

# **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**



## **TECNOLOGÍA EN GASTRONOMÍA**

**“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”.**

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

### **AUTORA:**

Malacatus Rojas Paola Cecibel

### **DIRECTOR:**

Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa

**Loja, mayo 2022**

## CERTIFICACIÓN

Loja, 19 de mayo de 2022

Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa

### DOCENTE TUTORA DE PROYECTO DE TITULACIÓN

#### CERTIFICA:

Que la señorita, Malacatus Rojas Paola Cecibel ha cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”**, es cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa

**DOCENTE TUTORA**

## AUTORÍA

Yo, Malacatus Rojas Paola Cecibel, con C.I 1105155343, y en calidad de estudiante de la carrera de Gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, y autora del proyecto: **“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”**, dejo como punto claro el asumir que este proyecto es de autoría propia, en el cual no se ha realizado un contexto sin una citación adecuada al caso.



.....

Malacatus Rojas Paola Cecibel

C.I 1105155343

## DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado a mis padres Celso Malacatus e Hilda Rojas los que siempre me dieron amor y me enseñaron buenos valores y siempre estuvieron pendientes de mis estudios.

A mis hermanos que día a día me motivaron con sus consejos a pesar de las adversidades que se me cruzaban en el camino

También a mis hijas Ariana y Emilia Tacuri que con su amor y ocurrencias me ayudaron a no renunciar a una meta que me propuse para darles un mejor futuro y ejemplo que todo lo imposible se puede hacer posible si nos lo proponemos, sin importar las calamidades domesticas que se nos atraviesen.

*Malacatus Rojas Paola Cecibel*

## **AGRADECIMIENTO**

Este logro va dedicado a Dios por ser el pilar fundamental de mi vida, iluminándome siempre mi camino a pesar de las adversidades que se presentaron en el transcurso del mismo, dándome la capacidad necesaria para culminar mis estudios.

A mis padres por sus valores inculcados que con su esmero, amor y sacrificio he llegado a cumplir uno de los objetivos más importantes de mi vida. Al igual que mi familia han sido esa estrella en mis desvelos y preocupaciones. A mis amigos, por el apoyo incondicional.

Finalmente, mi sincero agradecimiento a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, que con sus enseñanzas aportaron al crecimiento personal y profesional de mi persona.

*Malacatus Rojas Paola Cecibel*

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

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

PRIMERA. - Por sus propios derechos; la Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de directora del proyecto de investigación de fin de carrera; yo Malacatus Rojas Paola Cecibel, en calidad de autora del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Malacatus Rojas Paola Cecibel, realizó la Investigación: **“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de la Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa.

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

CUARTA. - Los comparecientes Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y como autora, Malacatus Rojas Paola Cecibel, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: **“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE**

**ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”**, 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 mayo del año 2022.



.....

**DIRECTORA**

Lcda. Nancy Marina Guzmán Villa



.....

**AUTORA**

Malacatus Rojas Paola Cecibel

## DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, mayo de 2022

**Nombres:** Paola Cecibel

**Apellidos:** Malacatus Rojas

**Cédula de Identidad:** 1105155343

**Carrera:** Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: Octubre – Mayo 2022

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:  
**“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”.**

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

Declaro bajo juramento que:

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

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

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

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

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

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la

LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.



.....

AUTOR(A)

Malacatus Rojas Paola Cecibel

C.I. 1105155343

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN .....	II
AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	VI
DECLARACIÓN JURAMENTADA .....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	XI
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XVII
1. RESUMEN .....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. PROBLEMÁTICA .....	3
4. TEMA .....	6
5. JUSTIFICACIÓN .....	7
6. OBJETIVOS .....	10
7. MARCO TEÓRICO .....	12
7.1. Marco Institucional.....	12
7.1.1. Ubicación geográfica .....	12
7.1.2. Reseña historia .....	13
7.1.3. Objetivo.....	14
7.1.4. Visión .....	14
7.1.5. Misión .....	14
7.1.6. Valores .....	14
7.1.7. Ofertas gastronómicas.....	14
7.1.8. Organigrama Estructural .....	15
7.2. Marco Conceptual .....	16
7.2.1. Leguminosas .....	16
7.2.2. Haba .....	18
7.2.3. Lenteja.....	19
7.2.4. Zarandaja.....	21
7.2.5. Maíz Blanco .....	23
7.2.6. Cacahuate .....	24

7.2.7.	Soya.....	26
7.2.8.	Quinoa.....	27
7.2.9.	Cebada.....	29
7.2.10.	Almendras .....	30
7.2.11.	Coco .....	32
7.2.12.	Garbanzo .....	33
7.2.13.	Chícharo .....	35
7.2.14.	Avena .....	37
7.2.15.	Fréjol .....	38
8.	METODOLOGÍA.....	40
8.1.	Métodos de investigación.....	40
8.1.1.	Método fenomenológico .....	40
8.1.2.	Método hermenéutico.....	40
8.1.3.	Método práctico proyectual.....	41
8.2.	Técnicas de investigación.....	41
8.2.1.	Encuesta .....	41
8.2.2.	Entrevista.....	42
8.2.3.	Observación.....	43
8.2.4.	Población o muestra .....	43
8.3.	Análisis e interpretación de resultados .....	46
8.3.1.	Análisis e interpretación de resultados de las encuestas .....	46
8.3.2.	Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas .....	73
9.	PROPUESTA DE ACCIÓN.....	80
9.1.	Introducción.....	80
9.2.	Información bibliográfica.....	81
	Métodos y técnicas de cocción .....	83
	Materia Prima .....	90
9.3.	Flujogramas de procesos .....	91
9.3.1.	Flujogramas de procesos de obtención de emulsiones de grasas vegetales.....	91
9.3.2.	Análisis del flujograma de la elaboración de emulsiones de grasas vegetales.....	93
9.4.	Resultados de la evaluación sensorial .....	94
9.4.1.	Muestra de cebada.....	95
9.4.2.	Muestra de maní.....	97
9.4.3.	Muestra de maíz .....	99

9.4.4.	Muestra de almendra .....	101
9.4.5.	Muestra de quinua .....	103
9.4.6.	Muestra de coco .....	105
9.4.7.	Muestra de garbanzo .....	107
9.4.8.	Muestra de avena.....	109
9.4.9.	Muestra de soya.....	111
9.4.10.	Muestra de fréjol .....	113
9.4.11.	Muestra de haba .....	115
9.4.12.	Muestra de zarandaja.....	117
9.4.13.	Muestra de lenteja .....	119
9.4.14.	Muestra de chicharro.....	121
9.5.	Tablas de costos.....	123
9.6.	Resultados obtenidos en la escala hedónica .....	138
9.7.	Análisis e interpretación de resultados de entradas.....	143
9.8.	Análisis e interpretación de resultados de platos principales .....	149
9.9.	Análisis e interpretación de resultados de postres.....	155
9.10.	Análisis de evaluación descriptiva gastronómica .....	156
9.11.	Guía para el “RESTAURANTE ALIVINATU” .....	160
10.	CONCLUSIONES .....	161
11.	RECOMENDACIONES .....	162
12.	BIBLIOGRAFIA .....	163
13.	ANEXOS .....	168
13.1.	Presupuesto .....	168
13.2.	Cronograma .....	114
13.3.	certificado de aprobación del tema por parte del vicerrector.....	116
13.4.	Certificado de solicitud para el Restaurante “ALIVINATU” .....	117
13.5.	Certificado de respuesta del Restaurante “ALIVINATU” .....	118
13.6.	Certificado de la ejecución del proyecto en el Restaurante “ALIVINATU” .....	119
13.7.	Certificado de revisión y aprobación del abstract.....	120
13.8.	Modelo de encuesta .....	121
13.9.	Modelo de entrevista.....	124
13.10.	Fotografías .....	126
13.11.	Hojas de fabricación .....	127

