca grasa y que sorprenda, motiva al comensal a explorar más sabores. Podemos sembrar esta curiosidad si cuidamos la estética, el olor, el sabor y la textura al momento de ofrecer nuestra preparación. (Doperto, 2013)

#### *7.2.2.2 Métodos y técnicas de cocción vanguardistas*

##### *Gelificación*

La gelificación es una técnica de la cocina de vanguardia que consiste en convertir alimentos en líquido y posteriormente en geles, esta reacción se logra gracias a la incorporación de agentes gelificantes que proporcionan cualidades específicas a su estructura y viscosidad (Porrás, 2019).



*Figura 10: Gelificación*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Esferificación*

Esta es una técnica antigua creada para imitar la textura de las huevas de pescado; sin embargo, en los años 90 fue retomada por la cocina de vanguardia para convertir líquidos como vinos o zumos de frutas en gelatina y así lograr que estos queden encapsulados de forma esférica (Porras, 2019).



*Figura 11: Esferificación*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Terrificación*

En este método de cocina de vanguardia, tomamos líquidos o pastas a base de aceite y los transformamos en alimentos con textura de tierra, creando así un alimento novedoso y muy delicioso (Porras, 2019).



*Figura 12: Terrificación*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Nitrógeno líquido*

El nitrógeno es un elemento que se encuentra en la atmósfera de nuestro planeta y que consigue volverse líquido al exponerse a una temperatura de  $-195.79$  °C. El uso del nitrógeno líquido como técnica dentro de la cocina de vanguardia, implica la cocción de los alimentos por medio de la congelación, simplemente debemos introducir los alimentos que deseamos congelar en el nitrógeno líquido, cuidando de no dañar la piel de nuestras manos. Se recomienda utilizar guantes (Porras, 2019).



*Figura 13: Nitrógeno líquido*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Sous vide*

Una técnica que nos permite sellar los alimentos al vacío utilizando bolsas de plástico, posteriormente los sumergimos en baños de agua caliente para controlar así su temperatura. Este tipo de preparación te permitirá determinar el punto de cocción

de los alimentos con mucha precisión, pues se usan temperaturas bajas que van desde los 60°C hasta los 90°C (Porras, 2019).



*Figura 14: Sous vide*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Parrilla inversa*

Esta técnica de cocción toma el nombre de anti-parrilla o parrilla inversa, pues usa un tipo de parrilla que, en lugar de calentar, enfría rápidamente los alimentos. De esta forma se logra llegar a temperaturas de hasta -34.4 °C, sin necesidad de usar nitrógeno líquido. Este método logra texturas frías y cremosas ya que es capaz de congelar cremas, mousses, purés y salsas; por este motivo se usa bastante en repostería de vanguardia (Porras, 2019).



*Figura 15: Parrilla inversa*  
*Fuente: (Porras, 2019)*

### *Pistola de ahumado*

Técnica de cocina de vanguardia utilizada por los mejores chefs del mundo para ahumar o caramelizar los alimentos de una forma muy rápida y sencilla, ofrece

una comida de sabor exquisito sin necesidad de aplicar calor directo, ya que es capaz de marinar los alimentos con el humo antes de cocinarlos (Porras, 2019).



*Figura 16: Pistola de ahumado*  
Fuente: (Porras, 2019)

#### *Evaporador de Rotación o Rotostat*

Instrumento empleado en los laboratorios de química para separar sustancias por medio de la evaporación, su uso se comenzó a adaptar en la cocina de vanguardia en el año 2004, gracias a que podía retener los aromas de ingredientes como el chocolate, café o fresas sin necesidad de dejar rastros físicos de ellos (Porras, 2019).



*Figura 17: Evaporador de Rotación*  
Fuente: (Porras, 2019)

#### *Pacojet*

Un instrumento capaz de preparar helados y sorbetes, así como preparaciones saladas estilo mousses, rellenos y salsas. Lo primero que se debe hacer es congelar los ingredientes a  $-22^{\circ}\text{C}$  durante 24 horas, posteriormente los colocamos en el pacojet y dejamos que su cuchilla procese el alimento con cortes muy finos para crear una pasta



suave. Algunas de sus mayores ventajas es que no desperdicia alimentos, ahorra tiempo, produce resultados de alta calidad y te permite ser muy creativo e innovador (Porrás, 2019).



*Figura 18: Pacojet*  
*Fuente: (Porrás, 2019)*

### *Centrífuga*

El uso de este instrumento nos permite separar la parte sólida de la líquida en los alimentos, Por ejemplo, se pueden utilizar fresas para extraer el líquido y volverlo gelatina, mientras el puré lo transformamos en coulés; de esta forma podemos crear un postre de fresa centrifugada. También te será posible conseguir agua de gran pureza (Porrás, 2019).



*Figura 19: Centrífuga*  
*Fuente: (Porrás, 2019)*

### *Deshidratador*

Esta técnica de cocina de vanguardia nos permite deshidratar las frutas y verduras rápidamente. Gracias a este método, los alimentos pueden eliminar el agua

evitando dañarse, no pierden sus nutrientes y pueden adquirir texturas y sabores muy concentrados (Porrás, 2019).



*Figura 20: Deshidratador*  
*Fuente: (Porrás, 2019)*

### *Sifón*

La introducción de este aparato en la cocina de vanguardia tiene aproximadamente 20 años, se utiliza con frecuencia en la cocina molecular para producir tanto espumas frías como calientes, con una textura suave y esponjosa parecida al mousse, pero con la ventaja de que no necesita usar lácteos ni huevos. Se recomienda que el sifón esté hecho con materiales metálicos (Porrás, 2019).



*Figura 21: Sifón*  
*Fuente: (Porrás, 2019)*



### **7.2.3 *Productos de restaurante***

#### *7.2.3.1 Definición*

Los productos de restaurante son aquellos que permiten desarrollar todas las actividades requeridas dentro del mismo y que permiten que el recurso humano haga uso de ellos de manera que permitan el progreso del restaurant y generan comodidad y satisfacción a los clientes (Armendaris, 2012).

#### *7.2.3.2 Características*

Un buen restaurante debe cumplir con ciertas características que inviten a los comensales a disfrutar su experiencia y regresar. Aunque la calidad de la comida es la más importante, no es la única. Elementos como el ambiente, ubicación, el servicio del personal, son todos sumamente importantes para que el comensal disfrute su estancia.

#### *7.2.3.2 Calidad*

Este es el más importante, si la calidad de la comida es buena, todo lo demás se hace más simple. Ingredientes frescos y de buena calidad, chefs que saben respetarlos y prepararlos y personal que conoce la manera adecuada de servirlos son fundamentales para cumplir con este punto. Así como es importante ofrecer buena comida, también es importante dar variedad a los platillos. Si nunca cambiamos el menú, caemos el riesgo de caer en la monotonía para los comensales que ya nos conocen. En cambio, si ofrecemos nuevos platillos de manera constante, les damos una razón para volver a visitar nuestro restaurante (El Poder del Consumidor, 2021).

Aquí podrían entenderse muchas cosas por ambiente, pero lo más importante es que sea agradable. Una iluminación adecuada para el tipo de restaurante, mesas correctamente ordenadas que permitan el libre paso, una decoración agradable, todo es importante. También es fundamental tener un adecuado uso de la música, tanto en estilo como en volumen.

Excelente trato del personal. El personal debe tener una actitud educada, de servicio y dispuesta a ayudar al comensal en todas sus necesidades. Esto puede ser tan sencillo como cumplir con ciertas necesidades en la comida (como menos picante, si así lo pide el cliente), a un saludo afectuoso a los visitantes frecuentes. El personal es el primer embajador de nuestro restaurante y es necesario que entienda la importancia de su labor.

Otro punto fundamental en el éxito de un restaurante si quiere que los comensales repitan la visita. Cumplir con todo lo anterior no servirá de mucho si está ubicado en una zona lejana o de difícil acceso. De igual manera, si nuestra ubicación no ofrece comodidad o seguridad es poco probable que los comensales regresen. Elegir una buena ubicación es una de las decisiones más importantes incluso antes de abrir el restaurante.

#### **7.2.4 Tipos de platillos**

##### *7.2.4.1 Entradas o aperitivos*

Las entradas son todas aquellas preparaciones que se sirven antes del primer plato y que, en algunas ocasiones lo sustituyen. Pueden colocarse en platos individuales o al centro. Pueden ser frías o calientes y sus posibilidades son infinitas. Por otra parte, las entradas, tanto frías como calientes, son aquellas que se sirven con anterioridad a un plato principal, aunque también la conjunción de ambas o de la petición de calientes o frías, pueden disponerse como una comanda completa, sin necesidad pues de platos principales. La diferencia entre calientes y fría son la temperatura de los alimentos. Lógicamente las primeras deben llegar a la mesa calientes (con una temperatura mayor a 60 ° C -sopas, cremas, etc-) y el servicio de las frías se realiza a una temperatura igual o inferior a 25 ° C. (ensaladas, con sus vinagretas salsas o aderezos.

##### *7.2.4.2 Plato fuerte o principal*

Se entiende por plato fuerte, al plato principal de una comida o menú, el más copioso o contundente, o el que por su personalidad define la totalidad de la comida. Generalmente es una preparación de carne o pescado y en caliente, aunque, según los

casos, puede ser también un plato de legumbres, o un guiso de verduras. Sólo en el caso de un menú a base de platos fríos puede considerarse plato fuerte una preparación en frío.

#### *7.2.4.3 Postres*

Los postres son ese toque dulce que se acostumbra consumir al final de las comidas, para algunos es indispensable, para otros simplemente es algo que puede haber o no. Incluso desde la prehistoria, nuestros antepasados buscaban alimentos dulces porque eso significaba energía. En la actualidad consumimos cosas dulces ya no solo por supervivencia, sino por gusto, aunque es posible que después de la evolución aún conservemos el deseo de lo dulce por instinto.

En la antigüedad cada cultura tuvo su propio significado de postre, pero las comidas terminaban por lo regular en frutos frescos o secos, productos lácteos y miel, para la edad media el toque final de las comidas comenzó a ser algo más complejo: jaleas, compotas, flanes y pasteles. Finalmente fue hasta el siglo XVII que los postres se comenzaron a convertir en verdaderas obras de arte en las que la decoración y las texturas jugaban un papel fundamental, surgieron las pastas base (hojaldre, choux, genovesa), confituras, merengues, cremas y postres tan apreciados como el helado.

### ***7.2.5 Herramientas de experimentación***

#### *7.2.5.1 Escala hedónica*

Las pruebas hedónicas afectivas que prueban o miden las respuestas de agrado y desagrado del consumidor, Existen tres tipos de escala afectiva: categóricas, de proporción y las categóricas de proporción. La operación básica de una escala categórica es catalogar respuestas limitadas enumeradas junto a opciones verbales (Castañeda, La Escala Hedónica, 2013).



*Figura 22: Escala hedónica*  
*Fuente: (Salas Garcia , 2015)*

En las pruebas hedónicas se le pide al consumidor que valore el grado de satisfacción general (liking) que le produce un producto utilizando una escala que le proporciona el analista. Estas pruebas son una herramienta muy efectiva en el diseño de productos y cada vez se utilizan con mayor frecuencia en las empresas debido a que son los consumidores quienes, en última instancia, convierten un producto en éxito o fracaso (González, 2014).

#### *7.2.5.2 Evaluación sensorial*

Es una herramienta que le permite valorar la percepción por parte del consumidor de un todo, o de un aspecto específico del mismo. En este tipo de pruebas, la información proporcionada por un panel se percibe por los órganos sensoriales de la vista el olfato, el oído, el gusto y el y tacto los resultados permiten determinar cómo el procesamiento y la organización minuciosa (Ávila-de Hernández, 2011).



*Figura 23: Evaluación sensorial*  
*Fuente: (González, 2014)*

Se pueden evaluar las respuestas sensoriales de manera discriminativa, descriptiva y afectiva. Las más utilizadas en la industria de alimentos e investigaciones son las pruebas hedónicas afectivas que prueban o miden las respuestas de agrado y desagrado del consumidor. El análisis sensorial mide las respuestas de las personas hacia productos alimenticios. La industria de alimentos tiene como fin cumplir con los requerimientos de las personas, que son definidos por los gustos y preferencias del consumidor. La evaluación sensorial analiza y estudia como los productos, los gustos y las preferencias son percibidos por medio de los cinco sentidos (Castañeda, 2013).

## **8. METODOLOGÍA**

### **8.1 Métodos de Investigación**

#### ***8.1.1 Método Fenomenológico***

Este método, consiste en examinar todos los contenidos de la conciencia, así también determinar si tales contenidos son reales, ideales, imaginarios, etc. Por otra parte, consiente suspender la conciencia fenomenológica, de manera tal que resulta posible atenerse a lo dado en cuanto a tal y describirlo en su pureza. Permite que el investigador se acerque a un fenómeno tal como sucede en una persona, de modo que se accede a la conciencia de alguien para aprehender lo que esa conciencia pueda manifestar con referencia a un fenómeno que esa persona vivió (Fuster, 2019).

Con el uso de este método se aplicarán técnicas y herramientas de investigación que permitan la recolección de información oportuna referente a la temática planteada, de tal manera que se pueda explicar con claridad los resultados obtenidos; para ello se realizarán encuestas, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Zamora Chinchipe con la finalidad de identificar los gustos y preferencias de los potenciales consumidores, y de esta forma comprender el gusto gastronómico de los clientes para determinar los productos a elaborar.

#### ***8.1.2 Método Hermenéutico***

Este enfoque está orientado a la descripción e interpretación de las estructuras fundamentales de la experiencia vivida, al reconocimiento del significado del valor pedagógico de esta experiencia. Este método compone un acercamiento coherente y estricto al análisis de las dimensiones éticas, relacionales y prácticas propias de la pedagogía cotidiana, dificultosamente accesible, a través de los habituales enfoques de investigación. En esta contribución, se exhibe la potencialidad y aporte particular del método para la indagación educativa y se presentan ciertas nociones metodológicas y actividades básicas para la práctica investigativa. (Fuster, 2019)

El presente método será utilizado con la finalidad de obtener los conceptos e información teórica acerca de los alimentos a utilizar, así también revisar fuentes bibliográficas válidas mediante la investigación, que contribuyan al conocimiento y aplicación correcta de técnicas culinarias, manipulación adecuada de alimentos y características de la cáscara de toronja, así mismo los métodos adecuados para la elaboración de propuestas gastronómicas vanguardistas a base del producto indicado y de esta manera satisfacer las necesidades de los consumidores.

### **8.1.3 Método Práctico Proyectual**

Este método consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo (Mauri, 2011).

Este último método se utilizará en la elaboración de la Guía Gastronómica que contendrá alternativas gastronómicas vanguardistas a base de cáscara de toronja, este permitirá seleccionar los procedimientos adecuados para la elaboración de las recetas estándar y de costos, para ello se aplicarán una escalada hedónica y evaluación sensorial, con la finalidad de obtener criterios emitidos por los profesionales de la gastronomía y los clientes acerca de los productos que serán ofertados por el restaurante “El Caporal”, y de esta manera tener mayor acogida por parte de los habitantes de la ciudad de Zamora Chinchipe.

## **8.2 Herramientas de investigación**

### **8.2.1 Observación**

La observación es una técnica que permite la adquisición activa de información sobre un fenómeno o fuente primaria. El adquirir información de los fenómenos que rodean al observador, sea con trabajo de laboratorio o con trabajo de campo, es usualmente el primer paso del método empírico en la investigación científica (Kawulich, 2005).

La aplicación de esta herramienta permitirá identificar la problemática existente en la sociedad referente al mal uso de los vegetales y las frutas con alto valor

nutricional de manera especial la cáscara de toronja planteado en la presente investigación, para lo cual se analizará la necesidad de la creación de una idea innovadora, que permita ofertar alternativas gastronómicas a base del producto mencionado.

### **8.2.2 Encuesta**

Consiste en un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla (Quizhpe & Sánchez, 2011).

Esta técnica es constituida por un conjunto de preguntas que permitirán adquirir información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se ofrecerán en el restaurante “El Caporal”, misma que será aplicada a la población económicamente activa de la provincia de Zamora Chinchipe, de acuerdo al último censo la población total es 25.510 habitantes.

### **8.2.3 Entrevista**

Una entrevista es un diálogo entre dos o más personas en las que una persona realiza pregunta y otra responde. El entrevistado puede ser una persona anónima, al que se le pregunta su punto de vista sobre algún hecho o puedes ser una persona célebre que genere cierto interés en el público (Quizhpe & Sánchez, 2011).

La presente técnica al igual que la encuesta está constituida por un conjunto de preguntas que permitirán adquirir información sobre los gustos y preferencias de los nuevos productos que se ofrecerán en el restaurante “El Caporal”, a diferencia de la anterior en esta se identifica los procedimientos adecuados a utilizarse para la elaboración de la nueva propuesta de alternativas gastronómicas puesto que será aplicada a los profesionales de la gastronomía, en este caso a los docentes de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Superior Sudamericano.



### 8.2.4 *Fórmula de la Muestra*

La presente fórmula permitirá determinar el total de la población la cual será encuestada y con ello determinar los gustos y preferencias de los consumidores para la elaboración de las nuevas alternativas gastronómicas a base de cáscara de Toronja, para ello se utilizará el total de habitantes de acuerdo al último censo INEC en el año 2010 y su actualización al 2020 realizado a la ciudad de Zamora Chinchipe corresponde a 25.510 habitantes.

$$n = \frac{* z^2 * o^2 * N}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * o^2)}$$

#### **De donde:**

n = Tamaño de la muestra.

N = Población (Zamora Chinchipe) 25.510

Z = Nivel de confianza. 1,96

P = Probabilidad de éxito. 50%

Q = Probabilidad de fracaso. 50%

E = Margen de error. 0, 05%

$$n = \frac{* z^2 * o^2 * N}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * o^2)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,50 * 0,50) 25510}{[(25510 - 1) * (0,05)^2] + [(1,96)^2 * (0,50 * 0,50)]}$$

$$n = \frac{2449597}{(25509 * 0,0025) + (3,841 * 0,25)}$$

$$n = \frac{2449597}{11,192 + 0,960}$$

$$n = \frac{2449597}{12,152}$$

$$\mathbf{n = 379}$$

Se aplicarán 379 encuestas a los habitantes de la ciudad de Zamora Chinchipe.

## 8.3 Análisis e interpretación de resultados

### 8.3.1 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta

#### 1. ¿Con que frecuencia consume productos gastronómicos en un restaurante?

Tabla 1: Consumo de productos gastronómicos en un restaurante.

PREGUNTA 1		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diariamente	172	46%
Semanalmente	145	38%
Mensualmente	62	16%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

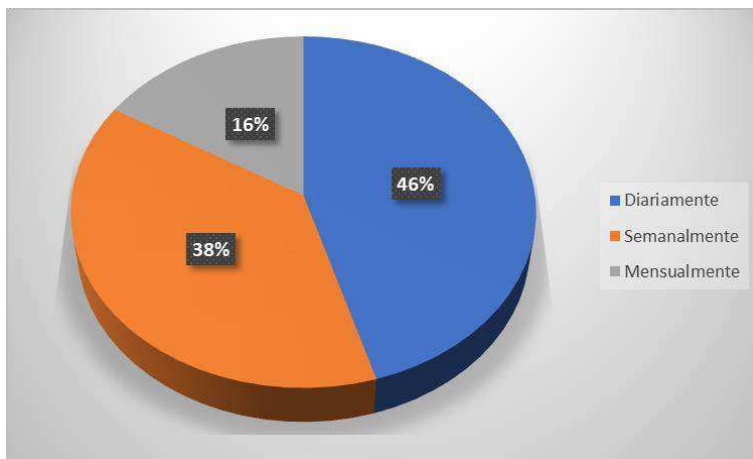


Gráfico 1: Consumo de productos gastronómicos en un restaurante.

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

#### Análisis Cuantitativo

En lo que respecta al consumo de productos gastronómicos en un restaurante se puede manifestar que, 172 personas que representan al 46% de encuestados indican que lo hacen diariamente; por otro lado, el 38% que corresponde a 145 encuestados expresan que lo hacen semanalmente, y finalmente se tiene el 16% que equivale a 62 encuestados que lo hacen mensualmente.

### **Análisis Cualitativo**

Con los resultados obtenidos se observa que la mayoría de los encuestados, consumen productos gastronómicos en un restaurante, ante ello se estima que compartir la alegría y el gozo de una comida o de una cena en un restaurante con amigos se ha constituido en una prioridad, que contribuye a reforzar las relaciones amistosas; no obstante, el porcentaje restante manifiesta que lo hacen semanal y mensualmente ante lo cual se considera que el ingerir alimentos en un restaurante en compañía de buenas personas es una herramienta que hace sentir protegidos, amparados, y afectivamente unidos a otras personas que intercambian su alegría, felicidad y amistad. Además, el ingerir productos gastronómicos en un restaurante contribuye al crecimiento y fortalecimiento gastronómico y turístico de un sector dando realce a sus platos típicos.

## 2. ¿Considera usted que el menú en un restaurante debe ser?

Tabla 2: *Apreciación del menú de un restaurante.*

PREGUNTA 2		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Variado	349	92%
Permanente	30	8%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*

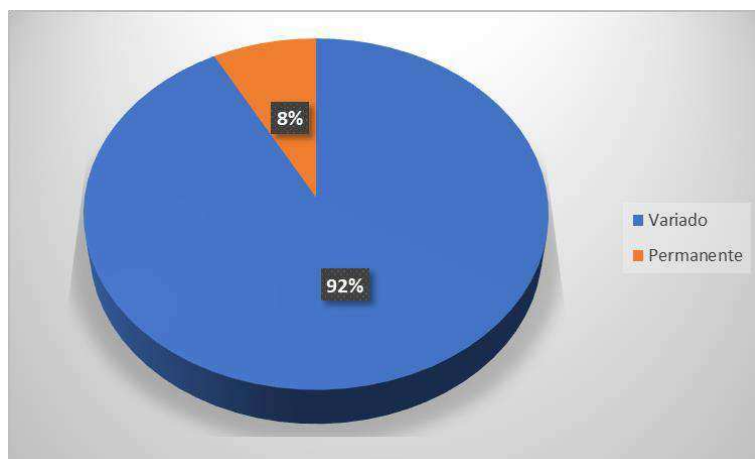


Gráfico 2: *Apreciación del menú de un restaurante.*

*Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.*

### Análisis Cuantitativo

En esta pregunta se contemplan los resultados que hacen referencia al menú que se debe ofrecer en un restaurante, dando como resultado que, el 92 % que representa a 349 personas indican que debe ser variado; mientras que, el 8% representado por 30 participantes, contemplan que debe ser permanente.

### Análisis Cualitativo

Según los resultados cuantitativos que se expresan anteriormente, se tiene que la mayoría de encuestados prefieren que su menú sea variado, porque en un servicio de alimentación lo fundamental es que sea variable, constituido por el conjunto de alimentos que componen un platillo en cualquier tiempo de comida (desayuno, comida

o cena). Por otra parte, en los diferentes centros en donde se brinden o distribuyan alimentos deben tener o tomar en cuenta la elaboración de menú como un punto importante debido a que este, es de mucha utilidad para ganar tanto buena imagen como institución o centro de servicio de alimentos, así como también tener un manejo adecuado de los recursos que se encuentran para la preparación de los alimentos.

### 3. ¿Conoce usted los beneficios nutricionales que tienen las cáscaras de las frutas ácidas?

Tabla 3: Beneficios nutricionales de las frutas ácidas.

PREGUNTA 3		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	230	61%
No	149	39%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

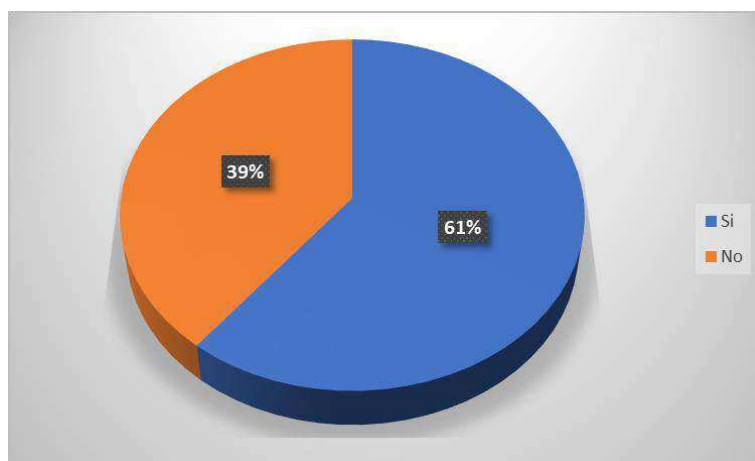


Gráfico 3: Beneficios nutricionales de las frutas ácidas.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

#### Análisis Cuantitativo

En lo que se refiere a beneficios nutricionales que tienen las cáscaras de las frutas ácidas se tiene, 230 personas que representan al 61%; mientras que el 39 % que corresponde a 149 encuestados menciona que no se deberían consumir.

#### Análisis Cualitativo

Respecto a las opiniones emitidas por los encuestados en la presente pregunta se obtiene como resultado que la mayoría de las personas indican que si conocen los beneficios nutricionales de las frutas ácidas ante ello manifiestan que es una costumbre botar las cáscaras de las frutas, incluso a los niños suele dárselas peladas, y aunque no

hay duda de sus muchos beneficios, pues son ricas en provitamina A, vitamina C y vitaminas del grupo B, así como en minerales, sobre todo potasio y magnesio, aportan fibra, antioxidantes y agua. Así también estiman que son ricas en fibra, destacando en este caso la pectina, la cual es soluble en agua, aportan un efecto saciante, a la vez que ayudan a prevenir el estreñimiento.



#### 4. ¿Conoce usted la cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora?

Tabla 4: Cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora.

PREGUNTA 4		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	290	77%
No	89	23%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

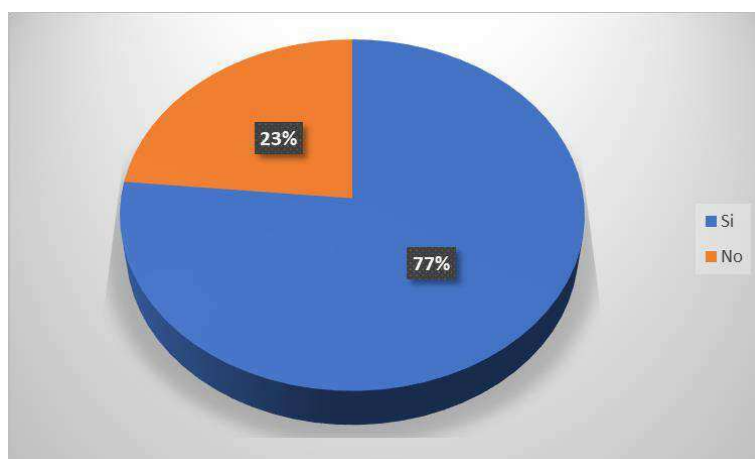


Gráfico 4: Cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta

#### Análisis Cuantitativo

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada se adquiere como resultado que el 77% que corresponde a 290 encuestados indican que, si conocen la cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora; por otro lado, el 23% que constituye a 89 de los participantes refiere que desconoce.

#### Análisis Cualitativo

Según los resultados establecidos en la presente encuesta se obtuvo como resultado que gran cantidad de personas conoce la cantidad de residuos que se producen en la ciudad de Zamora, debido a que durante las últimas décadas, en esta

ciudad se han establecido varios sistemas de control para la gestión de los residuos, prestando especial atención a las estrategias de prevención; sin embargo, la falta de conciencia en las personas obstaculiza los diferentes procesos establecidos para la ejecución de recolección oportuna de los residuos producido en Zamora, lo que conlleva a que las personas conozcan sobre la producción de residuos orgánicos pero no a reciclar de manera adecuada.

## 5. ¿Dentro de su dieta, consume usted toronja?

Tabla 5: Dentro de su dieta, consume usted toronja.

PREGUNTA 5		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	283	75%
No	96	25%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

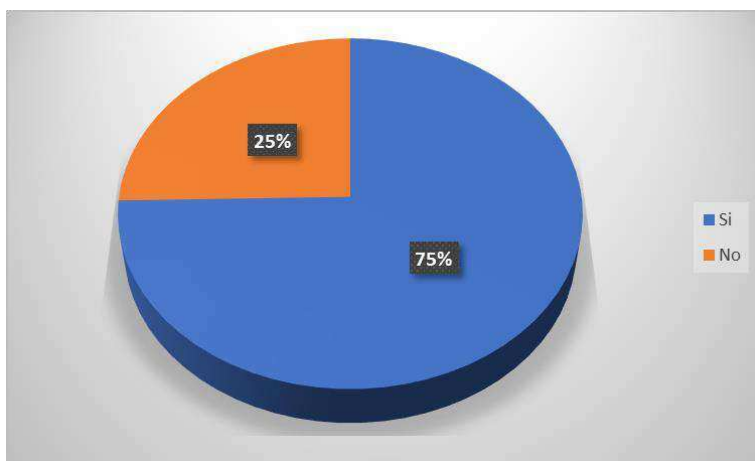


Gráfico 5: Dentro de su dieta, consume usted toronja.

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

Del total de las encuestas realizadas referente al consumo de toronja tenemos: con el 75% que representan a 283 personas quienes señalan que si consumen toronja; por otro lado, con un 25% equivalente a 96 encuestados mencionan que no consumen esta fruta.

### Análisis Cualitativo

De acuerdo al análisis cuantitativo realizado los encuestados indican que gran parte de las personas refieren que si consumen toronja, ya que es una fruta muy saludable que producida de manera espontánea entre la pampelmusa y la naranja; asimismo, las ventajas de la toronja son muchas, debido a que es una fruta con alta en

vitaminas C, B2 y B3, además de minerales como potasio, calcio, hierro, fósforo y magnesio, así como betacarotenos, pero también está conformada 90% de agua, además de ser rica en fibra y antioxidantes.

## 6. ¿Conoce las cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja?

Tabla 6: Cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja.

PREGUNTA 6		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agradable	170	45%
Ni Agradable-Ni Desagradable	188	50%
Desagradable	21	5%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

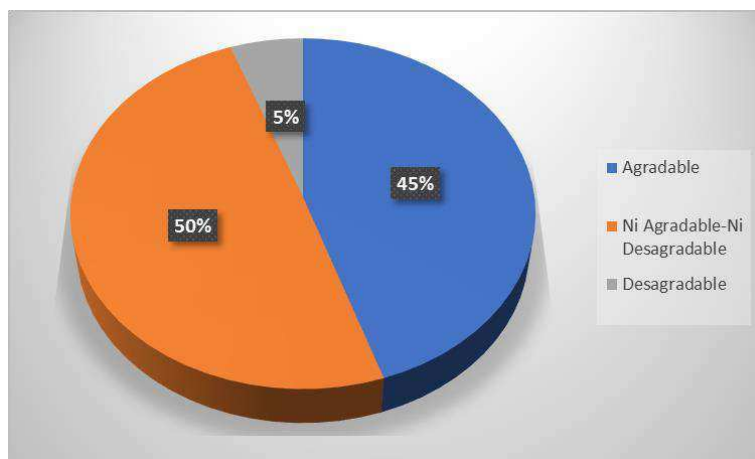


Gráfico 6: Cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que concierne a las cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja se obtiene como resultado que 188 personas que representan al 50% manifiestan que no es ni agradable; mientras que, el 45% que corresponde a 170 encuestados expresan que sus cualidades que es agradable; y finalmente se tiene la opción desagradable la cual representa al 5% equivalente a 21 encuestados.

### Análisis Cualitativo

Con los resultados obtenidos se identifica que la mayoría de los encuestados manifiestan que las cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de

toronja no es ni agradable ni desagradable, a pesar que la cantidad de fibra no es representativa y se encuentra sobre todo en la parte blanca entre la pulpa y la corteza, la Fundación Española de la Nutrición (FEN), explica que es muy alta la presencia de vitamina C, como el resto de cítricos.

## 7. ¿Le gustaría que existiera una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja?

Tabla 7: Existencia de una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja.

PREGUNTA 7		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	340	90%
No	39	10%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

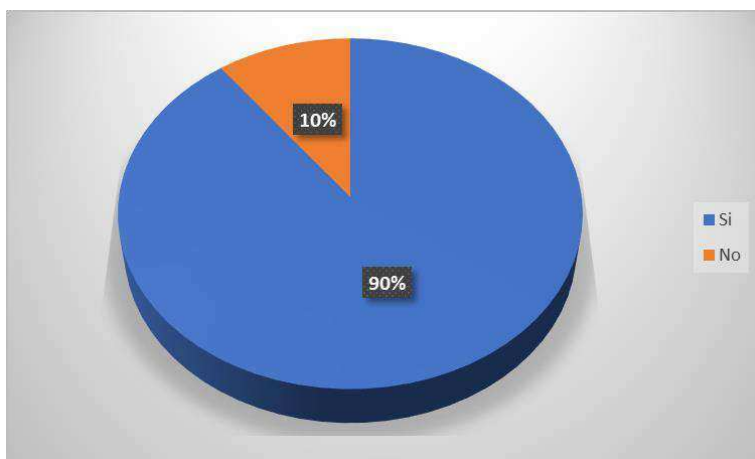


Gráfico 7: Existencia de una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja. Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que se refiere a la creación de una nueva oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja se obtiene como resultado el 90% de encuestados que representan a 340 personas, indican que sí; por otro lado, se tiene un 10% representado por 39 encuestados quienes señalan que no están de acuerdo.

### Análisis Cualitativo

En esta sección se analiza la posibilidad de ofrecer nuevos productos gastronómicos a partir de cáscara de toronja para lo cual los encuestados refieren que si es de su agrado la oferta y que estarán dispuestos a consumir estos productos, en

razón de que la innovación en la gastronomía es de vital importancia en la actualidad, en vista que esta nueva gastronomía se ha logrado gracias a una innovación integral que no solo va por crear un nuevo platillo o una nueva técnica de preparación, sino más bien en hacer fusiones de comida criolla con comida asiática o añadir nuevos ingredientes a comidas tradicionales y así crear en el paladar del cliente nuevos sabores y experiencias.

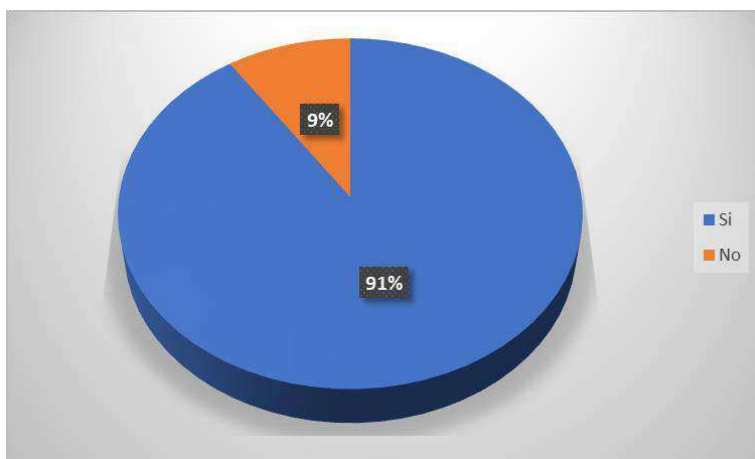


**8. ¿Considera usted que el aprovechamiento de la cáscara de toronja dentro de elaboraciones gastronómicas sirve de aporte a la sociedad?**

*Tabla 8: Sirve de aporte a la sociedad.*

PREGUNTA 8		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	343	91%
No	36	9%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

*Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.*



*Gráfico 8: Opciones de ingredientes complemento.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.*

### **Análisis Cuantitativo**

En esta pregunta se obtienen los siguientes resultados, con un 91% lo que pertenece a 343 encuestados manifiestan que sí; mientras que con un 9% que concierne a 36 indican que no.

### **Análisis Cualitativo**

En respuesta a esta pregunta los encuestados señalan que el objetivo de la gastronomía es la innovación y con ello brindarle siempre nuevas alternativas a los clientes, así también variedad en el menú, oportunidad de innovar todos los días,

renovarse, variar platos y trabajar con productos de temporada y del sector, considerando así que de esta manera el cliente siempre está expectante de qué será lo próximo que se ofrecerá, partiendo del uso de la cáscara de toronja en las diferentes preparaciones.

## 9. ¿Qué aspectos tomaría en cuenta al momento de adquirir un producto gastronómico derivado de cáscara de toronja?

Tabla 9: Aspectos a considerar en el producto.

PREGUNTA 9		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	112	29%
Tamaño	29	8%
Calidad	78	21%
Sabor	130	34%
Valor Nutricional	30	8%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

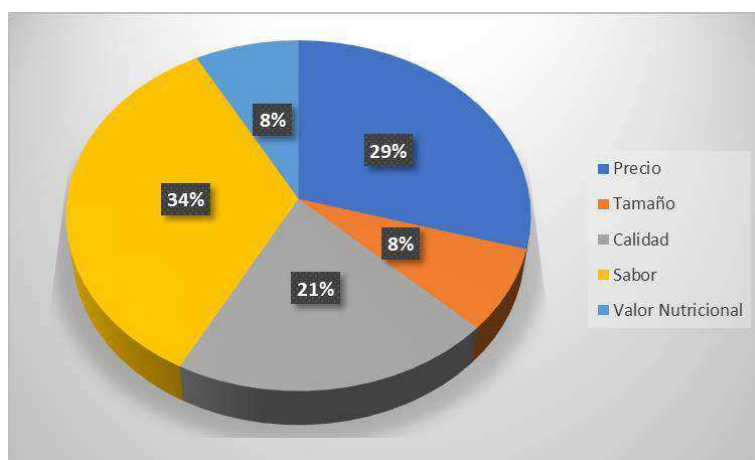


Gráfico 9: Aspectos a considerar en el producto.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En esta pregunta se consulta a los encuestados, qué características consideran ellos importantes al momento de adquirir productos gastronómico, en primer lugar se tiene el factor sabor con un 34% que representa a 130 personas, en segundo lugar se encuentra la variable precio con un 29% que representa a 112 encuestados, a continuación se observa la calidad con un 21% que equivale a 78 personas, a la característica que hace referencia al valor nutricional con un 8% que corresponde a 30 participantes, luego se presenta la variable que relaciona el tamaño del producto con un 8% que corresponde a 29 personas.