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valor nutricional del haba.....	19
Tabla 2. Valor nutricional de las lentejas.....	20
Tabla 3. Valor nutricional de las zarandajas.....	22
Tabla 4. Valor nutricional del maíz blanco.....	23
Tabla 5. Valor nutricional del cacahuate.....	25
Tabla 6. Valor nutricional de la soya.....	27
Tabla 7. Valor nutricional de la quinua.....	28
Tabla 8. Valor nutricional de la cebada.....	30
Tabla 9. Valor nutricional de las almendras.....	31
Tabla 10. Valor nutricional del coco.....	33
Tabla 11. Valor nutricional del garbanzo.....	34
Tabla 12. Valor nutricional del chicharro.....	36
Tabla 13. Valor nutricional de la avena.....	38
Tabla 14. Valor nutricional del fréjol.....	39
Tabla 15: Consume usted grasas de fuente vegetal y animal.....	46
Tabla 16: Qué grasas de fuente vegetal consume usted con mayor frecuencia.....	48
Tabla 17: De las grasas de fuente animal cuál de estas consume usted con más frecuencia.....	50
Tabla 18: Considera usted importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada.....	52
Tabla 19: A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas.....	54
Tabla 20: Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal.....	56
Tabla 21: A base de cuál de estos productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar preparaciones gastronómicas.....	58
Tabla 22: En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales.....	61
Tabla 23: Conoce usted el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas.....	63
Tabla 24: Con qué frecuencia los consume.....	65
Tabla 25: Una buena opción la elaboración de menús con grasas vegetales a base de leguminosas.....	67
Tabla 26: Considera importante la elección de grasas vegetales saludables a base de leguminosas como un emprendimiento.....	69
Tabla 27: Información bibliográfica.....	81
Tabla 28: Muestra de cebada.....	95
Tabla 29: Muestra de maní.....	97
Tabla 30: Muestra de maíz.....	99
Tabla 31: Muestra de almendra.....	101
Tabla 32: Muestra de quinua.....	103
Tabla 33: Muestra de coco.....	105
Tabla 34: Muestra de garbanzo.....	107
Tabla 35: Muestra de avena.....	109
Tabla 36: Muestra de soya.....	111

Tabla 37: Muestra de fréjol. ....	113
Tabla 38: Muestra de haba. ....	115
Tabla 39: Muestra de zarandaja. ....	117
Tabla 40: Muestra de lenteja. ....	119
Tabla 41: Muestra de chicharro. ....	121
Tabla 42: Entrada con emulsión de avena. ....	123
Tabla 43: Entrada con emulsión de garbanzo. ....	124
Tabla 44: Entrada con emulsión de almendras. ....	125
Tabla 45: Entrada con emulsión de lenteja. ....	126
Tabla 46: Entrada con emulsión de cacahuete. ....	127
Tabla 47: Principal con emulsión de garbanzo. ....	128
Tabla 48: Principal con emulsión de lenteja. ....	129
Tabla 49: Principal con emulsión de almendras. ....	130
Tabla 50: Principal con emulsión de coco. ....	131
Tabla 51: Principal con emulsión de avena. ....	132
Tabla 52: Postre con emulsión de avena. ....	133
Tabla 53: Postre con emulsión de garbanzo. ....	134
Tabla 54: Postre con emulsión de coco. ....	135
Tabla 55: Postre con emulsión de cacahuete. ....	136
Tabla 56: Postre con emulsión de almendras. ....	137
Tabla 57: Alón en gel de piña. ....	138
Tabla 58: Especial de medallones gratinados. ....	139
Tabla 59: Pimentón relleno de emulsión de almendras. ....	140
Tabla 60: Croquetas de papas rellenas. ....	141
Tabla 61: Escalope de ternera. ....	142
Tabla 62: Filete de tilapia al grill en cítricos. ....	144
Tabla 63: Solomillo en dulces sueños. ....	145
Tabla 64: Patatas rellenas de ternera. ....	146
Tabla 65: Suavidad del mar con emulsión de coco. ....	147
Tabla 66: Ternera al vino tinto con champiñones. ....	148
Tabla 67: Trémulo de chía y coco. ....	150
Tabla 68: Cremosos de mango. ....	151
Tabla 69: Pasadulces. ....	152
Tabla 70: Topwafle. ....	153
Tabla 71: Jalecrocante de nata. ....	154
Tabla 72: Análisis de la escala edénica gastronómica con los docentes. ....	157