### **Análisis Cualitativo**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis anterior, se tiene que las personas prefieren productos que poseen un buen sabor, ya que los alimentos artesanales poseen un mejor sabor que los industriales, y así también este factor brinda un estado de bienestar a los consumidores, otra variable que consideran importante es el precio principalmente que este debe ir de acuerdo a las comodidades económicas que posee cada familia; por otro lado también se encuentra la calidad, puesto que un producto elaborado bajo normas adecuadas de producción jamás tendrá alguna clase de cuestionamiento por parte de los consumidores, así también se tiene el valor nutricional puesto que estiman importante un producto gastronómico que contenga todos las vitaminas y minerales requeridas por el cuerpo, y finalmente tenemos el tamaño con una aceptación mínima puesto que no importa la cantidad del producto siempre y cuando este sea bueno.

## 10. ¿Cree que se debería socializar una guía con productos gastronómicos desarrollados a partir de la cáscara de toronja?

Tabla 10: Socializar una guía con productos gastronómicos.

PREGUNTA 10		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	359	95%
No	20	5%
<b>TOTAL</b>	<b>379</b>	<b>100%</b>

Nota: En esta se indican los resultados obtenidos en la encuesta.

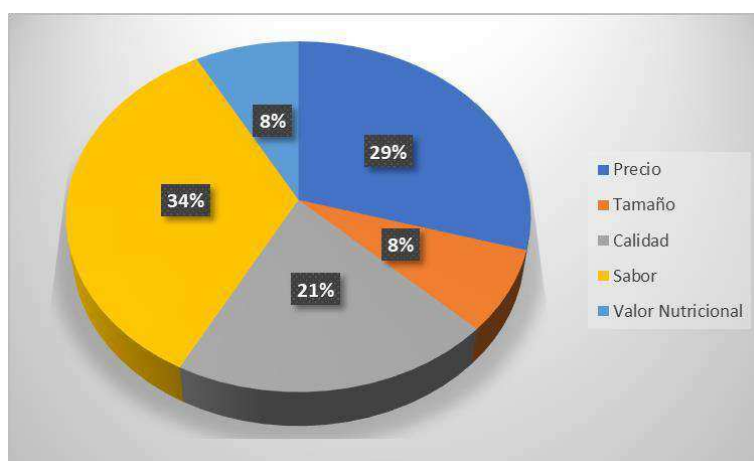


Gráfico 10: Socializar una guía con productos gastronómicos.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

A continuación, se encuentran los resultados que hacen referencia a la socialización de una guía con productos gastronómicos desarrollados a partir de la cáscara de toronja, así pues, el 95% que representa a 359 quienes indican que sí; mientras que el 5% equivalente a 20 participantes.

### Análisis Cualitativo

En esta parte se analizan, la posibilidad de desarrollar una guía con productos gastronómicos desarrollados a partir de la cáscara de toronja, este resultado se obtiene a raíz de que comer es uno de los placeres más deliciosos que existen en el mundo y

como es una fuente vital para los seres humanos, alimentarse sanamente se ha convertido en una de sus principales prioridades. A menudo, vemos distintos medios que nos muestran recetas fáciles y creativas que podemos preparar en casa; pero, aunque comer sea delicioso, no a todos nos gusta cocinar y eso no es un problema, porque gracias a esta guía se podrá encontrar todo tipo de alimentos que ofrecen diferentes conceptos de gastronomía, los cuales van desde lo más tradicional, hasta la comida rápida, comida saludable o propuestas vegetarianas.

### *Análisis general de los resultados obtenidos en las encuestas*

La tendencia de sustituir algunos productos en las recetas originales también está en auge, sobre todo si se trata de la proteína animal y la proteína vegetal. Esta última posee grandes propiedades que contribuyen a la buena alimentación y a proporcionar importantes nutrientes al organismo humano. Por tal razón, se manifiesta el detalle de lo que se concluye con la aplicación de encuestas a la ciudadanía de la provincia de Zamora Chinchipe, mismos que son considerados posibles clientes para la comercialización de los nuevos productos que serán ofertados; por otro lado, la ejecución de entrevistas por parte de los profesionales de la gastronomía es fundamental, ya que ellos son los que contribuyen con sus sabios conocimientos y experiencias al desarrollo del presente proyecto de investigación, así como también con sus ideas y criterios para elaborar un producto con altos estándares de calidad.

La toronja es uno de los cítricos favoritos por su alto índice de nutrientes, el bajo aporte calórico que tiene y los diferentes beneficios que le ofrece al cuerpo. Se le conoce como cascara de pomelo o toronja. Utilizar sus cortezas sobrantes para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas se constituye en algo novedoso y sin duda, una idea excelente, en vista que sus beneficios son múltiples. Se compone principalmente de vitamina C, B2, B3, potasio, calcio, hierro, fósforo, magnesio, minerales, betacarotenos, más de 90 % de agua, es rica en fibra, y tiene un bajo contenido de sodio. La presencia de estas vitaminas favorece el funcionamiento del sistema inmunológico, reducen la inflamación y el riesgo de contraer enfermedades infecciosas.

Justamente, de acuerdo a los resultados obtenidos gran parte de las personas consumen productos gastronómicos en restaurante, pues consideran que el consumo de alimentos en estos lugares fortalece los lazos de amistad así como también permite probar nuevos platillos; así también señalan que es algo el consumo de la toronja y cáscaras de frutos cítricos, para lo cual estiman que la ingesta de estos productos mejora la salud y la calidad de vida de las personas que hoy en día tiene una mayor preocupación por su ingesta de alimentos. Justamente, los activos de la cáscara de toronja regulan los niveles de azúcar en la sangre, su alto contenido en agua y en fibra ayuda a saciar el hambre rápidamente, la presencia del flavonoide llamado naringina también mejora las funciones del metabolismo.

### ***8.3.2 Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas***

#### **1. ¿Desde su perspectiva es importante la constante innovación en productos y derivados gastronómicos?**

Los entrevistados señalan que, la ubicación, la innovación y la permanencia de un restaurante resultan de gran importancia, ya que son factores a largo plazo, los cuales van estrechamente ligados a una fuerte inversión de capital para el inicio de un negocio, para ello antes de tomar la decisión sobre las mejoras que se pretenden realizar en un restaurante es imprescindible pensar en aquellas opciones que puedan hacer la mejor ventaja de los cambios ambientales, gastronómicos, económicos y culturales. Un aspecto importante en el que los restaurantes compiten, tiene que ver con los recursos difíciles de imitar tales como: el concepto del restaurante, la obtención de galardones como son los diamantes por parte de las organizaciones de renombre nacional e internacional; y la experiencia y relaciones de patrones o propietarios del restaurante.

#### **2. ¿Considera usted que los productos gastronómicos de restaurante contienen todos los valores nutricionales establecidos para una dieta balanceada?**

Los expertos manifiesta que, entre la ciencia y la sociedad existe una frontera que se concibe como una membrana semipermeable a través de la cual fluye el conocimiento solo hacia fuera, pasando de la esfera científica a la tecnológica, para con posterioridad ser aplicado a la resolución de los problemas prácticos de la sociedad, convirtiéndose así la tecnología en un medio de aplicación de la ciencia, y que, esto da como consecuencia un cambio en la innovación de una empresa; sin embargo, es indispensable balancear la innovación para la supervivencia con la innovación para garantizar la lealtad del cliente, puesto que el tema de innovación es el que por estos días rodea las salas de juntas de las empresas y que presenta las mayores dificultades a la hora de determinar el futuro corporativo.



**3. ¿Alguna vez ha utilizado cáscara de toronja en alguna preparación o alternativa gastronómica?**

La mayoría de los entrevistados refiere que No; sin embargo, para ninguna empresa es novedad que la única constante es el cambio, y especialmente el cambio en las condiciones del mercado y por consiguiente en lo que el cliente utiliza como marco de referencia para seleccionar a su proveedor. Curiosamente, son pocas las empresas que conocen realmente qué es lo que hace que su cliente compre la primera vez, y posteriormente lo beneficie con su lealtad.

**4. ¿Estaría de acuerdo que existiera una oferta de productos gastronómicos derivados de cáscara de toronja?**

En esta pregunta, los encuestados hacen referencia a la presente pregunta: ¿El cliente vuelve porque está satisfecho, o estamos en la parte baja de su umbral de condiciones mínimas aceptables, y prontamente nos abandonará? Se presenta entonces la necesidad de innovar para retener a los clientes, pero además para que los clientes nunca consideren siquiera cambiar de proveedor de alimentos y bebidas. Cuando las decisiones del cliente se efectúan a nivel precio, fácilmente detectables por la solicitud de un descuento o preventas especiales, es por lo general porque el cliente tiene otras opciones de similar beneficio percibido y quiere aumentar su valor agregado mediante reducción al máximo del costo.

**5. ¿Para usted, es relevante la nueva propuesta gastronómica de productos y alternativas gastronómicas elaboradas a base de cáscara de toronja?**

Las personas que respondieron a la entrevista manifiestan que Si; aunque, todavía queda mucho por explorar, intuitivamente se puede adelantar que las empresas en la industria restaurantera compiten a través de la instalación de operaciones gastronómicas en localizaciones privilegiadas y de la implementación dentro de las mismas de menús de excelencia con los llamados “toques de la casa” dirigidos por chefs excepcionales, el cual debe ser cuidadosamente planeado para crear una armonía de los platillos que ahí se ofrecen y así atraer a la clientela deseada.

**6. ¿Qué factores cree usted que son los más óptimos para que los clientes consuman y adquieran productos gastronómicos innovadores?**

Finalmente, refieren que las variables que se debe tomar en cuenta y que el restaurante desea tener son, la participación de un chef reconocido, así como el sello distintivo del propietario; además de la creatividad en la creación de los platillos, con el fin de asegurar que un establecimiento de servicios de alimentos cuenta con la mejor ubicación y la mejor aceptación con los consumidores no solo tendrá que tomar en consideración la ubicación del restaurante, también es importante tomar en cuenta el tráfico de vehículos y el tránsito peatonal, aspectos como el volumen de la demanda que puede ser generado por la población o establecimientos turísticos que circundan al lugar.

## **9. PROPUESTA DE ACCIÓN**

### **9.1 Introducción**

En preparaciones gastronómicas, las cáscaras de algunos alimentos suelen ser desechadas, debido al desconocimiento y temor a obtener resultados desagradables, en cuanto al sabor de sus preparaciones. Esto impide tener el aprovechamiento máximo de las frutas que a su vez ocasionan mayores desperdicios orgánicos. En este caso se refiere puntualmente a la cáscara de la toronja; en donde se almacena la mayor cantidad de nutrientes. La importancia del uso de la cáscara de la toronja que luego de ser procesado se obtendrá la deshidratación de la cáscara de la toronja que será utilizado en calidad de aditivo, situándose básicamente en el aprovechamiento de las características organolépticas para su posterior utilización en postres o en la culinaria.

Los usos que hasta ahora se le da a la toronja es generalmente la extracción de su jugo concentrado, pero de la cáscara de la toronja no se la ha aprovechado en su totalidad convirtiéndose en un recurso casi inexplorado y desechado por nuestra comunidad Zamorana. Es por ello la necesidad de conocer los procesos a seguir; basados en normas que resguarden la inactividad del producto, para la utilización de la cáscara de la toronja en la elaboración de productos gastronómicos. Ofreciendo así un producto innovador y que aporte al desarrollo sostenible y sustentable de la gastronomía ecuatoriana aprovechando al máximo las bondades que nos ofrece la cáscara de esta fruta.

Siendo distintivo de la cáscara de este cítrico como lo es la toronja, ésta normaliza la energía gástrica del bazo páncreas del bazo páncreas, asimismo se podría aprovechar para aligerar los gases intestinales, dolor, alivia la inflamación y a su vez favorece peristalsis. Además, clarifica la presencia de mucosidad en los pulmones, pudiendo utilizarse en la descongestión pulmonar, a su vez la tos con indicios de frío, la actividad bioflavonoide con la vitamina C es apropiado para el fortalecimiento de encías, arterias y circulación pudiéndose extraer las propiedades de la cáscara de este producto.

## 9.2 Producto a utilizar y su importancia

### 9.2.1 La Toronja



Figura 24: Toronja  
Fuente: (Campillo, 2018)

Su nombre científico es *Citrus Paradisi* (*Rutaceae*). La toronja, también llamada pomelo, es una fruta cítrica de sabor dulce originaria del Caribe. Existen cerca de 10 tipos diferentes de toronjas, divididas principalmente entre las blancas como la “Marsh seedless” y la “Duncan”, y las toronjas de color como la “Foster” o la “Ruby Red”, cuya pulpa es de color rojo.

Las toronjas rojas son las más ricas en licopenos, el pigmento natural de algunas frutas que tiene funciones antioxidantes. Es muy utilizada por nutriólogos para mejorar la resistencia a la insulina, disminuir el riesgo de síndrome metabólico, aumentar la sensación de saciedad y para lograr una dieta balanceada que incluya frutas pero que sean bajas en calorías.

La toronja o pomelo es muy útil para combatir enfermedades respiratorias y obtener diversos nutrientes como vitaminas y minerales. Incluso, se ha encontrado que consumir toronja frecuentemente ayuda a reducir la fatiga, gracias a un compuesto denominado “nootkatona” que mejora los niveles de energía en el organismo.

### 9.2.2 ¿Qué nutrimentos y beneficios aporta?

Una toronja pesa alrededor de 246 gramos (g), de los cuales 162 g son comestibles y aportan únicamente aproximadamente 75 calorías, pues más del 90% de

la fruta es agua. Aporta 2 g de fibra y 86 mg de vitamina C, por lo que evita la aparición del escorbuto, que es la deficiencia de esta vitamina. Además, es fuente de vitaminas A, B2 y B3 y de minerales, como el potasio, el calcio, hierro, fósforo y magnesio.

Otra propiedad de la toronja es que contiene antioxidantes que previenen el daño celular, enfermedades cardiovasculares y cáncer de colon. También, es muy utilizada en planes de alimentación para la reducción del peso corporal, ya que favorece la lipólisis (la transformación de grasas en energía disponible) por su alto contenido de fibra y agua. Este contenido de fibra también facilita el proceso de digestión, disminuye el estreñimiento y aumenta la sensación de saciedad, evitando el sobreconsumo de energía. Por todas estas propiedades y por ser una fruta naturalmente antiviral, antimicrobiana y antiinflamatoria, la toronja es un buen alimento para fortalecer el sistema inmunológico.

### **9.2.3 ¿Cómo se recomienda consumirla?**

La toronja la puedes servir como un aperitivo refrescante, de guarnición en platillos fuertes como el pescado, acompañar ensaladas o ser parte de un delicioso postre. Se recomienda consumirla frecuentemente e incorporarla a la dieta en combinación con otros alimentos como ensaladas, cócteles o simplemente sola en gajos en cualquier tiempo de comida. No se recomienda consumirla en jugo, ya que en este proceso hace que pierda propiedades nutrimentales, debido a la oxidación, además de que en su forma líquida no se genera el bolo alimenticio junto con la fibra, que al digerirse en el intestino provee diversos beneficios a la salud ya descritos anteriormente.

Las personas que consumen algunos medicamentos para la enfermedad coronaria, dislipidemias, antihipertensivos, hipoglucemiantes y medicamentos para enfermedades vasculares deben tener cautela con el consumo de toronja, especialmente en jugo, ya que puede ocasionar algunas interacciones, dependiendo de los fármacos que hayan sido prescritos por su médico.

### **9.3 Derivados a elaborar**

#### **9.3.1 *Vinagre***

Es esencialmente una solución diluida de ácido acético hecho por fermentación, a la que se le agregan sales y extractos de otras materias. Estas sustancias adicionales, cuya naturaleza y cantidad exacta dependen del ingrediente utilizado, dan al producto su cualidad distintiva. El azúcar es la base en la producción del vinagre. Cualquier solución diluida de un azúcar fermentable puede transformarse en vinagre en condiciones favorables. En efecto, se trata de uno de los aderezos más utilizados en las ensaladas, que consiste básicamente en agua, ácido acético y azúcares. Pero que no cunda el pánico: por lo general, el vinagre no se considera como una fuente destacable de calorías, puesto que su contenido en agua es elevado (aunque también haya azúcares) (Caracuel Garcia, 2008).

Todo vinagre se hace por dos procedimientos bioquímicos distintos y ambos son el resultado de la acción de microorganismos. El primer proceso es llevado a cabo por la acción de fermentos que transforman el azúcar en alcohol y en el gas bióxido de carbono. Esta es la fermentación alcohólica. El segundo proceso resulta de la acción de un grupo amplio de aceto-bacterias que tienen el poder de combinar el oxígeno con el alcohol, para así formar ácido acético. Esta es la fermentación acética o acetificación.

#### **9.3.2 *Licor***

Es una bebida alcohólica obtenida por maceración en aguardiente de hierbas o frutos, que a veces son endulzados con sacarosa, azúcar de uva, mosto o miel, con una riqueza en azúcares superior a 100 gramos/litro (expresado en sacarosa). El grado mínimo de un licor será de 15% vol. De manera más genérica, en ocasiones se emplea la palabra «licor» para referirse a las bebidas alcohólicas destiladas en general. Algunos licores son preparados por infusión de ciertas maderas, frutas, o flores, en agua o alcohol, aguardiente, alcohol etílico y añadiendo azúcar, etc. Otras se hacen por destilación de agentes aromáticos. La distinción entre licor y otras bebidas

alcohólicas no es simple, especialmente porque en la actualidad muchas bebidas alcohólicas están disponibles con sabores dulces (Armendaris, 2012).

Sin embargo, las bebidas alcohólicas con sabor no son preparadas por infusión. El contenido de alcohol no es una característica distintiva, la mayoría de los licores tienen menos grados alcohólicos que bebidas alcohólicas como los aguardientes, pero algunos licores pueden tener hasta 70 grados (como la Centerba degli Abruzzi). Los licores pueden tomarse solos, durante o después del postre, o pueden ser usados en cocteles o en la cocina. Algunos licores secos suelen ser en realidad una mezcla de ron añejo, whisky o brandy diluidos en agua al 40% de su volumen total con un toque de alcohol etílico añadido a fin de crear sustitutos baratos de estas bebidas; no obstante, su calidad es muy inferior (Clark, 2015).

### **9.3.3 *Harina***

Es el polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón. Se puede obtener harina de distintos cereales. Aunque la más habitual es harina de trigo (cereal proveniente de Asia, elemento habitual en la elaboración del pan), también se hace harina de centeno, de cebada, de avena, de maíz (cereal proveniente del continente americano) o de arroz (cereal proveniente de Asia). Existen harinas de leguminosas (garbanzos, judías) e incluso en Australia se elaboran harinas a partir de semillas de varias especies de acacias (harina de acacia) (Barclay, 2018).

El denominador común de las diversas harinas vegetales es el almidón, que es un carbohidrato complejo. En Europa suele aplicarse el término harina para referirse a la de trigo, y se refiere indistintamente tanto a la refinada (blanca) como a la integral, por la importancia que esta tiene como base del pan, que a su vez es un pilar de la alimentación en la cultura europea. El uso de la harina de trigo en el pan es en parte gracias al gluten. El gluten es una proteína compleja que le otorga al pan su elasticidad y consistencia.