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación geográfica. ....	12
Ilustración 2. Entrada de Alivinatú. ....	12
Ilustración 3. Organigrama Estructural. ....	15
Ilustración 4. Instalaciones. ....	15
Ilustración 5. Leguminosas. ....	16
Ilustración 6. Haba. ....	18
Ilustración 7. Lenteja. ....	19
Ilustración 8. Zarandaja. ....	21
Ilustración 9. Maíz Blanco. ....	23
Ilustración 10. Cacahuete. ....	24
Ilustración 11. Soya. ....	26
Ilustración 12. Quinoa. ....	27
Ilustración 13. Cebada. ....	29
Ilustración 14. Almendras. ....	30
Ilustración 15. Coco. ....	32
Ilustración 16: Garbanzo. ....	33
Ilustración 17. Arveja. ....	35
Ilustración 18. Avena. ....	37
Ilustración 19. Frejol. ....	38
Ilustración 20: Métodos y técnicas de cocción. ....	83
Ilustración 21: Cocción Húmeda. ....	83
Ilustración 22: Cocción Hervor lento. ....	84
Ilustración 23: Cocción hervida. ....	84
Ilustración 24: Cocción al vapor. ....	85
Ilustración 25: Cocción seco. ....	85
Ilustración 26: Fritura en sartén. ....	86
Ilustración 27: Fritura profunda. ....	86
Ilustración 28: Cocción grill o parrilla. ....	87
Ilustración 29: Cocción horneado y rustido. ....	87
Ilustración 30: Cocción mista. ....	88
Ilustración 31: Cocción braseado. ....	88
Ilustración 32: Cocción guisado. ....	89
Ilustración 33: Flujograma de procesos 1. ....	91
Ilustración 34: Flujograma de procesos 2. ....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3: Consume usted grasas de fuente vegetal y animal.....	46
Gráfico 4: Qué grasas de fuente vegetal consume usted con mayor frecuencia. ....	48
Gráfico 5: De las grasas de fuente animal cuál de estas consume usted con más frecuencia. ....	50
Gráfico 6: Considera usted importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada. ....	52
Gráfico 7: A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas.....	54
Gráfico 8: Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal. ....	56
Gráfico 9: A base de cuál de estos productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar preparaciones gastronómicas.....	58
Gráfico 10: En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales. ....	61
Gráfico 11: Conoce usted el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas.....	63
Gráfico 12: Con qué frecuencia los consume. ....	65
Gráfico 13: Con qué frecuencia los consume. ....	67
Gráfico 14: Considera importante la elección de grasas vegetales saludables a base de leguminosas como un emprendimiento.....	69
Gráfico 15: Muestra de cebada. ....	95
Gráfico 16: Muestra de maní.....	97
Gráfico 17: Muestra de maíz.....	99
Gráfico 18:Muestra de almendra.....	101
Gráfico 19:Muestra de quinua.....	103
Gráfico 20:Muestra de coco. ....	105
Gráfico 21:Muestra de garbanzo. ....	107
Gráfico 22:Muestra de avena. ....	109
Gráfico 23:Muestra de soya. ....	111
Gráfico 24:Muestra de fréjol.....	113
Gráfico 25:Muestra de haba. ....	115
Gráfico 26:Muestra de zarandaja. ....	117
Gráfico 27:Muestra de lenteja. ....	119
Gráfico 28:Muestra de chicharro. ....	121
Gráfico 29: Alón en gel de piña. ....	138
Gráfico 30: Especial de medallones gratinados. ....	139
Gráfico 31: Pimentón relleno de emulsión de almendras. ....	140
Gráfico 32: Croquetas de papas rellenas. ....	141
Gráfico 33: Escalope de ternera. ....	142
Gráfico 34: Filete de tilapia al grill en cítricos. ....	144
Gráfico 35: Solomillo en dulces sueños.....	145
Gráfico 36: Patatas rellenas de ternera.....	146
Gráfico 37: Suavidad del mar con emulsión de coco.....	147
Gráfico 38: Ternera al vino tinto con champiñones.....	148
Gráfico 39: Trémulo de chía y coco.....	150

Gráfico 40: Cremosos de mango.....	151
Gráfico 41: Pasadulces.....	152
Gráfico 42: Topwafle.....	153
Gráfico 43: Jalecrocante de nata.....	154
Gráfico 44: Evaluación sensorial de la escala hedónica gastronómica.....	158

## 1. RESUMEN

En la actualidad, la importancia de comer legumbres radica en el contenido de sus nutrientes y en la capacidad que tienen para enfrentar a la inseguridad alimentaria y lograr dietas sanas y equilibradas. Nos referimos a incluir en la dieta semillas nutritivas para un futuro sostenible, provienen de las plantas leguminosas, como lentejas, garbanzos, etc. como fuente importante de proteínas vegetales.

En efecto, para el cumplimiento de esta investigación se aplicaron los siguientes métodos: El método fenomenológico facilitó la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja, con la finalidad de poder conocer los gustos y preferencias de los potenciales consumidores. De otra parte, el método hermenéutico permitió investigar todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar e investigar en diferentes fuentes bibliográficas que facultaron la obtención de más información para la creación de un buen producto. Asistidos por el método práctico proyectual nos proporcionó preparar, producir y presentar un producto de calidad que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores y que esté al alcance de cada cliente de cualquier nivel económico.

Finalmente, se hace énfasis a las conclusiones establecidas, demostrando que la aplicación de técnicas de investigación se identificó la aceptación de los nuevos productos a ofrecer; así mismo se determinó que los resultados de la evaluación sensorial por parte de los docentes fueron positivos al igual que fue muy buena la acogida por parte de los propietarios del Restaurante Alivínatu.

## 2. ABSTRACT

Currently, the importance of eating legumes lies in the content of their nutrients and in their ability to face food insecurity and achieve healthy and balanced diets. These are nutritious seeds for a sustainable future; they come from leguminous plants, such as lentils, chickpeas, etc. as an important source of vegetable protein.

Precisely, to carry out this research, the following methods were applied: Phenomenological Method in this particular case proceeded to the application of research techniques, aimed at the inhabitants of the city of Loja, this was done with the purpose of being able to know the tastes and preferences of potential consumers; the hermeneutical method allowed to investigate all the concepts and information of the foods or products to be used, to observe and to investigate in different bibliographic sources that allowed the obtaining of more information for the creation of a good product; the practical design method applied with the aim of realizing, producing and presenting a quality product that is capable of satisfying the needs of consumers and that is within the reach of every pocket.

Finally, emphasis is placed on the established conclusions, for which it is firstly concluded that the application of research techniques allowed identifying the acceptance of the new products to be offered; In the same way, the results of the sensory evaluation by the teachers were positive; With this also, a very good reception was obtained by the owners of the Alivinatu Restaurant.

### 3. PROBLEMÁTICA

El cultivo de leguminosas se remonta a hace miles de años. Las antiguas civilizaciones de Mesopotamia cultivaban guisantes, habas y lentejas ya en el 8000 a.C., y los investigadores han descubierto recientemente en el norte de Israel evidencias de habas cultivadas hace 10 000 años. Estos cultivos básicos han sido parte integral de la dieta humana durante milenios y hoy en día son un cultivo importante no sólo para la seguridad alimentaria, sino también para combatir la malnutrición, reducir la pobreza, mejorar la salud humana y acrecentar la sostenibilidad agrícola de cada país (Rome. 2016).

El universo enfrenta un difícil reto de garantizar la seguridad alimentaria al tiempo que provee una alimentación equilibrada para todos los habitantes del planeta. Las cifras son sobrecogedoras: alrededor de 800 millones de personas sufren de hambre crónica y unos 2.000 millones viven con carencias de uno o más micronutrientes. Paradójicamente, al mismo tiempo, más de 500 millones de habitantes del planeta padecen de obesidad (José, 2016).

Debido a que los productos industrializados poseen grasas trans que son químicos tóxicos para el ser humano, por lo tanto, la sustitución de estas grasas mejora los efectos negativos de las grasas trans sobre los lípidos sanguíneos, además datos de la OMS han planteado estrategias para reducir el consumo de las grasas trans sin cambiar el costo ni el sabor de los productos (Cristian, 2018).