### **9.3.4 *Compota***

La compota es un postre originario de Francia en el siglo XVII, compuesto por frutas en trozos o enteras, de un solo tipo o combinadas y almíbar de azúcar, algunas se les agregaban especias como palitos de canela, clavos de olor, entre otros; y otras no, pero dependía del gusto de cada persona. Es un postre casero que tradicionalmente se ha hecho de manzana, pero que se hace igualmente de distintas frutas. Consiste en cocer poco tiempo la fruta entera o cortada en trozos con azúcar. Esta también es definida como una preparación espesa similar a una jalea dulce. Se elabora con frutas secas o frescas cocidas enteras o en trozos con un almíbar poco concentrado. A veces se aromatiza con vainilla, cáscara de limón o naranja, canela, clavo o coco (Leal, 2000).



## 9.4 Flujograma de procesos

### 9.4.1 Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Vinagre).

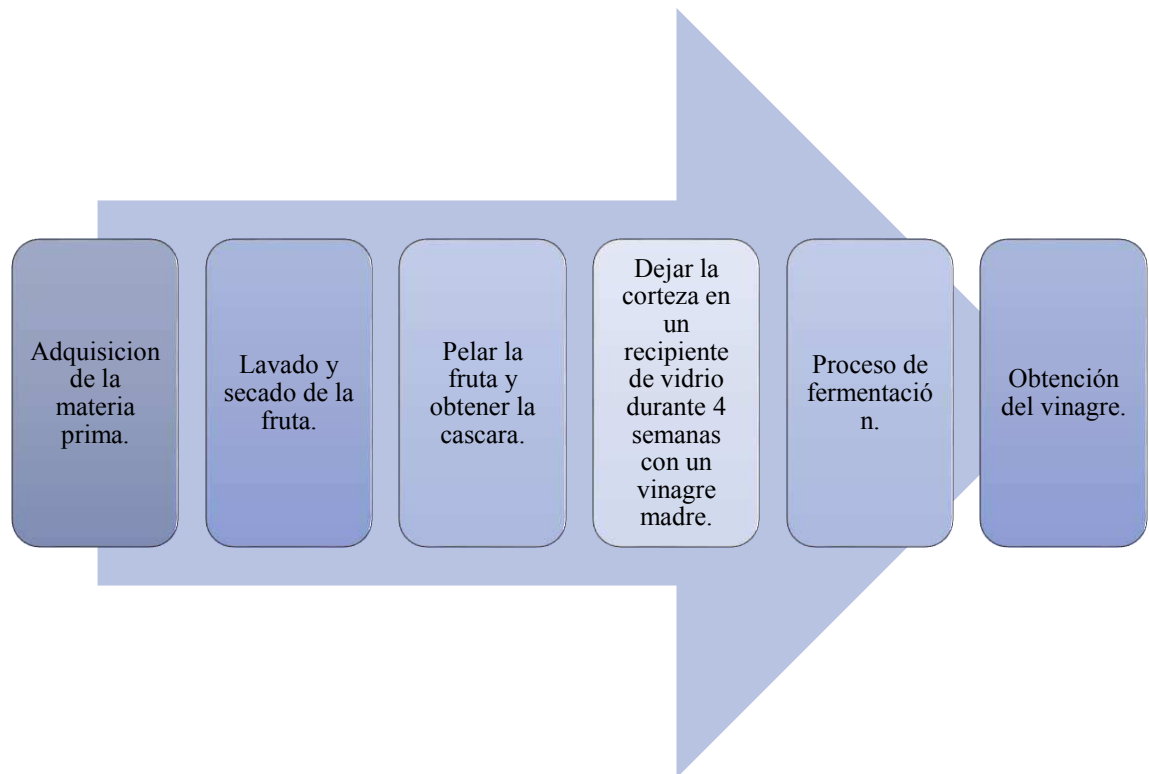


Figura 25: Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Vinagre).  
Fuente: Luis Mora.

#### Análisis del flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración del vinagre de cáscara de toronja, paso a paso y de manera sistemática:

1. El primer paso consiste en la compra de materia prima para su consumo y elaboración del vinagre.
2. En el segundo paso se procede al lavado y secado de la fruta para mantener su calidad.
3. Como tercer paso se procede a pelar la fruta y obtener la corteza de la mejor calidad para su procedimiento.

4. Como cuarto paso dejamos la corteza en un recipiente de vidrio durante 4 semanas con vinagre madre.
5. Como quinto paso procedemos a la fermentación del producto que hemos dejado en un recipiente de vidrio para lograr nuestro objetivo.
6. Finalmente, la embotellamos en un recipiente estéril. Podemos hervirlo durante diez minutos y embotellarlo bien tapado. De esta manera, durara de manera indefinida siempre que este guardado en un lugar fresco y no expuesto a la luz. Podemos conservarlo refrigerado durante algunos meses. El resultado es un producto totalmente natural y saludable, con un sabor más sutil y complejo que los vinagres comerciales.

#### 9.4.2 *Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Harina).*

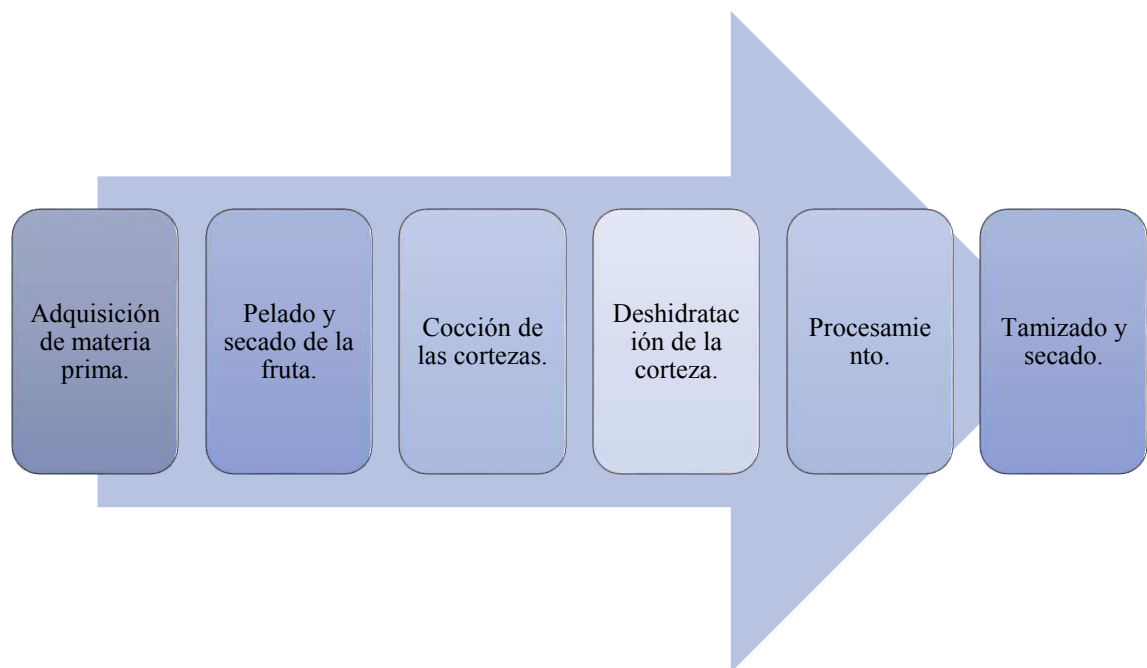


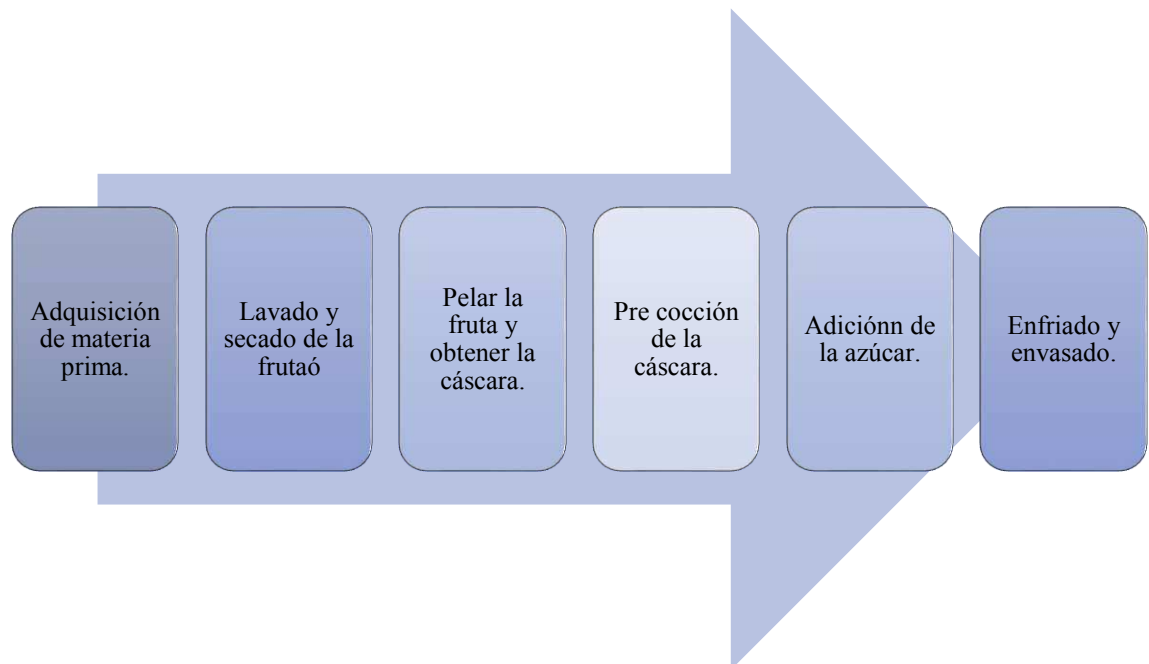
Figura 26: *Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Harina).*  
Fuente: Luis Mora.

#### *Análisis del flujograma*

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de harina de cáscara de toronja, paso a paso y de manera sistemática:

1. El primer paso consiste en la compra de materia prima de la toronja, donde verificamos que el producto se mantenga en buenas condiciones.
2. En el segundo paso se procede al lavado y pelado de la fruta para obtener la cascara que es nuestro componente a trabajar.
3. Como tercer paso se procede la cocción de las cortezas para eliminar ciertos componentes que pueden afectar en la palatabilidad.
4. Como cuarto paso dejamos la corteza se deshidrate para que pierda todo su componente hídrico.
5. Como quinto paso procedemos al procesamiento de la cáscara de toronja para lograr nuestro objetivo.
6. Finalmente, tamizamos y colocamos en lugar para el secado total, ya que la harina no puede contener humedad alguna.

#### ***9.4.3 Flujograma para la elaboración de derivados de cáscara de toronja (Compota).***



*Figura 27: Flujograma de la elaboración de mermelada de cascara de toronja (Compota). Fuente: Luis Mora.*

### *Análisis del flujograma*

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de compota de cáscara de toronja, paso a paso y de manera sistemática:

1. El primer paso consiste en la recepción de la materia prima para la elaboración de la compota.
2. Como segundo paso se procede al lavado y secado de la fruta.
3. Como tercer paso se procede a pelar la fruta y obtener la corteza que este en óptimas condiciones.
4. Como cuarto paso colocamos las cortezas en una cacerola, llevamos a punto de ebullición por 10 minutos. Escurrimos y reservamos.
5. Como quinto paso colocamos en una cacerola el azúcar, zumo de toronja y las cascaras cocidas. Lo llevamos a cocer por 40 minutos a fuego medio.
6. Finalmente, luego que se enfrié colocamos en recipientes completamente limpios. Podemos conservarlo mediante refrigeración. El resultado es un producto totalmente diferente.

#### 9.4.4 Flujograma para la elaboración de derivados de cascara de toronja (Licor).

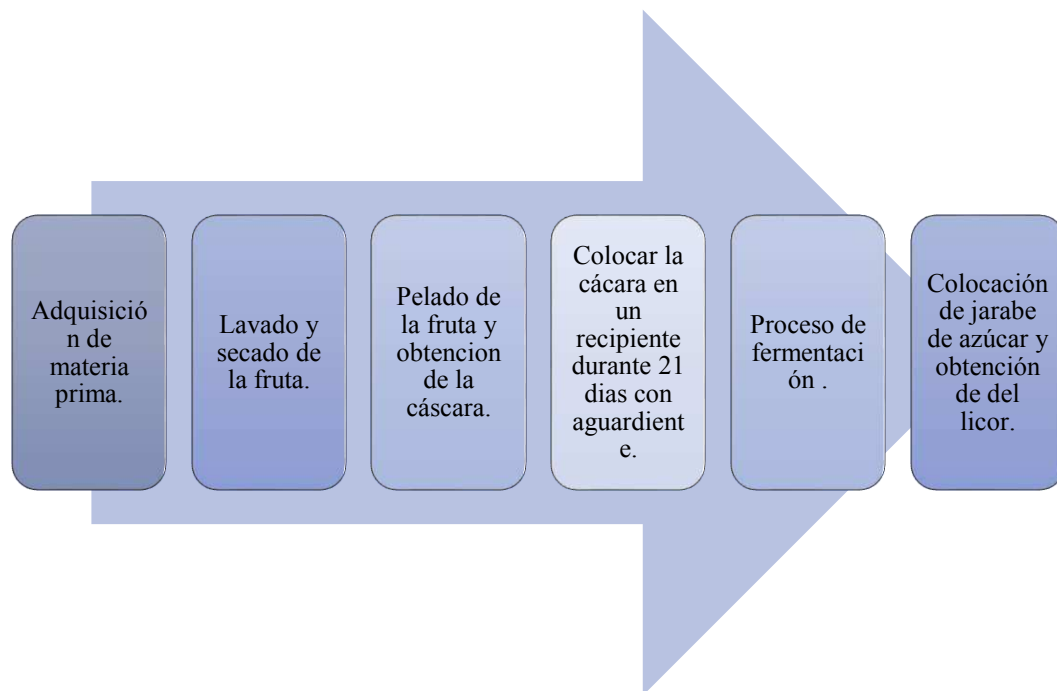


Figura 28: Flujograma de la elaboración de mermelada de cascara de toronja (Compota).  
Fuente: Luis Mora.

#### Análisis del flujograma




A continuación, se detalla el proceso de elaboración de licor de cascara de toronja, paso a paso y de manera sistemática:

1. Inicialmente se realiza la recepción de la materia prima para la elaboración del licor.
2. Como segundo paso se procede al clasificado, lavado y secado de la fruta.
3. Como tercer paso se procede a pelar la fruta y obtener la corteza que este en óptimas condiciones.
4. Como cuarto paso colocamos las cortezas en un recipiente de vidrio, añadimos aguardiente y clavo de olor para reafirmar sabores.
5. Como quinto se procede a la fermentación del producto en un tiempo estimado de 21 a 29 días, con la finalidad de obtener el objetivo planteado.
6. Finalmente, lo colamos y se añade un jarabe de azúcar para reafirmar su sabor.

## 9.5 Recetas de costos




### ENTRADAS

Tabla 11: Aspic de pollo.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE LA RECETA								
ASPIC DE POLLO								
TIPO	ENTRADA					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 3,70	KG	PECHUGA DE POLLO	0,071	0,500	KG	\$ 0,26	\$ 1,85	
\$ 0,85	LT	AGUA	0,143	1,000	LT	\$ 0,12	\$ 0,85	
\$ 1,00	KG	ZANAHORIA	0,014	0,100	KG	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 3,50	KG	CEBOLLA EN HOJA	0,014	0,100	KG	\$ 0,05	\$ 0,35	
\$ 0,25	UNIDAD	PIMIENTO ROJO	0,014	0,100	UNIDAD	\$ 0,00	\$ 0,03	
\$ 0,25	UNIDAD	PIMIENTO VERDE	0,014	0,100	UNIDAD	\$ 0,00	\$ 0,03	
\$ 3,50	KG	APIO	0,007	0,050	KG	\$ 0,03	\$ 0,18	
\$ 2,25	KG	CULANTRO	0,003	0,020	KG	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 0,15	UNIDAD	HUEVO	0,571	4	UNIDAD	\$ 0,09	\$ 0,60	
\$ 33,00	KG	GELATINA SIN SABOR	0,006	0,040	KG	\$ 0,19	\$ 1,32	
						<b>Subtotal del costo</b>	<b>\$ 0,76</b>	<b>\$ 5,34</b>
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,27
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,27
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	<b>\$ 0,84</b>	<b>\$ 5,87</b>
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,25	\$ 1,76
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,25	\$ 1,76
						<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 1,34</b>	<b>\$ 9,40</b>
						30% UTILIDAD	\$ 0,40	\$ 2,82
						PRECIO	\$ 1,75	\$ 12,22
						IVA 12%	\$ 0,21	\$ 1,47
SERVICIO 10%	\$ 0,17	\$ 1,22						
<b>PVP</b>	<b>\$ 2,13</b>	<b>\$ 14,91</b>						
<b>OBSERVACIONES</b>								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.

Tabla 12: Espirales de pollo.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO <b>SUDAMERICANO</b> <small>Hacemos gente de talento!</small>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA BLANDECI</small>		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
ESPIRALES DE POLLO								
TIPO	ENTRADA					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 3,75	KG	PECHUGA DE POLLO	0,143	1,000	KG	\$ 0,54	\$ 3,75	
\$ 9,80	KG	QUESO MOZARELLA	0,071	0,500	KG	\$ 0,70	\$ 4,90	
\$ 15,30	KG	TOCINO AHUMADO	0,050	0,350	KG	\$ 0,77	\$ 5,36	
	KG	SAL		C/N	KG	\$ -		
	KG	PIMIENTA		C/N	KG	\$ -		
\$ 8,50	KG	CHAMPIÑONES	0,029	0,200	KG	\$ 0,24	\$ 1,70	
\$ 3,25	LT	FONDO DE POLLO	0,014	0,100	LT	\$ 0,05	\$ 0,33	
\$ 7,50	LT	CREMA DE LECHE	0,007	0,050	LT	\$ 0,05	\$ 0,38	
\$ 8,50	KG	ZANAHORIA BABY	0,007	0,050	KG	\$ 0,06	\$ 0,43	
\$ 1,00	UNIDAD	ZUCCHINI	0,071	0,500	UNIDAD	\$ 0,07	\$ 0,50	
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 2,48	\$ 17,33
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,12	\$ 0,87
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,12	\$ 0,87
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 2,72	\$ 19,06
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,82	\$ 5,72
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,82	\$ 5,72
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 4,36	\$ 30,50
						30% UTILIDAD	\$ 1,31	\$ 9,15
						PRECIO	\$ 5,66	\$ 39,65
						IVA 12%	\$ 0,68	\$ 4,76
SERVICIO 10%	\$ 0,57	\$ 3,97						
<b>PVP</b>	\$ 6,91	\$ 48,37						
<b>OBSERVACIONES</b>								




Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.










Tabla 15: Lasaña de yuca.