El Ecuador tiene un espacio productivo muy acogedor pues el país posee características geográficas y climáticas adecuadas para su desarrollo, cuenta con cultivos de gran importancia económica, ecológica y social, entre ellas las leguminosas que son una fuente de fibra y proteínas, además los vegetales y oligoelementos aportan,

magnesio, hierro, yodo, potasio, calcio, fósforo, zinc, así como vitaminas necesarias del grupo del complejo B, de hecho los granos secos o tiernos, son procesados para la agroindustria, como el Haba, Maíz amarillo, zarandaja, Maíz blanco, Cacahuate, Soya, Quinua, Cebada, Almendras, Coco, Garbanzo, Chícharo, Avena, fríjol, entre otro. Presuntamente, fue introducido en América por las tribus nómadas que cruzaron el estrecho de Bering hasta Alaska. Hay evidencias que en el siglo X los Aztecas en México usaron el fríjol como un grano básico, y que los Incas lo introdujeron a Suramérica (Velásquez y Giraldo, 2005).

En Loja durante mucho tiempo el problema de la alimentación estaba asociado a la pobreza; pero recientes investigaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aseguran que la "desnutrición oculta", no se detecta a tiempo y puede presentarse en personas con o sin sobrepeso; y sorprendentemente en la actualidad se asocia al exceso de ingesta de comida rápida. Esta desnutrición encubierta se origina en dietas que aportan cantidades insuficientes de vitaminas y minerales como hierro, vitamina A, C, yodo, zinc, ácido fólico.

Las grasas son nutrientes mal vistos por su analogía con el aumento de peso, no se debe olvidar que, si se consumen con moderación, son fundamentales para nuestro organismo y nuestra salud. Tienen funciones tan importantes como ayudar a la regulación de la temperatura corporal y proteger nuestros órganos, la aplicación de las emulsiones múltiples a alimentos ofrece interesantes posibilidades nutricionales que las pueden consumir toda la población lojana, ya que aparece como una estrategia potencialmente útil en procesos de reducción de grasa libres de colesterol que perjudican la salud, y diversas alternativas gastronómicas, e imposturas de sabores y

mejora de las propiedades sensoriales de los productos que se utilizara en el restaurante ALIVINATU.

Por sus propiedades y su uso no tradicional de las leguminosas se dará su aprovechamiento para la obtención de grasas vegetales, se utilizarán los granos tiernos y secos, en donde la materia prima deberá someterse a un proceso de hidratación para luego llevar a un proceso de molienda y extracción de leche vegetal, también se llevará a cabo una reducción de la leche vegetal, sometiéndola a ebullición por algunos minutos para obtener un producto más denso. En conclusión, con el desarrollo de este proyecto de investigación se pretende obtener una nueva variedad de grasas vegetales que cumplan con características organolépticas requeridas, aceptación sensorial, valor nutricional y un precio accesible a los bolsillos de los consumidores.

#### **4. TEMA**

“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVÍNATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”.

## 5. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente proyecto de investigación tiene como objetivo obtener el título de tercer nivel en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, en la carrera de gastronomía, con el propósito de plasmar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos, durante la formación académica en el tema de investigación denominado Aprovechamiento de leguminosas en el desarrollo de una línea de emulsiones de grasas vegetales para diversificar el producto e incorporar a diferentes alternativas gastronómica del restaurante Alivinatu de la ciudad de Loja 2021- 2022.

Para establecer el presente tema se realizó una investigación de los productos que se encuentran dentro de nuestra ciudad y que aún no son ampliamente explotados, es así que se llegó a la elección de las leguminosas, que son sobreexplotadas para la preparación de alimentos tradicionales sin tomarse en cuenta su porcentaje de grasa la misma que se puede utilizar dentro de la repostería, bebidas y aderezos para ensaladas. EL proyecto de investigación tiene como finalidad ampliar la innovación gastronómica y ofrecer productos de calidad a la ciudadanía lojana.

Hoy en día los consumidores optan por productos innovadores que contribuyan no solo a satisfacer necesidades alimenticias sino también que lo que consuman aparte los nutrientes necesarios para su organismo, optándose de tal manera realiza la investigación de alternativas innovadoras en base de leguminosas y su aprovechamiento para la obtención de una línea de emulsiones de grasas vegetales que beneficien a quienes la consuman.

El proyecto en el ámbito social aportará productos de calidad en beneficio para la salud física y cognitiva, ya que posee sustancias fotoquímicas y antioxidantes, que contribuyen a la prevención de enfermedades graves, cuyo efecto hormonal Fito

estrógeno evita el deterioro cognitivo, reduce los síntomas menopáusicos favoreciendo la buena salud. Las leguminosas contienen grasas vegetales y un alto contenido de nutrientes, son una opción más saludable con calcio, componente principal de los huesos; las vitaminas B2, B6, B12 que desempeñan un papel fundamental en los procesos metabólicos y del crecimiento.

En el sector agrícola empresarial y emprendimiento, el presente proyecto ayudará a los agricultores, restaurantes, estudiantes del área gastronómica dar a conocer nuevas formas de aprovechamiento de las leguminosas y de esta manera llegar a un alto nivel de consumo en distintas alternativas gastronómicas, con el objetivo de dar a conocer un nuevo producto en la población lojana como alternativa saludable.

En el aspecto cultural, con la elaboración de este proyecto se podrá dar la oportunidad al consumidor de conocer lo beneficioso que puede ser el consumo de las leguminosas tras la obtención de las grasas vegetales que sustituirían a las grasas tradicionales obtenidas de animales, consiguiendo de esta manera crear nuevas mentalidades en cuanto a su alimentación.

Con la incorporación de una línea de grasas vegetales de manera artesanal se dará el aprovechamiento a las leguminosas, introduciéndolas al mercado, estas no solo beneficiaran al área gastronómica, sino que también serán solución para las personas intolerantes a la lactosa que tendrán la oportunidad de consumir un producto saludable y nutritivo que no perjudique a su salud al momento de consumirlo.

Finalmente, con la realización del presente proyecto de investigación se pretende determinar la factibilidad para implementar una línea de emulsión grasas vegetales en la ciudad de Loja, aprovechando de esta manera la mayor parte de los nutrientes de las mismas, contribuyendo al mejoramiento de la alimentación diaria de

la población y colaborando de alguna manera al aumento de la producción de productos a base de las leguminosas.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1.Objetivo General**

Desarrollar una línea de emulsiones de grasas vegetales, mediante la aplicación de procesos y técnicas gastronómicas tradicionales y actuales, para ofrecer una línea de emulsión de grasas vegetales dentro del restaurante Alivinatu brindando nuevas alternativas de alimentos saludables.

### **6.2.Objetivos Específicos**

- Obtener información relevante e importante mediante entrevistas a los administradores del establecimiento y encuestas a la ciudadanía del Cantón Loja, con la finalidad de obtener resultados indispensables que aporten al desarrollo del proyecto de investigación.
- Recopilar información valiosa e importante de los procesos de emulsión de las grasas vegetales a base de leguminosas, a través de, libros, revistas y fuentes bibliográficas para la extracción de las grasas vegetales, que permitan el desarrollo de una nueva línea de emulsiones con textura, color, y sabores variados, como neutros, dulces y salados las cuales se emplearán en bebidas, postres, y plato principal, que serán aplicados dentro del restaurante Alivinatu.
- Desarrollar una línea de grasas vegetales mediante la aplicación de métodos, técnicas, buenas prácticas de manufactura y temperaturas idóneas que permita conseguir un producto con las mejores características sensoriales, y realizar la evaluación sensorial y escala hedónica, entregando una nueva alternativa dentro

de la población lojana y la socialización del manual gastronómico al personal del restaurante Alivinatu.

## 7. MARCO TEÓRICO

### 7.1. Marco Institucional

#### 7.1.1. Ubicación geográfica



*Ilustración 1. Ubicación geográfica.*  
Fuente: Aplicación Web. Google Maps.



*Ilustración 2. Entrada de Alivinatu.*  
Autora: Paola Malacatus.

El restaurante ALIVINATU se encuentra ubicado en el centro de la ciudad de Loja en las calles 10 de agosto entre Bernardo Valdiviezo y Olmedo (Principal), un lugar muy frecuentado por la ciudadanía.

### **7.1.2. *Reseña historia***

Alivinatu nace de un sueño hace más de 35 años como un pequeño emprendimiento familiar dedicado a los productos naturales y orgánicos de la más alta calidad para la ciudadanía lojana.

Actualmente, la empresa ha irrumpido con éxito en el mercado de los alimentos saludables y complementa su oferta con servicios turísticos de aventura y bienestar.

Su propietaria, Carmita Jara, comenta que cada vez son más las personas que la visitan con la finalidad de tener una experiencia de gastronomía saludable, que inicia con la recolección de frutas y verduras, con las que se elaboran exquisitos platos saludables, que pueden ser degustados en medio de los hermosos paisajes que rodean el sitio.

Su nueva sucursal que se encuentra a las fueras de la ciudad cuentan con un recorrido por sus 7 hectáreas que permite la visita a los huertos orgánicos de frutas y vegetales donde cada turista puede elaborar su propio jugo; además, se puede realizar un paseo a caballo por los alrededores del valle de Vilcabamba y seguido se puede tomar un masaje relajante o detox.

Pionera en productos naturales y orgánicos de la más alta calidad para la ciudadanía. Enfocada en mejorar la salud y bienestar de las personas, mediante la concientización de una alimentación saludable, no sólo brinda alimentos y bebidas, sino también brinda servicios de spa, tratamientos naturales y el asesoramiento de dietas para diferentes tipos de enfermedades.

### **7.1.3. *Objetivo***

El objetivo es convertirse en una empresa pionera en la sensibilización de la salud del ser humano integral cuerpo, mente y espíritu con la innovación de opciones saludables al alcance de todos, con compromiso constante.

### **7.1.4. *Visión***

Convertirnos en el primer centro de medicina alternativa también terapias holísticas y alcanzar el reconocimiento a nivel nacional.

### **7.1.5. *Misión***

Promover la concientización de buenos hábitos como: alimentación saludable, cuidado externo e interno de nuestro cuerpo y ofrecer productos naturales y orgánicos.

### **7.1.6. *Valores***

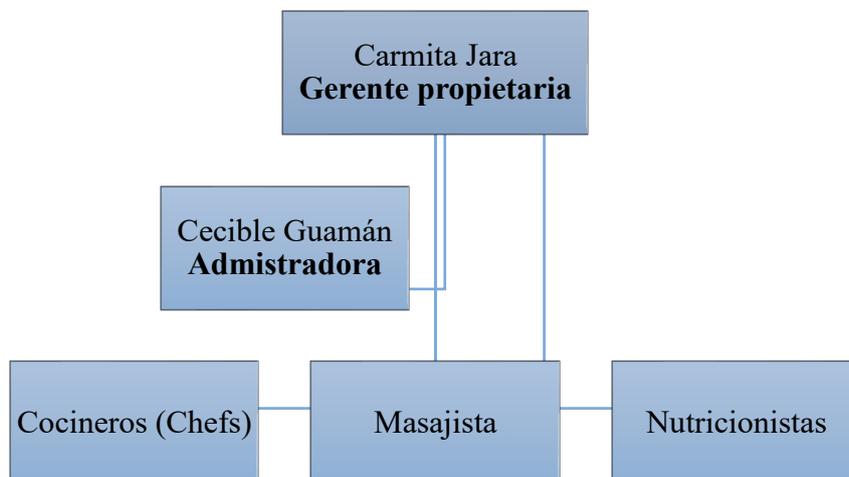
Su equipo de trabajo es un grupo comprometido de personas talentosas que ofrecen productos y servicios de calidad. Impartiendo diariamente los valores de responsabilidad de sus trabajadores, confianza a sus clientes y empleados, pasión en lo que hacen, entre otros valores como: amabilidad, respeto, tolerancia, compromiso, trabajo en equipo y calidez.

### **7.1.7. *Ofertas gastronómicas***

- Quesadillas
- Guatita vegetariana
- Estofado de carne de soya
- Tortas libres de gluten (Nueces, zanahoria)
- Bebidas calientes

- Jugos

### 7.1.8. Organigrama Estructural



*Ilustración 3. Organigrama Estructural.  
Autora: Paola Malacatus.*



*Ilustración 4. Instalaciones.  
Autora: Paola Malacatus.*

En el cual ofrece una alta gama de alimentos y bebidas saludables, también cuenta con un menú gastronómico y una amplia gradación de productos medicinales para combatir diversas afecciones. Permitiendo alcanzar una excelencia en la salud de sus clientes.

## 7.2.Marco Conceptual

### 7.2.1. Leguminosas



*Ilustración 5. Leguminosas.  
Fuente: Pagina Web.*

Las leguminosas son un grupo de plantas que pertenecen a la familia de las fabáceas. Se trata de un grupo muy numeroso con casi 20.000 especies, entre las que hay desde árboles a herbáceas, pasando por arbustos y enredaderas.

#### *7.2.1.1.Principales características de las plantas leguminosas*

- Las plantas leguminosas tienen sus frutos en forma de vaina, en el interior de las cuales se desarrollan sus semillas. Se trata de alimentos bajos en grasas, pero muy ricos en proteínas, fibra, vitaminas y minerales.
- Poseen gran capacidad de fijar el nitrógeno atmosférico en el suelo. Esto quiere decir que son capaces de hacer que el nitrógeno del aire se convierta en un nutriente aprovechable para las plantas en forma de nitrógeno mineral en la tierra.
- Ayudan a soltar el suelo y hacer que penetren en él mejor el oxígeno, nutrientes y el agua.

- Las flores de las leguminosas atraen a insectos polinizadores, indispensables para la salud de los cultivos, no cuesta entender por qué son una pieza esencial de muchas técnicas de asociación y rotación de cultivos.
- Son buenas para técnica del abono verde (Acosta, 2021).

Las principales leguminosas consumidas por los seres humanos son: alfalfa, chícharo, frijol, alubia, garbanzo, habas, ejote, lentejas, cacahuete, y soya, son altamente nutricionales pues contienen: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, fibra, minerales y vitaminas. Y a su vez se puede destacar que las leguminosas son bajas en grasas, fuente de fibra, ácido fólico, potasio y magnesio. Tienen la misma cantidad de proteína que la carne en las porciones adecuadas y son libres de colesterol.