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <small>Hacemos gente de talento</small>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
LASAÑA DE YUCA								
TIPO	ENTRADA					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,00	KG	YUCA	0,071	0,500	KG	\$ 0,07	\$ 0,50	
\$ 0,15	UNIDAD	HUEVO	0,143	1	UNIDAD	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 4,40	KG	CARNE DE RES MOLIDA	0,036	0,250	KG	\$ 0,16	\$ 1,10	
\$ 0,25	UNIDAD	PIMIENTO	0,143	1	KG	\$ 0,04	\$ 0,25	
\$ 4,40	KG	AJO	0,007	0,050	KG	\$ 0,03	\$ 0,22	
\$ 0,90	KG	TOMATE	0,014	0,100	KG	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 2,75	KG	HARINA	0,004	0,030	KG	\$ 0,01	\$ 0,08	
\$ 6,50	KG	MANTEQUILLA	0,004	0,030	KG	\$ 0,03	\$ 0,20	
\$ 1,00	LT	LECHE	0,021	0,150	LT	\$ 0,02	\$ 0,15	
	KG	SAL		C/N	KG			
	KG	PIMIENTA		C/N	KG			
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 0,39	\$ 2,74
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,02	\$ 0,14
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,02	\$ 0,14
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 0,43	\$ 3,01
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,13	\$ 0,90
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,13	\$ 0,90
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 0,69	\$ 4,82
						30% UTILIDAD	\$ 0,21	\$ 1,45
						PRECIO	\$ 0,89	\$ 6,26
						IVA 12%	\$ 0,11	\$ 0,75
SERVICIO 10%	\$ 0,09	\$ 0,63						
<b>PVP</b>	\$ 1,09	\$ 7,64						
<b>OBSERVACIONES</b>								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.

## PRINCIPALES O FUERTES

Tabla 16: Albóndigas de rana.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
ALBONDIGAS DE RANA EN HARINA DE TORONJA, ARENOSO DE PLATANO, SALSA DE ZAPALLO CON VINAGRE DE TORONJA Y QUENELES DE CAMOTE								
TIPO	PRINCIPAL O FUERTE					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 7,80	KG	RANA	0,129	0,900	KG	\$ 1,00	\$ 7,02	
\$ 4,50	KG	HARINA DE TORONJA	0,010	0,070	KG	\$ 0,05	\$ 0,32	
\$ 1,00	KG	PLATANO	0,029	0,200	KG	\$ 0,03	\$ 0,20	
\$ 2,00	KG	ZAPALLO	0,014	0,100	KG	\$ 0,03	\$ 0,20	
\$ 3,50	LT	FONDO DE POLLO	0,007	0,050	LT	\$ 0,03	\$ 0,18	
\$ 4,25	LT	VINAGRE DE TORONJA	0,004	0,030	LT	\$ 0,02	\$ 0,13	
\$ 0,90	KG	CAMOTE	0,014	0,100	KG	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 1,25	KG	BROCOLI	0,007	0,050	KG	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 1,25	KG	COLIFLOR	0,007	0,050	KG	\$ 0,01	\$ 0,06	
		SAL	C/N	C/N				
		PIMIENTA	C/N	C/N				
						<b>Subtotal del costo</b>	<b>\$ 1,18</b>	<b>\$ 8,25</b>
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,06	\$ 0,41
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,06	\$ 0,41
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	<b>\$ 1,30</b>	<b>\$ 9,08</b>
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,39	\$ 2,72
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,39	\$ 2,72
						<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 2,07</b>	<b>\$ 14,52</b>
						30% UTILIDAD	\$ 0,62	\$ 4,36
						PRECIO	\$ 2,70	\$ 18,88
						IVA 12%	\$ 0,32	\$ 2,27
SERVICIO 10%	\$ 0,27	\$ 1,89						
	<b>PVP</b>	<b>\$ 3,29</b>	<b>\$ 23,04</b>					
OBSERVACIONES								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.

Tabla 17: Gelatina de pollo.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
GALANTINA DE POLLO EN SALSA DE FREJOL NEGRO CON VINAGRE DE TORONJA, CROQUETAS DE PAPA Y BASTONES DE ZUCCHINI								
TIPO	PRINCIPAL O FUERTE					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 3,75	KG	POLLO PECHUGA	0,143	1,000	KG	\$ 0,54	\$ 3,75	
\$ 2,40	KG	FREJOL NEGRO	0,057	0,400	KG	\$ 0,14	\$ 0,96	
\$ 4,50	LT	VINAGRE DE TORONJA	0,014	0,100	LT	\$ 0,06	\$ 0,45	
\$ 3,25	LT	FONDO DE POLLO	0,036	0,250	LT	\$ 0,12	\$ 0,81	
\$ 0,90	KG	PAPA	0,036	0,250	KG	\$ 0,03	\$ 0,23	
\$ 8,60	KG	MANTEQUILLA	0,014	0,100	KG	\$ 0,12	\$ 0,86	
\$ 1,25	UNIDAD	ZUCCHINI	0,071	0,500	KG	\$ 0,09	\$ 0,63	
\$ 0,25	UNIDAD	PIMIENTO	0,143	1	UNIDAD	\$ 0,04	\$ 0,25	
\$ 1,25	KG	CEBOLLA PERLA	0,036	0,250	KG	\$ 0,04	\$ 0,31	
	KG	SAL	C/N	C/N	KG			
	KG	PIMIENTA	C/N	C/N	KG			
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 1,18	\$ 8,25
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,06	\$ 0,41
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,06	\$ 0,41
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 1,30	\$ 9,07
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,39	\$ 2,72
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,39	\$ 2,72
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 2,07	\$ 14,51
						30% UTILIDAD	\$ 0,62	\$ 4,35
						PRECIO	\$ 2,69	\$ 18,86
						IVA 12%	\$ 0,32	\$ 2,26
SERVICIO 10%	\$ 0,27	\$ 1,89						
<b>PVP</b>	\$ 3,29	\$ 23,01						
<b>OBSERVACIONES</b>								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.




Tabla 19: Mar y tierra (Camarones, pollo y salmón).

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE LA RECETA								
MAR Y TIERRA (CAMARON, RES, POLLO, SALMON) EN SALSA DE CAMOTE CON VINAGRE DE TORONJA Y YUCAS COLORADAS.								
TIPO	PRINCIPAL O FUERTE					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 8,40	KG	CAMARON	0,020	0,140	KG	\$ 0,17	\$ 1,18	
\$ 4,80	KG	RES MOLIDA	0,060	0,420	KG	\$ 0,29	\$ 2,02	
\$ 3,75	KG	POLLO	0,020	0,140	KG	\$ 0,08	\$ 0,53	
\$ 10,20	KG	SALMON	0,050	0,350	KG	\$ 0,51	\$ 3,57	
\$ 1,10	KG	CAMOTE	0,080	0,560	KG	\$ 0,09	\$ 0,62	
\$ 4,50	LT	VINAGRE DE TORONJA	0,010	0,070	LT	\$ 0,05	\$ 0,32	
\$ 3,50	LT	FONDO DE POLLO	0,030	0,210	LT	\$ 0,11	\$ 0,74	
\$ 1,10	KG	YUCA	0,030	0,210	KG	\$ 0,03	\$ 0,23	
	KG	SAL	C/N	C/N	KG			
	KG	PIMIENTA	C/N	C/N	KG			
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 1,31	\$ 9,18
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,07	\$ 0,46
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,07	\$ 0,46
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 1,44	\$ 10,10
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,43	\$ 3,03
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,43	\$ 3,03
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 2,31	\$ 16,16
						30% UTILIDAD	\$ 0,69	\$ 4,85
						PRECIO	\$ 3,00	\$ 21,01
						IVA 12%	\$ 0,36	\$ 2,52
SERVICIO 10%	\$ 0,30	\$ 2,10						
<b>PVP</b>	\$ 3,66	\$ 25,64						
OBSERVACIONES								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.

Tabla 20: Tilapia en licor de toronja.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO <b>SUDAMERICANO</b> <small>hacemos gente de talento</small>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
TILAPIA EN LICOR DE TORONJA CON ESPAGHETIS VERDES, CROCANTE DE PESCADO Y ESPARRAGOS EN VINAGRE DE TORONJA								
TIPO	PRINCIPAL O FUERTE					PAX	7	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 7,50	KG	TILAPIA	0,129	0,900	KG	\$ 0,96	\$ 6,75	
\$ 4,50	LT	LICOR DE TORONJA	0,021	0,150	LT	\$ 0,10	\$ 0,68	
\$ 1,00	KG	ESPAGUETIS	0,129	0,900	KG	\$ 0,13	\$ 0,90	
\$ 2,50	KG	ESPINACA	0,029	0,200	KG	\$ 0,07	\$ 0,50	
\$ 9,50	KG	QUESO MOZARELLA	0,043	0,300	KG	\$ 0,41	\$ 2,85	
\$ 3,50	KG	ESPARRAGOS	0,050	0,350	KG	\$ 0,18	\$ 1,23	
\$ 1,10	KG	CAMOTE	0,086	0,600	KG	\$ 0,09	\$ 0,66	
\$ 8,60	KG	MANTEQUILLA	0,009	0,060	KG	\$ 0,07	\$ 0,52	
\$ 9,80	LT	ACEITE DE OLIVA	0,009	0,060	LT	\$ 0,08	\$ 0,59	
	KG	SAL	C/N	C/N	KG			
	KG	PIMIENTA	C/N	C/N	KG			
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 2,09	\$ 14,66
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,10	\$ 0,73
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,10	\$ 0,73
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 2,30	\$ 16,13
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,69	\$ 4,84
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,69	\$ 4,84
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 3,69	\$ 25,81
						30% UTILIDAD	\$ 1,11	\$ 7,74
						PRECIO	\$ 4,79	\$ 33,55
						IVA 12%	\$ 0,58	\$ 4,03
SERVICIO 10%	\$ 0,48	\$ 3,36						
<b>PVP</b>	\$ 5,85	\$ 40,93						
<b>OBSERVACIONES</b>								

Nota: en esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.













## 9.6 Resultados de la evaluación sensorial

### *Lic.001 Licor (cortezas si cocción)*

Tabla 26: *Lic.001 Licor (cortezas si cocción).*

MUESTRA 1 LIC-001			
Sabor	1	Olor	2
Alcohol	1	Cuero	1
Agrio	2	Madera	4
Amargo	1	Frutal	0
Acido	1	Especias	0
Color	1	Textura	3
Transparente Claro	1	Espeso	4
Trasparente oscuro	2	Liquido	0
Turbio	1	Grumoso	0
Dorado	1	Arenoso	1

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

### *Lic. 002 licor (cortezas con cocción)*

Tabla 27: *Lic. 002 licor (cortezas con cocción).*

MUESTRA 2 LIC-002			
Sabor	2	Olor	1
Alcohol	2	Cuero	0
Agrio	1	Madera	3
Amargo	1	Frutal	2
Acido	1	Especias	0
Color	1	Textura	3
Transparente Claro	4	Espeso	5
Trasparente oscuro	0	Liquido	0
Turbio	1	Grumoso	0
Dorado	0	Arenoso	0

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

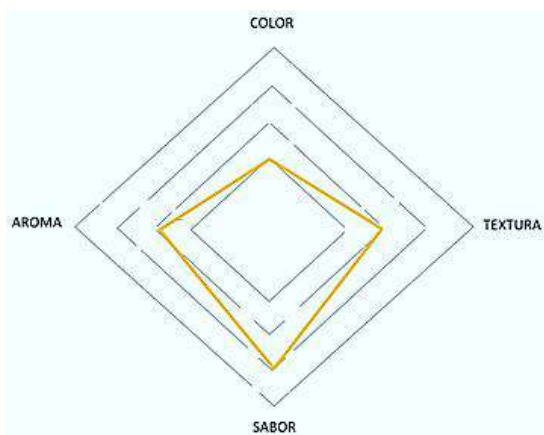


Gráfico 11: *Lic.001 Licor (cortezas si cocción) y Lic. 002 licor (cortezas con cocción).*  
Fuente: Resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

### **Análisis de las muestras de licor.**

Mediante el análisis de las propuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra LIC-001 y LIC-002, luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (LIC-002) es la que tiene cualidades organolépticas más estables destacando su olor a madera, sabor a alcohol, color transparente claro y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

#### ***Har. 001 harina (corteza deshidratada al ambiente)***

*Tabla 28: Har. 001 harina (corteza deshidratada al ambiente).*

<b>MUESTRA 1 HAR-001</b>			
Sabor	2	Olor	1
Amargo	0	Tostado	2
Dulce	0	Frutal	1
Insípido	3	Floral	0
Arenoso	2	Dulce	2
Color	0	Textura	2
Rubio claro	1	Fina	1
Rubio oscuro	1	Gruesa	3
Café oscuro	2	Granulada	0
Café claro	1	Quebradiza	1

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

#### ***Har.002 harina (corteza deshidrata al horno)***

*Tabla 29: Har.002 harina (corteza deshidrata al horno).*

<b>MUESTRA 2 HAR-002</b>			
Sabor	1	Olor	1
Amargo	0	Tostado	3
Dulce	5	Frutal	0
Insípido	0	Floral	0
Arenoso	0	Dulce	2
Color	1	Textura	2
Rubio claro	1	Fina	1
Rubio oscuro	1	Gruesa	2
Café oscuro	2	Granulada	2
Café claro	1	Quebradiza	0

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

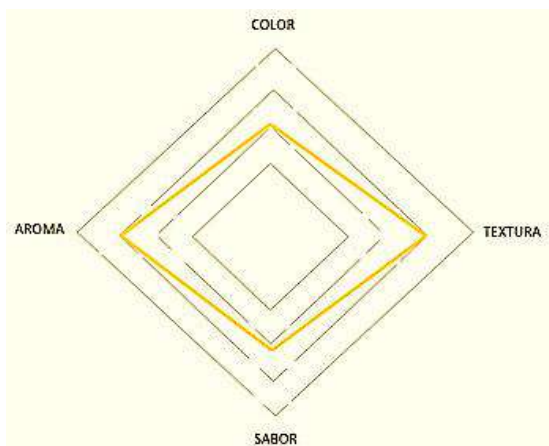


Gráfico 12: Har. 001 harina (corteza deshidratada al ambiente) y Har.002 harina (corteza deshidrata al horno).

Fuente: Resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

### Análisis de las muestras de harina.

Mediante el análisis de las propuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra Har. 001 y Har.002, luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la segunda (Har-002) es la que tiene cualidades organolépticas más estables a tostado; destacando su sabor dulce, color café oscuro y textura gruesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

### Vin. 001 vinagre (corteza con cocción)

Tabla 30: Vin. 001 vinagre (corteza con cocción).

MUESTRA 1 VIN-001			
Sabor	1	Olor	2
Dulce	0	Cítrico	3
Salado	0	Dulce	0
Amargo	1	Frutal	2
Acido	4	Espicias	0
Color	2	Textura	2
Naranja Claro	0	Espeso	3
Salmon	0	Líquido	2
Durazno	4	Grumoso	0
Melón	1	Harinoso	0

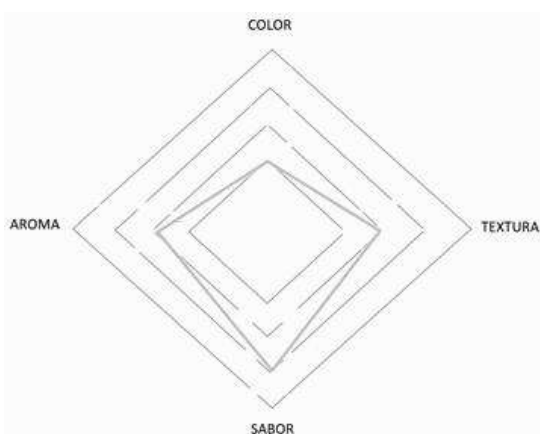
Nota: En esta se muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.

***Vin. 002 vinagre (corteza deshidratada al horno)***

*Tabla 31: Vin. 002 vinagre (corteza deshidratada al horno).*

<b>MUESTRA 2 VIN-002</b>			
Sabor	2	Olor	2
Dulce	3	Cítrico	2
Salado	0	Dulce	0
Amargo	2	Frutal	3
Acido	0	Especias	0
Color	2	Textura	1
Naranja Claro	0	Espeso	4
Salmon	5	Líquido	1
Durazno	0	Grumoso	0
Melón	0	Harinoso	0

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



*Gráfico 13: Vin. 001 vinagre (corteza con cocción) y Vin. 002 vinagre (corteza deshidratada al horno).*

*Fuente: Resultados obtenidos de la evaluación sensorial.*

Mediante el análisis de las propuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra Vin.001 y Vin002, luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la muestra (Vin.001) es la que tiene cualidades organolépticas más estables destacando su olor a tostado, sabor dulce maltoso, color rubio claro y textura líquida, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.



**Comp. 001 compota (corteza con cocción)**

Tabla 32: Vin. Comp. 001 compota (corteza con cocción).