#### *7.2.1.2.Importancia de las leguminosas*

Según la ONU (2015), menciona que las leguminosas son cultivos esenciales por numerosas razones: Están llenos de nutrientes y tienen un alto contenido de proteínas, por lo que son una fuente ideal de proteína, en particular en regiones donde la carne y los lácteos no son física o económicamente accesibles. Son bajas en grasa y ricas en fibra soluble, que puede reducir el colesterol y ayudar a controlar el azúcar en la sangre. Debido a estas cualidades, son recomendadas por las organizaciones sanitarias para hacer frente a las enfermedades no transmisibles, como la diabetes y las dolencias cardíacas.

En la dieta mediterránea es relativamente rica en grasa de origen vegetal, ya que consumen entre el 33 y el 42% de energía en forma de lípidos. Los ácidos grasos mono insaturados son sin lugar a dudas los más consumidos siendo su fuente principal. Aproximadamente el 15% de la ingesta calórica total se consume en forma de proteínas y el resto en forma de carbohidratos (Márquez, 2008).

### 7.2.2. *Haba*



*Ilustración 6. Haba.*  
*Fuente: Pagina Web.*

El haba *Vicia faba* pertenece a la familia de las leguminosas o fabáceas, es una planta muy conocida y utilizada en la cocina. Es originaria de los países asiáticos y es una de las plantas más antiguas cultivadas por los humanos. Hace muchos años fue el sustento básico de múltiples familias que tenían muy pocos recursos. Esto se debía a que su cultivo era muy fácil, económico que gozaba de múltiples propiedades nutricionales también se la utiliza en ensaladas, sopas, cremas, guisos para dar diferentes alternativas gastronómicas (Mercede, 2019).

#### *7.2.2.1. Propiedades nutricionales*

Aunque son relativamente calóricas, sus beneficios son múltiples: Son una excelente fuente de proteína vegetal, pero también contienen hidratos de carbono, lo que las hace un buen alimento para deportistas y niños en etapa de crecimiento. Son ricas en minerales como el calcio, magnesio, fósforo, potasio y hierro. También le aportan fibra, que beneficia al sistema digestivo y vitaminas como la A, C, E y B1.

Además, son un alimento recomendado para las personas con el colesterol alto. Su consumo permite mantener controlados los niveles del colesterol LDL o malo en la sangre para proteger nuestro corazón (Francisco, 2021).

#### 7.2.2.2. *Valor nutricional*

*Tabla 1. Valor nutricional del haba.*

Calorías	65 kcal
Proteínas	4,6 gr
Hidratos de carbono	8,6
Fibra	4,2 gr.
Hierro	1,2gr
Potasio	323 mg
Fósforo	84mg

*Fuente: De la página web. La Vanguardia.  
Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.3. *Lenteja*



*Ilustración 7. Lenteja.  
Fuente: Pagina Web.*

Lens culinaris o lenteja es una planta anual herbácea de la familia fabácea. Esta leguminosa es nativa de los países del sureste de Asia. Actualmente es una planta muy cultivada en todas las regiones templadas, resulta fácil de cosechar, favorece la regeneración de los terrenos al alternar su cultivo con otros cereales y es rica en energía, barata, de fácil conservación y capaz de combinar con todo tipo de alimentos.

Los hidratos de carbono son los más abundantes y están formados fundamentalmente por almidón. Esta proteína vegetal, al combinarla con cereales como el arroz, alimentos ricos en dicho aminoácido, se convierten en proteínas de alto valor biológico, equiparable a las que aportan los alimentos de origen animal. El contenido en lípidos es muy bajo. El aporte de fibra, aunque importante, es también inferior al de otras leguminosas.

En cuanto a vitaminas, son ricas en B1, B3 y B6 es bueno, y no lo son tanto en ácido fólico. Abunda el zinc y el selenio, pero sobre todo en hierro, el selenio es un mineral antioxidante que protege a las células del organismo humano de la oxidación provocada por los radicales libres. Es una leguminosa muy nutritiva que contiene un alto porcentaje de proteínas y contiene casi todos los aminoácidos esenciales, aporta las únicas proteínas de procedencia vegetal similares a la de la carne, sus efectos son muy beneficiosos principalmente en las mujeres en la edad la menopausia reduce sudores e insomnio y el dolor de cabeza. Son una fuente rica en hierro, vitaminas y minerales, son muy digestivas y nos ayudan a bajar los índices de colesterol (Vela, 2020).

### 7.2.3.1. Valor nutricional

*Tabla 2. Valor nutricional de las lentejas.*

Calorías	116 kcal
Grasas totales	0,4 gr
Colesterol	0 mg
Sodio	2 mg
Potasio	369 mg
Carbohidratos	20 gr
Proteínas	9 gr
Hierro	3,3 mg
Calcio	19 mg

---

Magnesio	36 mg
----------	-------

---

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### **7.2.4. Zarandaja**



*Ilustración 8. Zarandaja.*

*Autora: Paola Malacatus.*

*Lablab purpureus*, llamada popularmente zarandaja, judía de Egipto, frijol de Egipto o chaucha japonesa, es una especie de la familia de las fabáceas originaria del Afro trópico y Asia, que también se ha extendido a Sudamérica.

Es uno de los alimentos más antiguos conocidos del hombre y ha formado parte importante de la dieta humana desde tiempos remotos, empezó a cultivarse aproximadamente hacia el año 7000 a. C. en el sur de México, El Salvador y Guatemala.

##### *7.2.4.1. Propiedades nutricionales*

Según el Diario El Tiempo (2021) menciona que la zarandaja es un grano rico en proteínas, carbohidratos, hierro, fósforo, zinc, minerales y fibra es significativamente importante. Es muy saludable por su alto contenido de complejo B, así como de niacina, riboflavina, ácido fólico y tiamina. Tiene un elevado contenido de fibra soluble, ayuda a mantener niveles saludables de colesterol y disminuye la

velocidad a la cual la glucosa es liberada en el sistema, lo que impacta favorablemente en el peso corporal y riesgo de diabetes.

#### *7.2.4.2. Beneficios de la zarandaja*

- Buena para la digestión
- Indicada contra el colesterol
- Rica en antioxidantes
- Sirve para combatir el insomnio
- Ayuda a controlar el azúcar en sangre
- Previene la diabetes

#### *7.2.4.3. Valor nutricional*

*Tabla 3. Valor nutricional de las zarandajas.*

Calorías	120 kcal
Carbohidratos	20 gr
Proteína	8 gr
Fibra	10 gr

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

Y mínimas cantidades de magnesio, potasio y hierro, rico en proteínas, carbohidratos y minerales. Además, es fuente de vitamina del complejo B, así como son el niacina, la riboflavina, el ácido fólico y la tiamina. Tiene un elevado contenido en fibra.

### 7.2.5. Maíz Blanco



*Ilustración 9. Maíz Blanco.*

*Fuente: Pagina Web.*

El maíz es uno de los granos alimenticios más antiguos que se conocen los cuales fueron domesticados por el hombre. Pertenece a la familia de las Poáceas (Gramíneas), tribu Maydeas, y es la única especie cultivada de este género. Son clasificadas como del Nuevo Mundo, porque su centro de origen está en América.

El maíz blanco es bastante popular en Centroamérica y África, mientras que el maíz amarillo es más conocido en los países de América Latina. Es común que encuentres alimentos como almojábanas y cremas, se emplea en sopas, y puede hacerse puré, o convertirse en harina de maíz, pan de maíz y maíz molido (Vélez, 2021).

#### 7.2.5.1. Valor nutricional

*Tabla 4. Valor nutricional del maíz blanco.*

Calorías	240 kcal
Ácidos grasos monosaturados	0,8 gr
Grasas	3,0 gm
Colesterol	0,0mg
Sodio	6.0 mg
Hierro	1,2 mg
Vitamina	40 ug

Proteínas	6,8 gr
Azúcar	1,6 gr
Ácidos grasos saturados	0,4 gr
Ácidos grasos polisaturados	1,2 gr
Calcio	6,0 mg
Zinc	0,6 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

### 7.2.6. Cacahuete



*Ilustración 10. Cacahuete.*

*Fuente: Página web.*

*Arachis hypogaea*, comúnmente conocida como cacahuete o maní, es una legumbre de la familia de las Fabaceae (fabáceas) cuyos frutos de vaina, se asocian popularmente por su morfología a los frutos secos, semillas apreciadas en la gastronomía.

El cacahuete o maní, es una oleaginosa de la misma familia que las castañas, nueces y avellanas, es rico en grasas buenas, como omega 3, que ayudan a disminuir la inflamación en el cuerpo y proteger al corazón, tiene varios beneficios como prevenir el surgimiento de enfermedades cardiovasculares, de aterosclerosis e incluso de anemia, además de mejorar el humor.

### 7.2.6.1. Propiedades nutricionales

A pesar de ser rico en grasas y tener muchas calorías, el cacahuete también posee una elevada concentración de proteínas, lo que lo hace una fuente saludable de energía. El cacahuete también es rico en vitamina del complejo B y E, y es un antioxidante natural que ayuda, por ejemplo, en la prevención del envejecimiento precoz. Se lo puede utilizar en diversas recetas ya sean de sal o dulce como ensaladas, postres, aperitivos, barras de cereales, pasteles y chocolates, siendo fácil de encontrar en supermercados. También el cacahuete contiene ácido fólico, que es una vitamina que estimula la formación de células sanguíneas, previene el desarrollo de diabetes tipo 2, favorece la pérdida de peso.

El cacahuete es un alimento que ayuda en el control del peso, ya que es rico en fibras que ayudan a aumentar la sensación de saciedad y a disminuir el hambre. Es un alimento termo génico, es decir, que es capaz de aumentar el metabolismo, estimulando un mayor gasto de calorías durante el día, lo cual ayuda a perder peso. Contiene magnesio que es importante para reducir el estrés, y vitaminas del complejo B, que contribuyen a la formación de neurotransmisores, como la serotonina, que ayudan a mejorar el humor (Zanin, 2020).

### 7.2.6.2. Valor nutricional

*Tabla 5. Valor nutricional del cacahuete.*

Energía	544 kcal
Carbohidrato	20,3 gr
Proteína	27,2 gr
Grasas	43,9 gr
Sodio	376 gr
Zinc	3,2 mg
Ácido fólico	110 mg

Magnesio	171 mg
Fibras	8,0 gr
Hierro	2,5 gr
Potasio	580 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

### 7.2.7. Soya



*Ilustración 11. Soya.*

*Fuente: Pagina web.*

Por miles de años, la soya ha servido como una de las principales fuentes de proteína en la dieta de las culturas orientales, se le puede encontrar en una variedad de alimentos tradicionales hechos a base de esta leguminosa como son: la leche, tofu, nata, soya verde, germinado y temperatura; mientras que en el resto del mundo su historia data de apenas 100 años a la fecha. Actualmente la mayor parte de la producción de soya es molida para la obtención de aceite comestible, pasta desgrasada para consumo animal y solo una pequeña parte se procesa para la obtención de productos proteicos para la alimentación humana.

La soya es la fuente más abundante y valiosa de proteínas vegetales, ya que además de ser de gran calidad, cuenta con un adecuado contenido de aminoácidos esenciales que representan beneficios importantes para la salud, entre ellos se

encuentran la capacidad de reducir los niveles de colesterol en la sangre. Sin embargo, la soya contiene varias sustancias biológicamente activas que pueden interferir con la digestibilidad proteica. Es indispensable por ello aplicar un tratamiento térmico durante el procesamiento del grano, lo que permite una mejor utilización de dicha proteína por parte del organismo (Jiménez, 2006).

#### 7.2.7.1. Valor nutricional

*Tabla 6. Valor nutricional de la soya.*

Calorías	338 kcal
Grasas totales	3,4 gr
Colesterol	0,0 mg
Sodio	1005 mg
Potasio	81 mg
Carbohidratos	7 gr
Proteína	81 gr
Magnesio	39 mg
Hierro	14,5 gr
Calcio	178 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.8. Quinoa



*Ilustración 12. Quinoa.*

*Fuente: Pagina web.*

La quinua (*Chenopodium quinua willd*) es un seudocereal o seudograno, tiene un alto valor nutricional, al contener 20 aminoácidos (incluyendo los 10 esenciales), y cuenta con 40 % más de lisina que la leche misma, por lo que es capaz de proveer de proteína de alta calidad al organismo, lo que la convierte en la más completa entre los cereales, de ahí que en este aspecto puede competir, incluso, con la proteína animal procedente de la carne, leche y huevos. Además, se describe que tiene un bajo nivel de grasa, en comparación a otros cereales, y no posee colesterol.

Los carbohidratos de la semilla de la quinua contienen entre 58 a 68 % de almidón; se encuentran localizados en el perisperma en gránulos pequeños (2 ml), y son más pequeños que los granos comunes. Son parcialmente cristalinos e insolubles en agua a temperatura ambiente; los tamaños y formas dependen de la fuente biológica, y es altamente digerible (Hernández, 2015).

#### *7.2.8.1. Valor nutricional*

*Tabla 7. Valor nutricional de la quinua.*

Calorías	306 kcal
Carbohidrato	49,2 gr
Proteína	13,5 gr
Fibra	7,9 gr

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

### 7.2.9. Cebada



*Ilustración 13. Cebada.*

*Fuente: Pagina web.*

La cebada está clasificada en orden de las Graminales (Glumiflorales), perteneciendo a la familia de las gramíneas, teniendo como nombre el de *Triticum Vulgare L.* trigo y *Hordeum Vulgares L.* cebada. Junto al trigo, el maíz y el arroz, la cebada forma el grupo de cereales “destacados” porque se puede plantar en terrenos poco fértiles y a diferentes alturas. Además, durante miles de años, se utilizó para fabricar pan, algo que en la actualidad ha sido sustituido por el trigo.