<b>MUESTRA 1 COMP-001</b>			
Sabor	2	Olor	2
Dulce	5	Acaramelado	1
Fuerte	0	Dulce	1
Delicado	0	Frutal	3
Frutal	0	Amargo	0
Color	2	Textura	0
Crema	3	Suave	4
Blanco	0	Seco	0
Beige	2	Grumoso	1
Naranja	0	Áspera	0

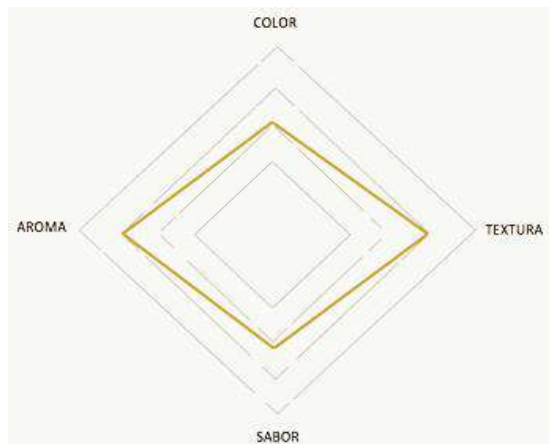
*Nota: En esta se muestran los resultados obtenidos de la evaluación sensorial.*

**Comp. 002 compota (corteza deshidrata al horno)**

Tabla 33: Comp. 002 compota (corteza deshidrata al horno)

<b>MUESTRA 2 COMP-002</b>			
Sabor	2	Olor	1
Dulce	0	Acaramelado	4
Fuerte	0	Dulce	0
Delicado	4	Frutal	1
Frutal	1	Amargo	0
Color	3	Textura	2
Crema	1	Suave	2
Blanco	3	Seco	0
Beige	1	Grumoso	3
Naranja	0	Áspera	0

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



*Gráfico 14: Comp. 001 compota (corteza con cocción) y Comp. 002 compota (corteza deshidrata al horno).*

*Fuente: Resultados obtenidos de la evaluación sensorial.*

### **Análisis de las muestras de compota de mamey**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra Comp.001 y Comp.002 luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que la primera (Comp.001) es la que tiene cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor aromatizado, sabor dulce, color naranja oscuro y textura áspera, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

## 9.7 Resultados obtenidos en la escala hedónica

### ENTRADAS

#### *Aspic de pollo*

Tabla 34: *Aspic de pollo*.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	3	42.85%
Me gusta mucho	2	28.57%
Me gusta moderadamente	2	28.57%
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

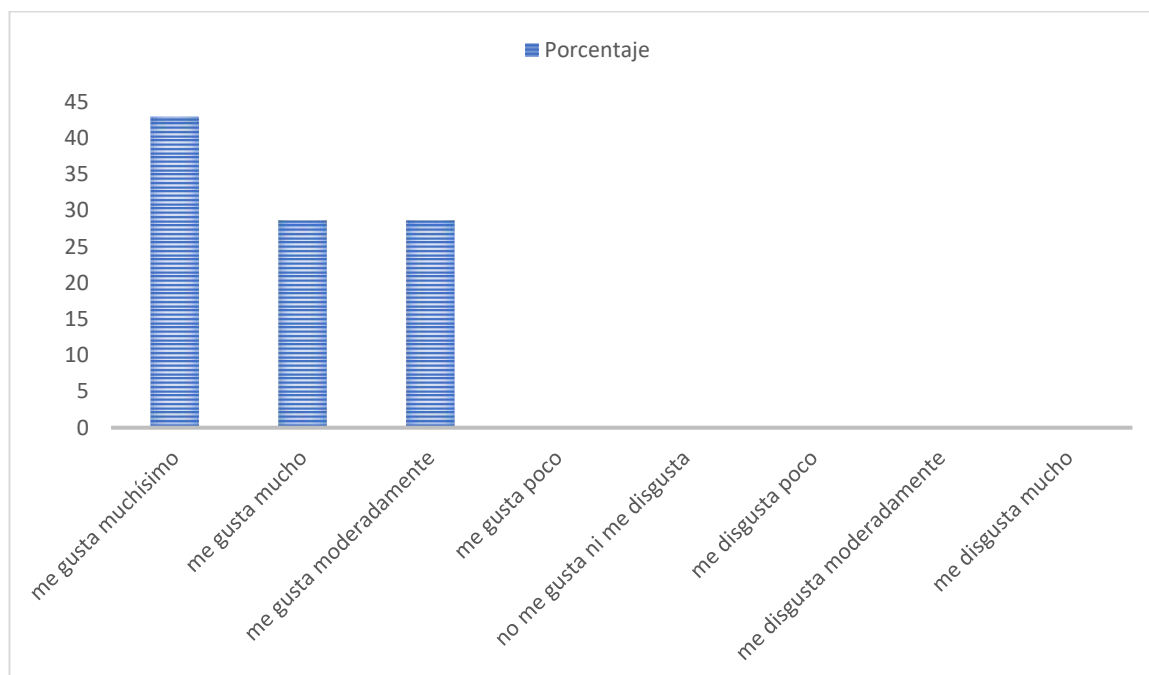


Gráfico 15: *Aspic de pollo*.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### *Espirales de pollo*

Tabla 35: *Espirales de pollo.*

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	1	14.29%
Me gusta moderadamente	4	57.14%
Me gusta poco	2	28.57%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

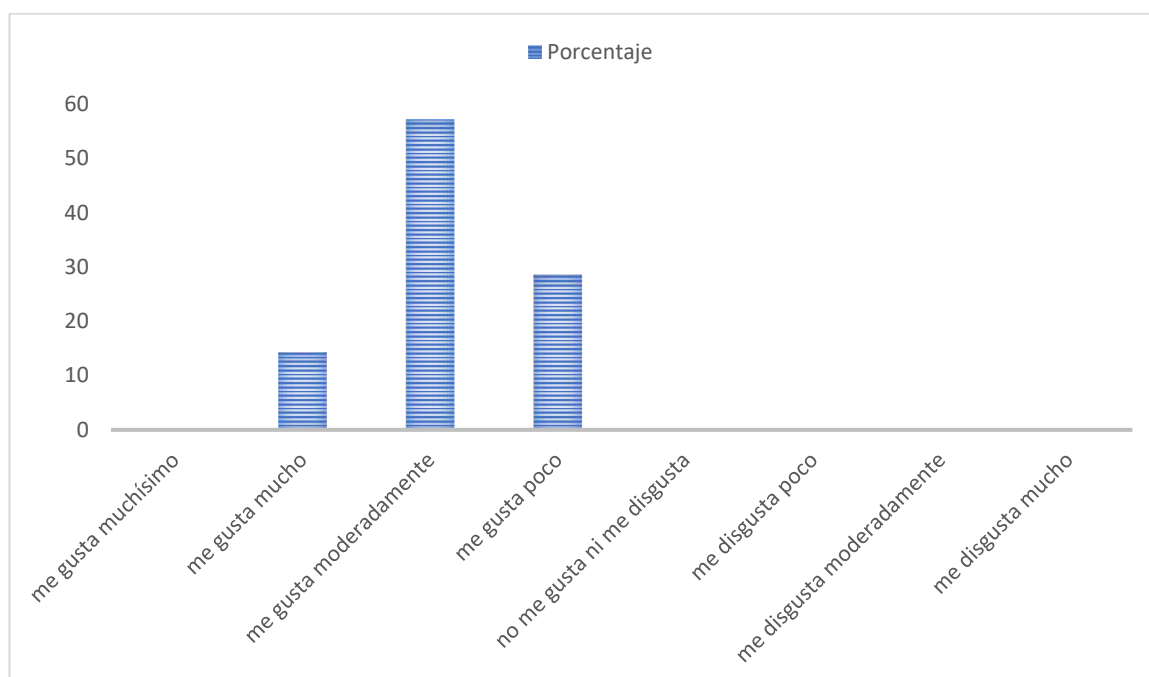


Gráfico 16: *Espirales de pollo.*

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### *Tallarines al pesto*

Tabla 36: Tallarines al pesto.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	1	14.28%
Me gusta mucho	2	28.57%
Me gusta moderadamente	2	28.57%
Me gusta poco	2	28.51%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

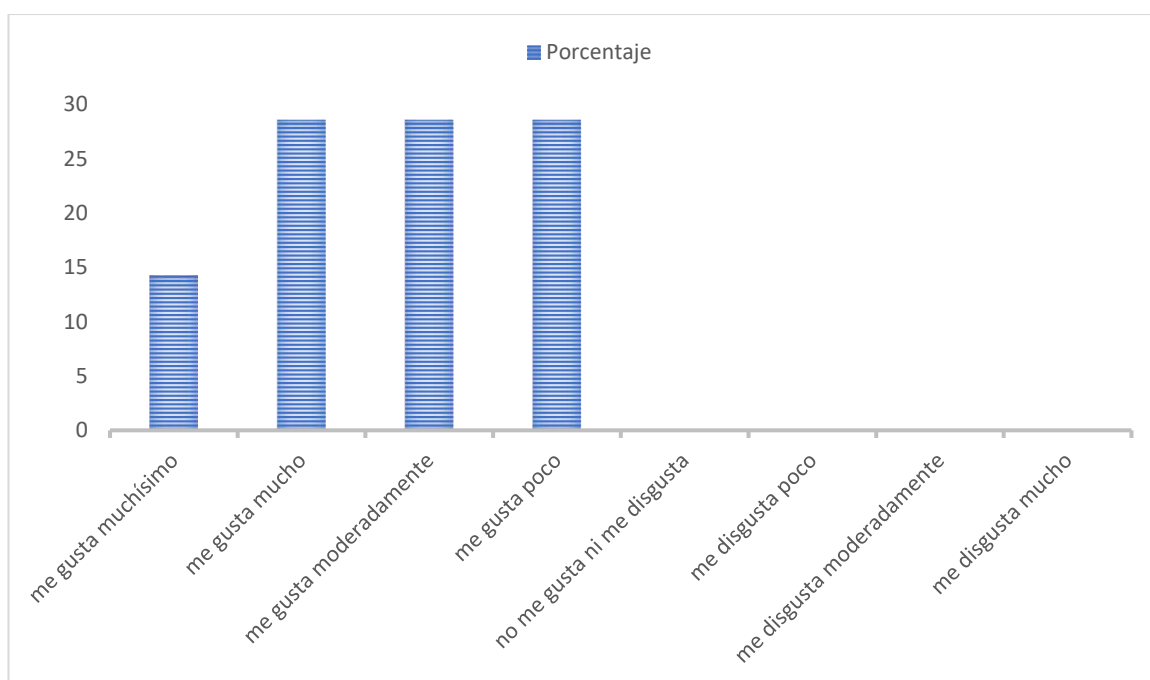


Gráfico 17: Tallarines al pesto.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### *Tartear de Salmón*

Tabla 37: Tartear de Salmón.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	1	14.29%
Me gusta moderadamente	3	42.85%
Me gusta poco	3	42.85%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

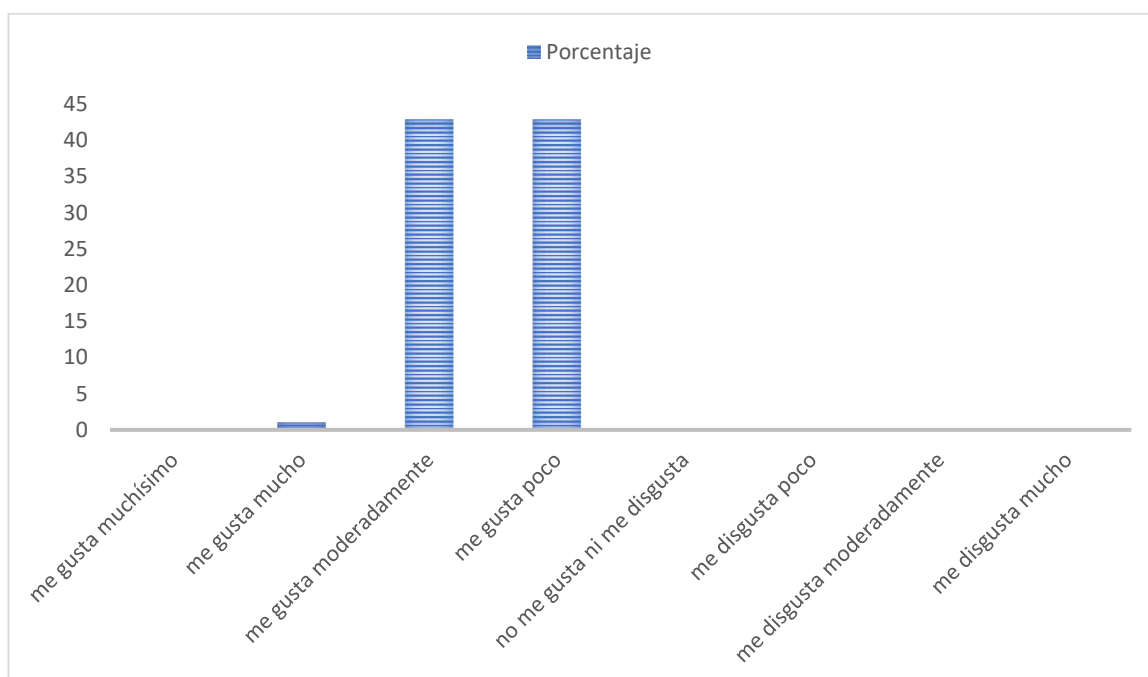


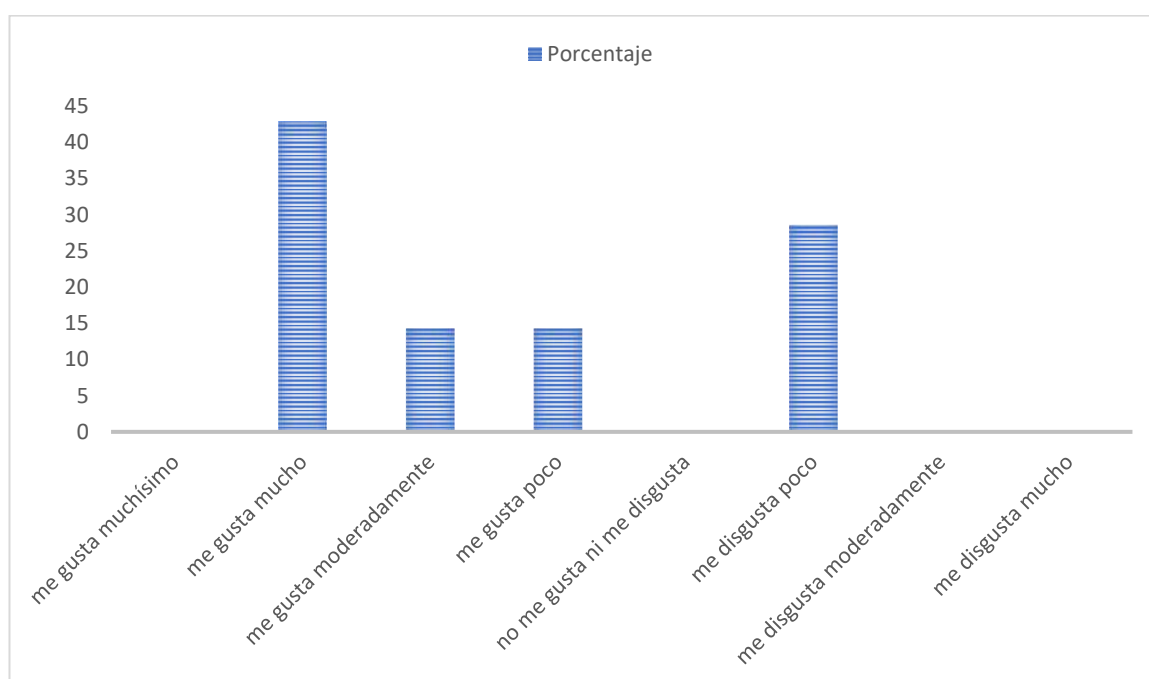
Gráfico 18: Tartear de Salmón.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Lasaña de yuca****Tabla 38: Lasaña de yuca.*

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	3	42.85%
Me gusta moderadamente	1	14.29%
Me gusta poco	1	14.29%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	2	28.57%
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

*Gráfico 19: Lasaña de yuca.*

*Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.*

## PRINCIPALES

### *Albóndigas de rana*

Tabla 39: Albóndigas de rana.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	1	14.29%
Me gusta mucho	3	42.85%
Me gusta moderadamente	3	42.85%
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

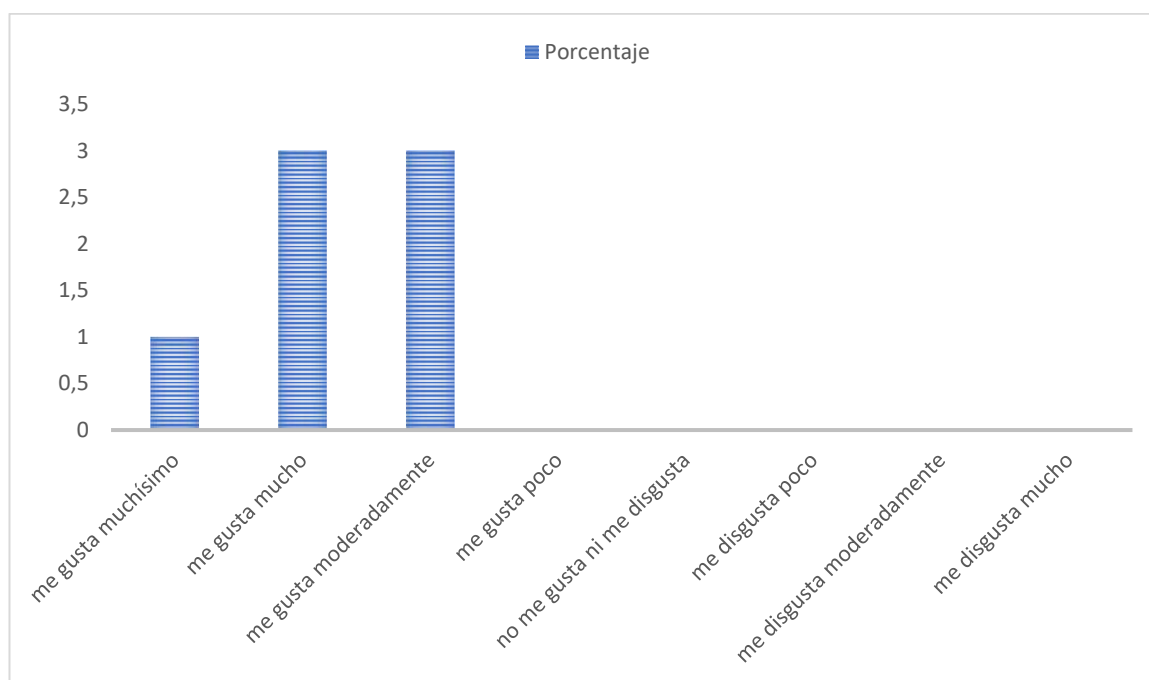


Gráfico 20: Albóndigas de rana.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.



## *Gelatina de Pollo*

Tabla 40: Gelatina de Pollo.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	3	42.85%
Me gusta moderadamente	2	28.57%
Me gusta poco	1	14.29%
No me gusta ni me disgusta	1	14.29%
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

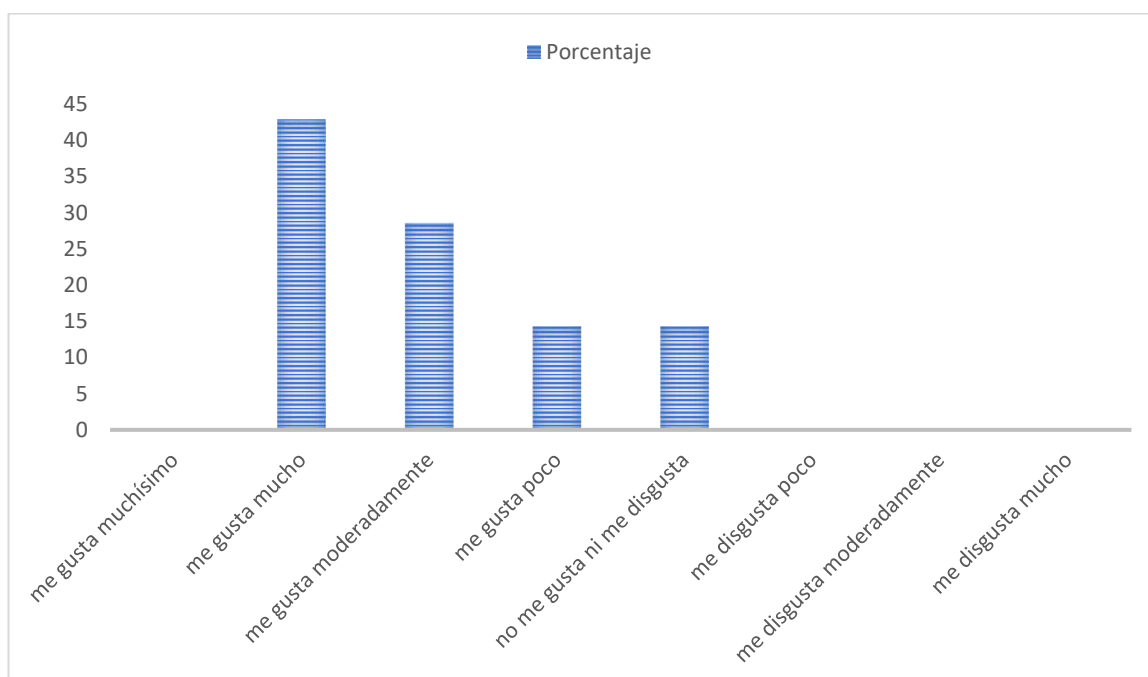


Gráfico 21: Gelatina de Pollo.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### *Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja*

Tabla 41: Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	1	14.29%
Me gusta mucho	3	42.85%
Me gusta moderadamente	2	28.57%
Me gusta poco	1	14.29%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

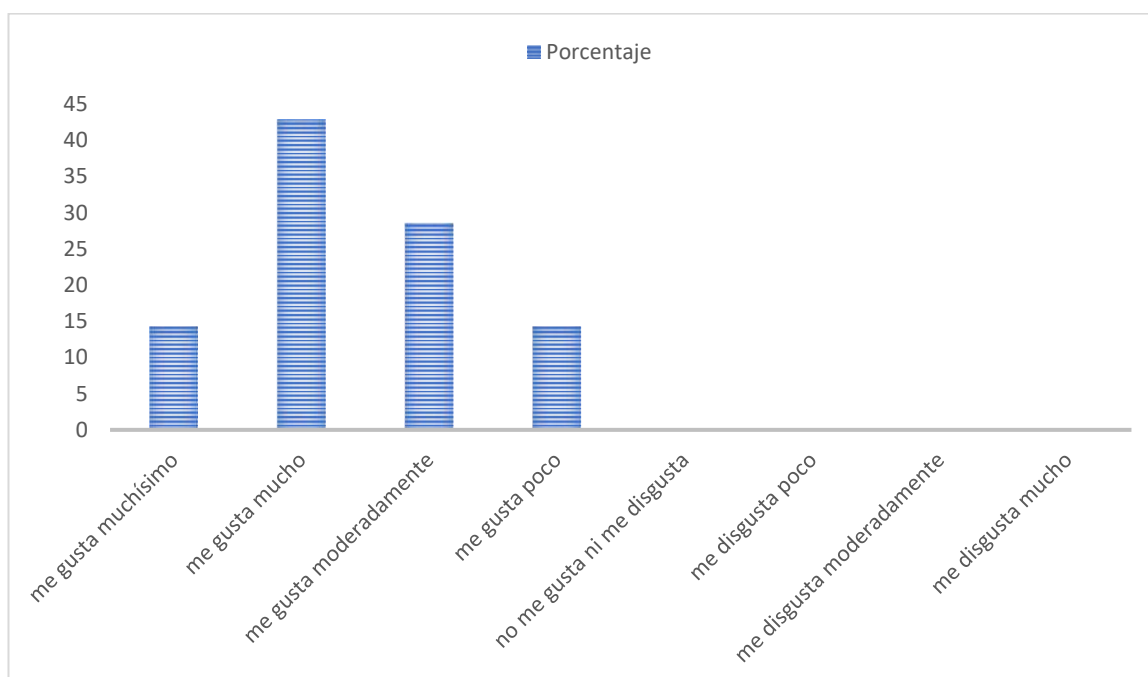


Gráfico 22: Costilla de cerdo en salsa dulce de toronja.

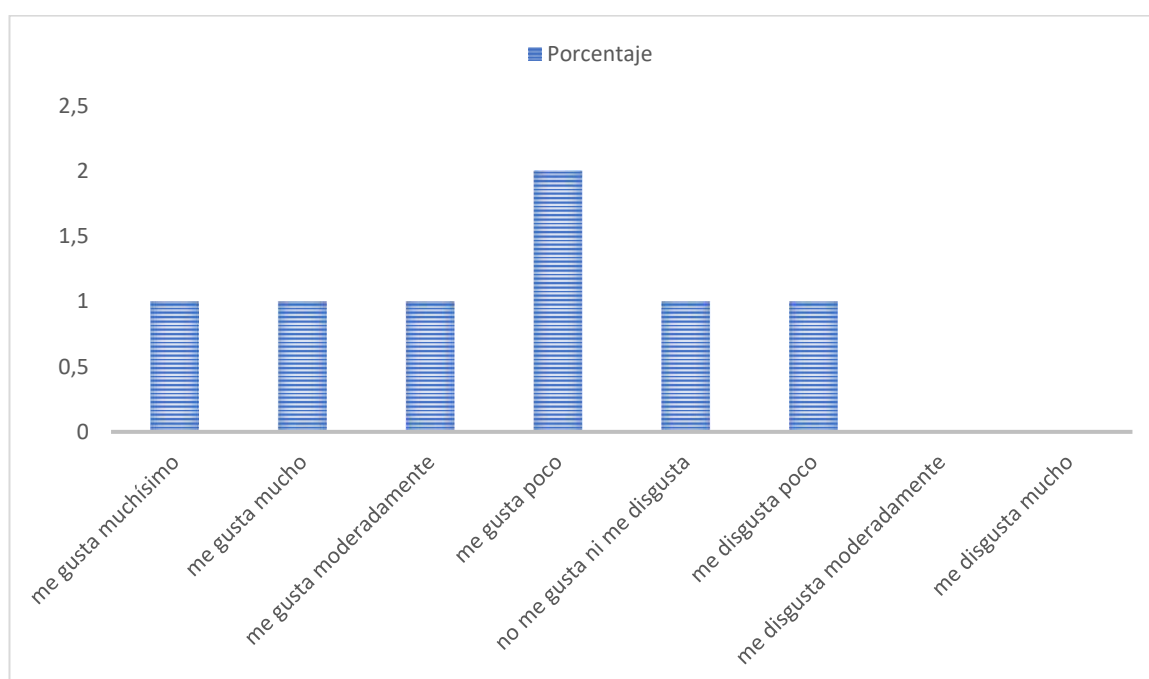
Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Mar y tierra (Camarón, res y piel de pollo)***

*Tabla 42: Mar y tierra (Camarón, res y piel de pollo).*

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Me gusta muchísimo	1	14.29%
Me gusta mucho	1	14.29%
Me gusta moderadamente	1	14.29%
Me gusta poco	2	28.57%
No me gusta ni me disgusta	1	14.29%
Me disgusta poco	1	14.29%
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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



*Gráfico 23: Mar y tierra (Camarón, res y piel de pollo).*

*Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.*

### *Tilapia en licor de toronja y espaguetis verdes*

Tabla 43: Tilapia en licor de toronja y espaguetis verdes.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	3	42.85%
Me gusta mucho	2	28.57%
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco	2	28.57%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

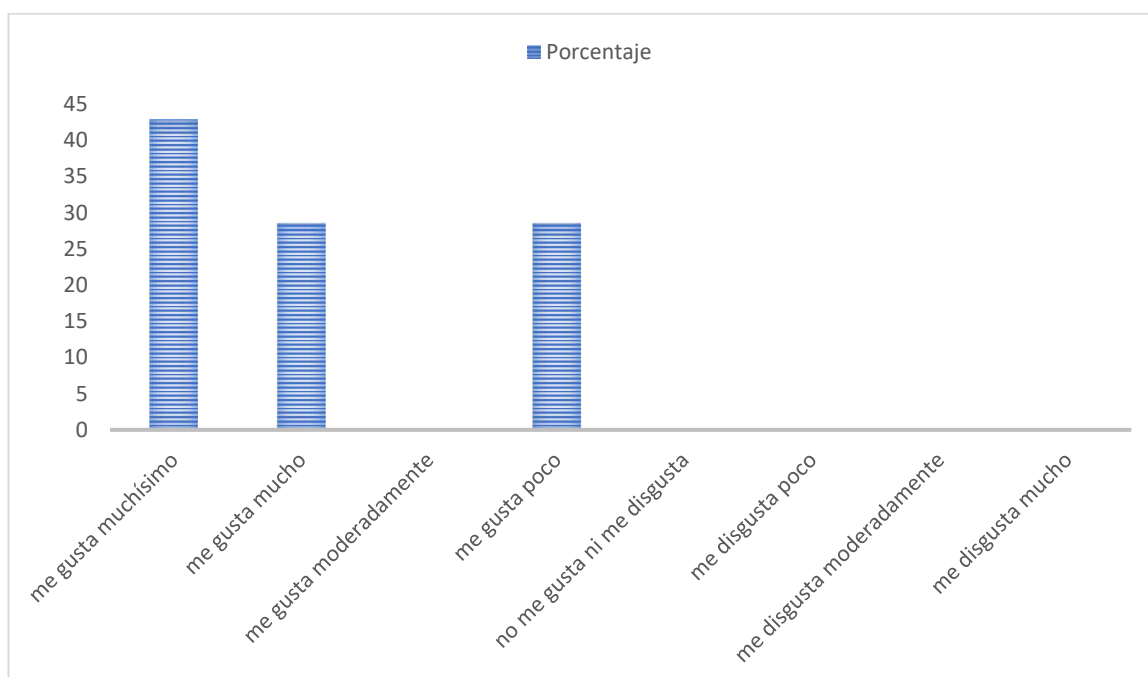


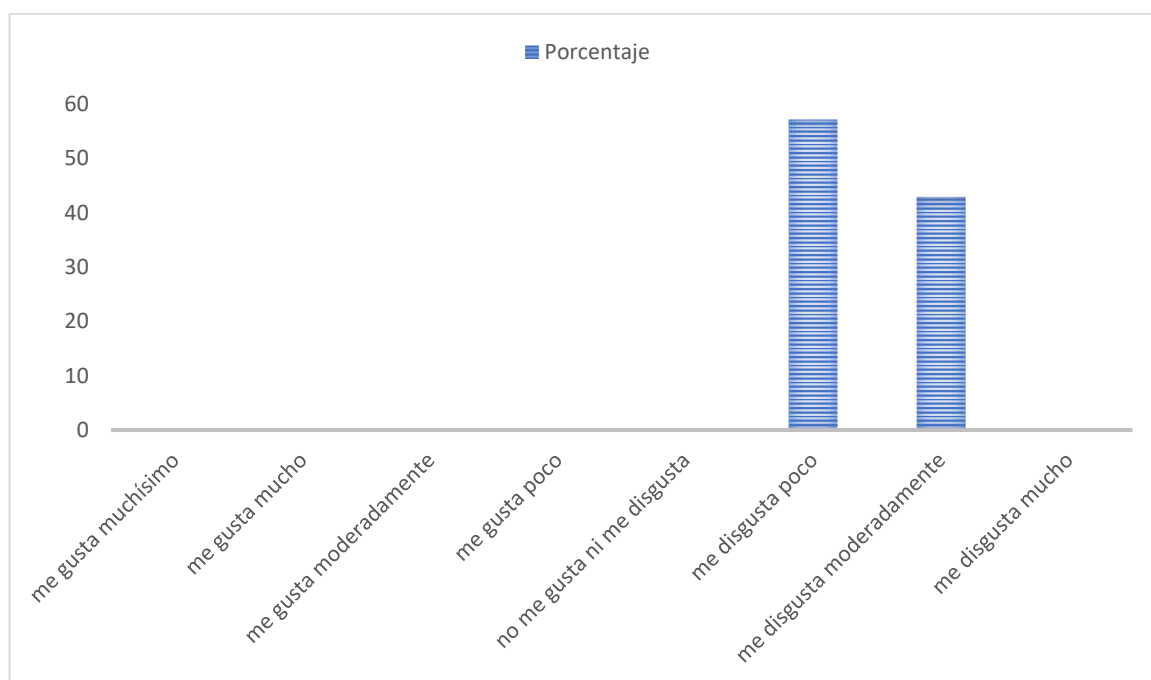
Gráfico 24: Tilapia en licor de toronja y espaguetis verdes.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

**POSTRES*****Tartaletas de toronja y queso****Tabla 44: Tartaletas de toronja y queso.*

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	4	57.14%
Me disgusta moderadamente	3	42.85%
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

*Gráfico 25: Tartaletas de toronja y queso.*

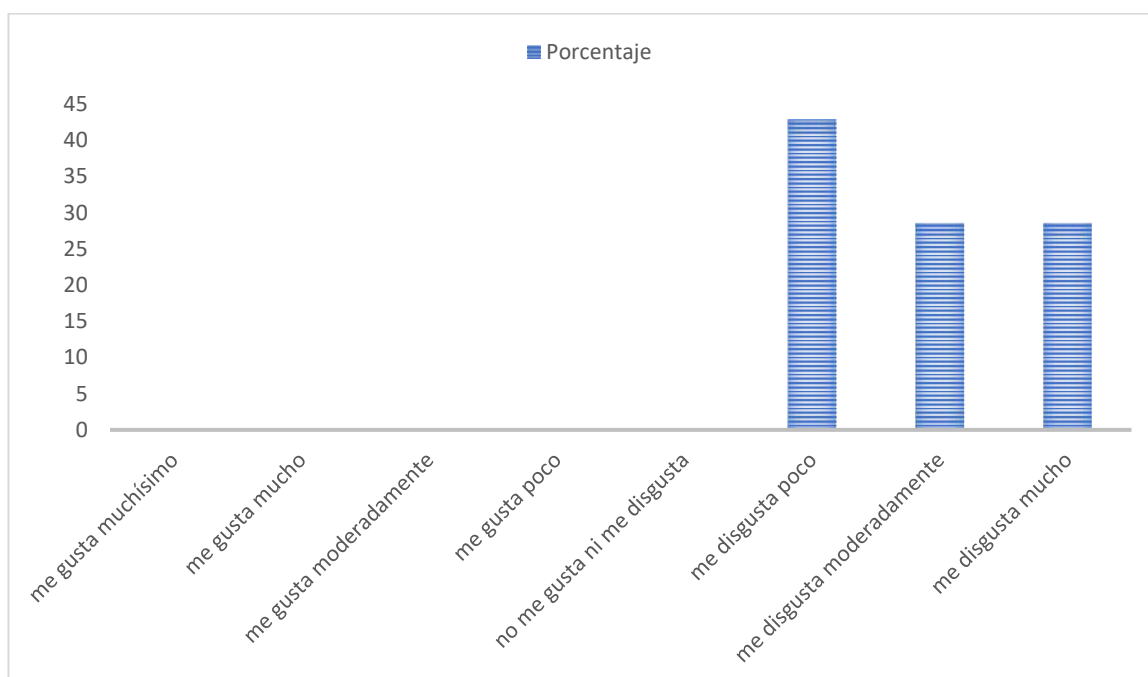
*Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.*

### ***Tarta de flan con galleta y almibar de toronja***

*Tabla 45: Tarta de flan con galleta y almibar de toronja.*

<b>ATRIBUTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	3	42.85%
Me disgusta moderadamente	2	28.57%
Me disgusta mucho	2	28.57%
Total	7	100%

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



*Gráfico 26: Tarta de flan con galleta y almibar de toronja.*

*Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.*

### *Panque de licor de toronja*

Tabla 46: Panque de licor de toronja.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	1	14.29%
Me disgusta moderadamente	3	42.85%
Me disgusta mucho	3	42.85%
Total	7	100%

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

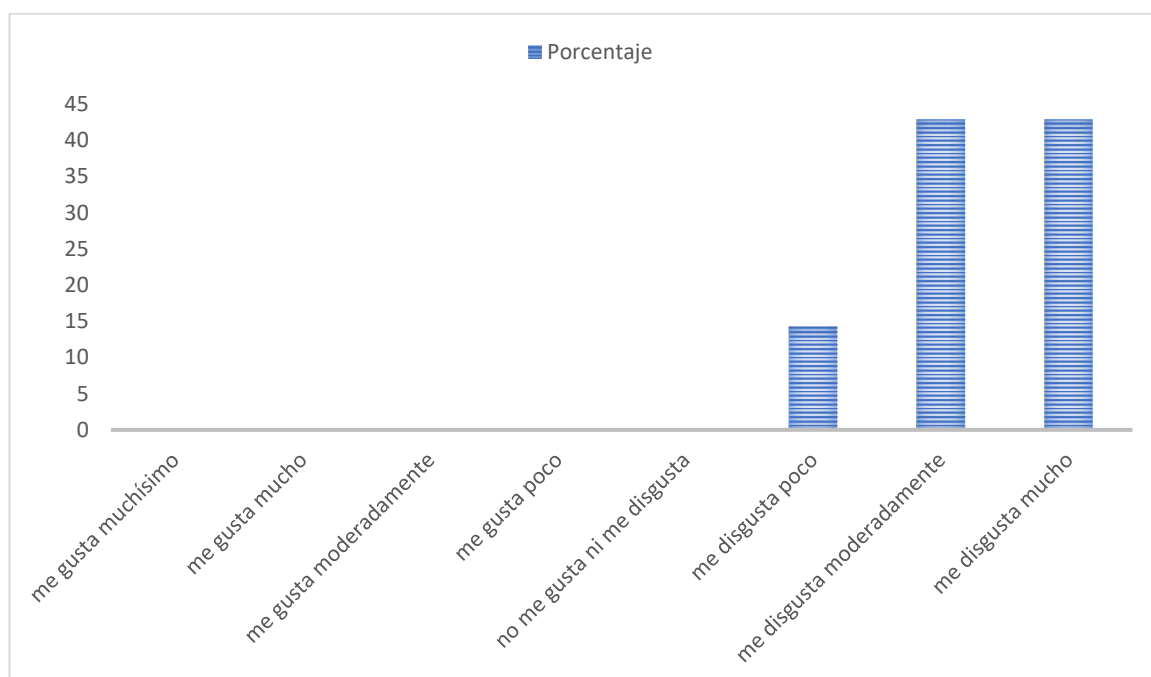


Gráfico 27: Panque de licor de toronja.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

**Mousse de toronja**

Tabla 47: Mousse de toronja.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	3	42.85%
Me disgusta moderadamente	2	28.52%
Me disgusta mucho	2	28.52%
Total	7	100%

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

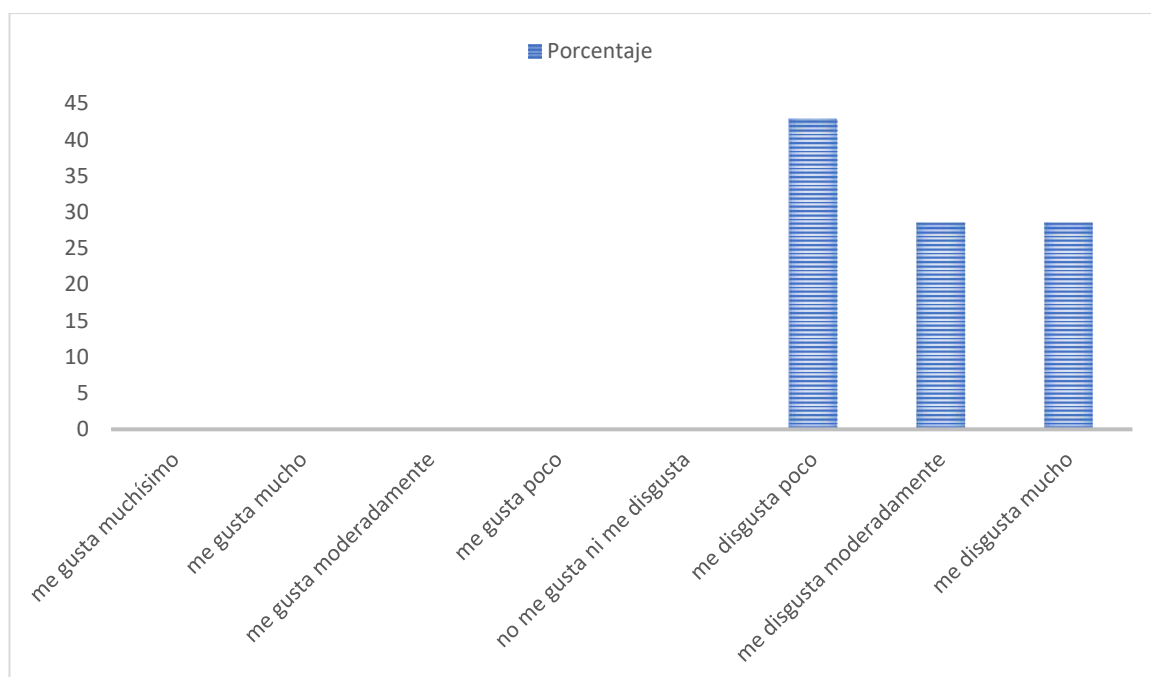


Gráfico 28: Mousse de toronja.

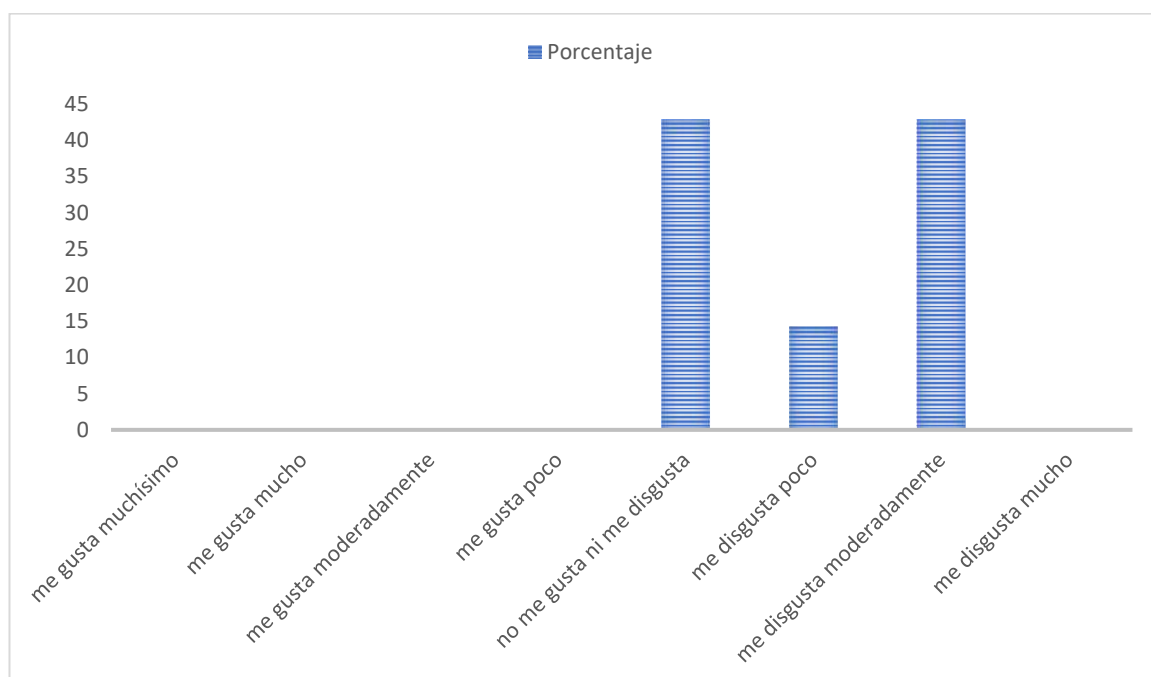
Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.



**Muffis de toronja**Tabla 48: *Muffis de toronja.*

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta	3	42.85%
Me disgusta poco	1	14.29%
Me disgusta moderadamente	3	42.85%
Me disgusta mucho		
Total	7	100%

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

Gráfico 29: *Muffis de toronja.*

*Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.*

*Análisis e interpretación de resultados de la escala hedónica*

A través de la información recopilada en la aplicación de la evaluación sensorial se ha elaborado 15 alternativas gastronómicas, distribuidas en 5 entradas, 5 principales y 5 postres a base de cáscara de toronja y sus derivados, para que puedan ser degustados por los docentes de la carrera de gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; como se puede observar en los gráficos el porcentaje de aceptabilidad de las propuestas ha sido exitoso puesto que tuvieron una gran acogida la mayoría de las alternativas, entre las que no tuvieron aceptación por parte de los evaluadores se tiene pocas para las cuales también se indicaron modificaciones que al realizarlas generaron la aceptación requerida.

## 10. CONCLUSIONES

- Con la aplicación de encuestas y entrevistas se pudo determinar la aceptación y nivel de consumo de la cáscara de toronja así como también sus valores nutricionales y las nuevas corrientes mundiales por nutrirse bien y sano, mismas que motivan a los potenciales clientes al consumo de productos elaborados a base de corteza de utilizando sus variedades y versatilidad, lo que conlleva a fomentar su consumo, empleándolo en la gastronomía y su aplicación en recetas dulces y saladas, dando paso a nuevas alternativas gastronómicas de vanguardia.
- Mediante la aplicación de la recopilación documental se obtuvo información por medio de páginas web, libros, revistas, artículos científicos y académicos, la cual permitió identificar las técnicas y procedimientos gastronómicos ópticos para la elaboración de los nuevos productos, estimando así que estos no pierdan su valor nutricional y sabor exquisito, y así presentar una propuesta gastronómica llamativa para los consumidores.
- Luego de la elaboración de las nuevas alternativas gastronómicas se procedió aplicar la evaluación sensorial, misma que permitió que los profesionales gastronómicos y los clientes potenciales determinen las propiedades necesarias, requeridas en los productos a ofrecer, y de esta manera conocer el nivel de aceptación y factibilidad de los productos que serán ofrecidos.
- Se elaboró una guía en la cual se presenta una nueva línea de productos de elaborados a base de derivados de cáscara de toronja de acuerdo a las necesidades del consumidor, asimismo se indican los procesos de elaboración y preparación de estos de acuerdo a las técnicas culinarias adecuadas.

## 11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda aplicar las técnicas de investigación necesarias, que permitan aprovechar los datos relevantes, a través de la encuesta se pueden obtener datos concretos y fidedignos sobre el comportamiento de los individuos en diversas acciones; estas fueron aplicadas a los clientes potenciales y profesionales de la gastronomía para determinar con precisión la aceptación y acogida de un nuevo producto.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad es obtener datos e información a partir de fuentes documentales con el fin de ser utilizados dentro de los límites de una investigación en concreto, por otro lado la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación es importante, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos
- Se recomienda aplicar buenas prácticas de manufactura y llevar todas las normas de bioseguridad durante estos procesos de elaboración para evitar cualquier contaminación, esto es indispensable para obtener un producto de calidad y así asegurar su cadena de distribución hasta que llegue al consumidor final.
- Se recomienda a la propietaria del restaurante “El Caporal” revisar, analizar y socializar la presente guía a sus empleados para que conozcan de una forma más específica los procesos de preparación, presentación y elaboración de la nueva línea de productos y contribuyan a su difusión previo a la comercialización y venta.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Lara, A. (2018). *Guia de metodos de coccion*. Urbina.
- Álvarez, A. (15 de 03 de 2013). *Desarrollo de un proceso para el aprovechamiento integral de la toronja*. Recuperado el 28 de junio de 2021, de Ciencia y Tecnología: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4843872>
- Animal Gourmet*. (2020).
- Armendaris, M. (2012). *Tecnicas Culinarias*. Ecuador.
- Asociacion de Chefs del Ecuador. (2018). *Guia De tecnicas Culinarias*. Quito.
- Ávila-de Hernández, R. M.-T. (2011). *La evaluación sensorial de bebidas a base de fruta: una aproximación difusa*. .
- Barclay, R. (17 de 06 de 2018). *Buenas Prácticas de Mnufactura* . Recuperado el 11 de 01 de 2021, de <https://core.ac.uk/download/pdf/296388388.pdf>
- Caracuel Garcia, A. (2008). *Técnicas de cocción saludables aplicables a la alimentación mediterránea*.
- Castañeda, C. (16 de 08 de 2013). Obtenido de <http://www.seio.es/descargas/Incubadora2014/GaliciaBachillerato.pdf>
- Celi, J. (14 de 02 de 2013). *EL TURISMO Y LA GASTRONOMÍA ELABORACIÓN DE UN FOLLETO INFORMATIVO DE LOS PLATOS TÍPICOS DEL CANTÓN ZAMORA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <https://www.dspace.cordillera.edu.ec/handle/123456789/1182>
- Clark. (2015). Obtenido de [https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb\\_comment\\_id=2096618047047069\\_2110628838979323](https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html?fb_comment_id=2096618047047069_2110628838979323)
- Doporto, C. (2013). *Gastronomia*. Obtenido de <http://gastronomiadecris.blogspot.com/2013/01/salsas-un-poquito-de-historia.html>
- El Poder del Consumidor. (12 de 03 de 2021). *El poder de la toronja*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de <https://elpoderdelconsumidor.org/2021/03/el-poder-de-la-toronja/>
- Fuste, F. F. (2020). Los paisajes de la cultura: la gastronomía y el patrimonio culinario. *Dixit*, 24(1), 4-16.
- Fuster, D. (14 de 04 de 2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-79992019000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010)



*la hipertensión arterial del adulto mayor*. Recuperado el 30 de 06 de 2021, de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4701>

Pérez, A., & Balch, E. (28 de 10 de 2004). *Generación de raíces y plántulas transgénicas de toronja y lima dulce mediante el uso de Agrobacterium rhizogenes*. Recuperado el 28 de 06 de 2021, de Revista fitotécnica Mexicana: <https://www.redalyc.org/pdf/610/61027305.pdf>

Porras, R. (15 de 10 de 2019). *Técnicas de Cocina de Vanguardia*. Recuperado el 11 de 01 de 2021, de <https://aprende.com/blog/gastronomia/tecnicas-culinarias/tecnicas-de-cocina-de-vanguardia/>

Quizhpe, P., & Sánchez, M. (23 de 02 de 2011). *Encuestas y entrevistas en investigación científica*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de Revista de actualización clínica investiga: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000700009&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000700009&script=sci_arttext)

Rincón, A., Vásquez, M., Marina, A., Padilla, C., & Fanny, C. (10 de 10 de 2005). *composicion quimica y compuestos bioactivos de las harinas de cascaras de naranja (citrus sinensis), mandarina (citrus reticulata) y toronja (citrus paradisi) cultivadas en Venezuela*. Recuperado el 28 de Junio de 2021, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222005000300013&script=sci\\_arttext](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222005000300013&script=sci_arttext)

Salas Garcia, F. (2015). *Tecnicas de cocina*. España : Sintesis .

Salas, F. (2015). *Tecnicas De Cocina*. España: Sintesis.

Sanz, A., & Jose Luis. (2013). *Gastronomía y nutrición*. Paraninfo, SA.

Solorzano, M. (2016). *Cocina Tradicional Ecuatoriana (Bachelor's thesis, Quito)*.

Soto, L., Rodríguez, G., Rojas, L., Sulbarán, B., Berradre, M., & Fernández, V. (13 de 03 de 2013). *Caracterización química del aceite esencial de toronja (Citrus paradisi L.)*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de [https://www.researchgate.net/profile/Betzabe-Sulbaran/publication/288379505\\_Chemical\\_characterization\\_of\\_essential\\_oils\\_of\\_grapefruit\\_Citrus\\_paradisi\\_L/links/56905b5e08aee91f69a16dfa/Chemical-characterization-of-essential-oils-of-grapefruit-Citrus-paradis](https://www.researchgate.net/profile/Betzabe-Sulbaran/publication/288379505_Chemical_characterization_of_essential_oils_of_grapefruit_Citrus_paradisi_L/links/56905b5e08aee91f69a16dfa/Chemical-characterization-of-essential-oils-of-grapefruit-Citrus-paradis)

Tenorio, N. (2020). *Principios de La Gastronomía*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/principiosdelagastronomia/tecnicas-de-coccion>

Watanabe, H. S., & Oliveira, S. (2014). Comercialização de frutas exóticas. *Revista Brasileira de Fruticultura*, .

## 13. ANEXOS

### 13.1 Presupuesto

#### *Gastos materiales de oficina*

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

#### *Gastos de producción y fabricación*

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en la producción y fabricación de los nuevos productos.

<b>GASTOS ESTIPULADOS PARA LA PRESETE INVESTIGACIÓN</b>		
<b>GASTOS MATERIALES DE OFICINA</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	
<b>Copias/Impresiones</b>	100.00	
<b>Anillados</b>	10.50	
<b>Transporte</b>	80.00	
<b>Internet</b>	35.00	
<b>Imprevistos</b>	50.00	
<b>GASTOS DE FABRICACIÓN Y PRODUCCIÓN</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>	
<b>Materia Prima</b>	200.00	
<b>Supervisión</b>	100.00	
<b>Suministros</b>	500.00	
	<b>TOTAL, GASTOS</b>	<b>800.00</b>
<b>SON: Ochocientos dólares.</b>		



### 13.2 Cronograma

ACTIVIDADES	Meses	Abril				Mayo					Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Elaboración del proyecto		■	■	■	■																					
Aprobación del proyecto						■																				
Elaboración del marco teórico							■																			
Elaboración de entrevista								■	■																	
Trabajo de campo para recabar información Necesaria para el desarrollo del proyecto								■	■																	
Recolección de insumos e ingredientes										■	■	■														
Experimentación de platillos innovadores													■	■												
Presentación de resultados													■	■												
Presentación de borrador de tesis																■	■	■	■							
Revisión de parte del director																■	■	■	■							
Aprobación de tesis																			■	■	■	■				
Disertación																							■	■		
Impresión y presentación final																							■	■		

### 13.3 Oficio de aprobación del tema por parte del vicerrector



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 06 de julio del 2021  
Of. N° 162-V-ISTS-2021

Sr. Mora Zaruma Luis Erik  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA DEL ISTS**  
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el proyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado "APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (*CITRUS X PARADISI*) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPOREAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE AÑO 2021", el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Germán Patricio Villamarin Coronel Mgs.  
**VICERRECTOR ACADEMICO DEL ISTS**  
c/c. Estudiante, Archivo



### 13.4 Oficio de solicitud para la el Restaurante “El Caporal”



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Ascensos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

Loja, 01 de Julio del 2021

Sra. Mercy Gabriela Zaruma Narvaez

**GERENTE PROPIETARIA DEL BAR - RESTAURANTE “EL CAPORAL”**

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 carrera de gastronomía, la presente es para solicitarle de manera más comedida, a su distinguida persona me permita desarrollar el proyecto de fin de carrera del Señor Luis Erik Mora Zaruma con cédula de identidad 1900515055 con el tema **“APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”**, misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

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



Tlgo. Carlos Valdivieso  
**COORDINADOR DE LA CARRERA**

### 13.5 Oficio de respuesta del Restaurante “El Caporal”



Zamora Chinchipe, 30 de junio de 2021

Señor  
Luis Erik Mora Zaruma  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE GASTRONOMÍA DEL INSTITUTO  
SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**  
Ciudad. -

Extiendo un saludo cordial, deseándole toda clase de éxitos en sus actividades académicas y que todo sea fructífero.

Yo, Mercy Gabriela Zaruma Narváez con CC. 1102716659, en calidad de propietaria de Bar-Restaurante “EL CAPORAL”, autorizo al señor Luis Erik Mora Zaruma el desarrollo del proyecto de titulación de fin de carrera titulado: “APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”.

Es todo cuanto puedo indicar en respuesta a la solicitud realizada.

Atentamente,

Mercy Gabriela Zaruma Narváez

**GERENTE - PROPIETARIA DEL BAR RESTAURANTE “EL CAPORAL”**

### 13.6 Certificado de revisión y aprobación del abstract.



*CERTIF. N° 038-JG-ISTS-2021  
Loja, 05 de Octubre de 2021*

*El suscrito, Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs., COORDINADOR-DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO", a petición de la parte interesada y en forma legal,*

**CERTIFICA:**

*Que el apartado ABSTRACT del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor MORA ZARUMA LUIS ERIK estudiante en proceso de titulación periodo Abril - Noviembre 2021 de la carrera de GASTRONOMÍA; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

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

**English is a piece of cake!**

*Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs.  
COORDINADOR-DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS*

Checked by:



*Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs.  
ENGLISH TEACHER*

### 13.7 Plantilla de encuesta



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

## ENCUESTA

El desarrollo de la siguiente encuesta tiene la finalidad de obtener información relevante para la realización del presente proyecto de investigación con el tema: “APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”, mismo que permitirá identificar los gustos y preferencias gastronómicas de la ciudadanía Zamorana.

**Instrucciones:** Señale con una (X) la(s) alternativa(s) que respondan a la pregunta.

**1. ¿Con que frecuencia consume productos gastronómicos en un restaurante?**

- Diariamente  Semanalmente  
 Mensualmente

**2. ¿Considera usted que el menú en un restaurante debe ser?**

- Variado  
 Permanente

**3. ¿Conoce usted los beneficios nutricionales que tienen las cáscaras de las frutas ácidas?**

- Si  
 No

**4. ¿Conoce usted la cantidad de desechos orgánicos producidos en Zamora?**

- Si  
 No



- 5. ¿Dentro de su dieta, consume usted toronja?**
- Si
  - No
- 6. ¿Conoce las cualidades de aroma, textura, sabor y olor, que tiene la cáscara de toronja?**
- Agradable
  - Ni agradable - Ni desagradable
  - Desagradable
- 7. ¿Le gustaría que existiera una oferta de derivados gastronómicos a partir de la cáscara de toronja?**
- Si
  - No
- 8. ¿Considera usted que el aprovechamiento de la cáscara de toronja dentro de elaboraciones gastronómicas sirve de aporte a la sociedad?**
- Si
  - No
- 9. ¿Qué aspectos tomaría en cuenta al momento de adquirir un producto gastronómico derivado de cáscara de toronja?**
- Precio
  - Sabor
  - Tamaño
  - Valor nutricional
  - Calidad
- 10. ¿Cree que se debería socializar una guía con productos gastronómicos desarrollado a partir de la cascara de toronja?**
- Si
  - No

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !**

### 13.8 Plantilla de entrevista



#### ENTREVISTA

La presente entrevista tiene la finalidad de recolectar datos relevantes para la ejecución del presente proyecto de investigación titulado: “APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE TORONJA (CITRUS X PARADISI) EN PROPUESTAS DE COCINA VANGUARDISTA PARA AMPLIAR LA OFERTA GASTRONÓMICA DEL RESTAURANTE EL CAPORAL, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2021”, con el objetivo de conocer el punto de vista de los profesionales de la Gastronomía y expectativas de la Gerente del local.

**NOMBRES Y APELLIDOS**.....

**TÍTULO**.....

**CARGO**.....

**7. ¿Desde su perspectiva es importante la constante innovación en productos y derivados gastronómicos?**

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

**8. ¿Considera usted que los productos gastronómicos de restaurante contienen todos los valores nutricionales establecidos para una dieta balanceada?**

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



**9. ¿Alguna vez ha utilizado cáscara de toronja en alguna preparación o alternativa gastronómica?**

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

**10. ¿Estaría de acuerdo que existiera una oferta de productos gastronómicos derivados de cáscara de toronja?**

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

**11. ¿Para usted, es relevante la nueva propuesta gastronómica de productos y alternativas gastronómicas elaboradas a base de cáscara de toronja?**

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

**12. ¿Qué factores cree usted que son los más óptimos para que los clientes consuman y adquieran productos gastronómicos innovadores?**

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

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !**

### 13.9 Fotografias