Hoy en día es muy raro encontrarla en panes, aunque todavía se emplea para realizar algunas preparaciones y gracias a que se está popularizando un tipo de alimentación más sana y natural podemos encontrar el grano pelado, para hacer sopas, guisos, como sustituto de pasta, en ensalada y salteada con verduras.

La cebada se ha cultivado desde épocas muy antiguas, antes de Cristo. La cebada es originaria del África, China y Japón provienen las variedades sin barbas. Las utilizaban los antiguos en rituales religiosos, especialmente los hindúes y los

griegos. A Colombia la trajeron los españoles en la época de la conquista. Actualmente se cultiva en las zonas de clima frío (Gudiño, s.f).

#### 7.2.9.1. Valor nutricional

*Tabla 8. Valor nutricional de la cebada.*

Vitamina A	22 mg
Calcio	33 mg
Vitamina B	2 mg
Vitamina C	0 mg
Hierro	3,6 mg
Magnesio	133 mg
Vitamina B6	0,3 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.10. Almendras



*Ilustración 14. Almendras.*

*Fuente: Pagina web.*

La almendra es el fruto del almendro (*Prunus dulcis*). Posee una película de color canela que la envuelve además de una cáscara exterior que no es comestible, que representa un peso importante de la almendra, y una piel verde que se va secando. Por ello la parte comestible (el fruto seco) de este se reduce al 40 % es decir solo la semilla.

Las almendras son uno de los frutos secos más nutritivos del planeta, tienen un sabor delicado y dulzón, y contienen infinidad de propiedades beneficiosas para nuestro organismo. Entre sus bondades destaca que ayudan a fortalecer los huesos, el cabello, la piel y son buenas para el corazón.

Son ricas en fibras, proteínas, vitaminas B y E, grasas saludables, hierro, calcio, fósforo, su consumo ayuda a mantener unos niveles saludables de colesterol; además, contienen más fibra que cualquier otro fruto seco. Con el consumo regular de las almendras podemos aumentar la función cerebral, de manera que este órgano se mantenga lúcido, El zinc que contienen las almendras mejora el funcionamiento del sistema inmunitario, favorece el crecimiento y combate los estados de fatiga o cansancio. Su contenido en selenio y vitamina E combate los radicales libres, y ayuda a prevenir enfermedades degenerativas (Pénelo, 2021).

#### 7.2.10.1. *Valor nutricional*

*Tabla 9. Valor nutricional de las almendras.*

Grasa	50 gr
Proteína	21 gr
Vitamina A	5 ul
Vitamina C	0 mg
Carbohidratos	22 gr
Fibra	12 gr
Vitamina E	25 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

### 7.2.11. Coco



*Ilustración 15. Coco.  
Fuente: Pagina web.*

El Coco es una fruta exótica cuyo jugo tiene la propiedad de refrescar e hidratar de manera inmediata a la persona más sedienta, además de sus sustancias nutritivas como el hierro, potasio y sales minerales. También tiene un alto contenido en fibra, lo que confiere al coco propiedades laxantes, ayudando a reducir y bajar el alto contenido de colesterol y azúcar en la sangre, es una fruta con propiedades de la vitamina E de importante acción antioxidante sobre la piel y es ideal para las personas que se encuentran con debilidad.

En el caso de las personas veganas o vegetarianas, la leche de coco es el sustituto perfecto para quienes buscan una opción a la leche de origen animal.

El aceite de coco, es un aceite vegetal semisólido de apariencia similar a una crema, que se solidifica a temperatura ambiente y que se produce a partir de la pulpa seca del coco la cual es prensada. Su apariencia es de color blanca en estado sólido y se vuelve transparente y algo amarillenta cuando se encuentra en estado líquido. Es un aceite rico en grasas saturadas que, que aporta grandes beneficios al cuidado de la piel.

Así como con el aceite de coco se puede elaborar pasta de dientes casera con interesantes beneficios sustituyendo la pasta dentífrica habitual (MSD, 2016).

#### 7.2.11.1. Valor nutricional

*Tabla 10. Valor nutricional del coco.*

Calorías	350
Vitamina C	39 mg
Vitamina B1	0,06 mg
Vitamina B2	01,8 mg
Potasio	398 gr
Fosforo	110 gr
Calcio	16 mg
Hierro	4 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.12. Garbanzo



*Ilustración 16: Garbanzo.*

*Fuente: Pagina web.*

El garbanzo es la semilla de la planta del garbanzo (*Cicer arietinum*), herbácea de la familia de las Leguminosas. El fruto es una legumbre de forma ovoide, en cuyo interior se encuentran una o dos semillas, los garbanzos.

Existen tres variedades principales de garbanzos que difieren por su localización geográfica. En la zona mediterránea y eurasiática son más pequeños y de color variable. Entre ellos, los más cultivados son deshi, de pequeño tamaño y color amarillo o negro, Kabul o kabuli, de tamaño medio a grande y color claro, y gulabi, de tamaño pequeño, liso y color también claro.

El principal componente de los garbanzos son los hidratos de carbono, siendo el almidón el más abundante. El aporte proteico es importante, aunque no destaca en este nutriente respecto al resto de las legumbres secas. Además, se trata de proteínas incompletas por déficit del aminoácido esencial metionina.

Su contenido en lípidos es mayor que en el resto de legumbres, destacando la presencia de ácido oleico y linoleico, ambos insaturados. Por otro lado, aporta una cantidad importante de fibra. Con todo ello, el valor calórico del garbanzo es mayor al resto de la media de las legumbres secas. En cuanto a vitaminas y minerales, destaca el elevado contenido de folatos, tiamina o vitamina B1, calcio, fósforo, hierro, potasio y magnesio (González, Romero y Cutiño, 2020).

#### 7.2.12.1. *Valor nutricional*

*Tabla 11. Valor nutricional del garbanzo.*

Energía	373 kcal
Hidratos de carbono	55 gr
Proteínas	19,5 gr
Grasas	5 gr
Fibra	15 gr
Calcio	145 mg
Hierro	6,7 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

### 7.2.13. Chícharo



*Ilustración 17. Arveja.  
Fuente: Pagina web.*

*Isum Sativum* es una planta herbácea de la familia de las leguminosas (Fabáceas), más o menos trepadora, propia de la cuenca mediterránea, aunque muy extendida en todo el mundo. La planta de los guisantes se llama guisantera. Se cultiva para consumir las semillas. Recibe diferentes nombres dependiendo de la región. A través de éste producto se conforma el alimento conocido también como guisante o chícharo.

En la antigüedad, las leguminosas, entre otros alimentos, formaron parte de los primeros cultivos realizados por el hombre, además de haber sido base de la alimentación humana durante siglos. En su estado natural, es uno de los vegetales más ricos en tiamina (vitamina B1), la cual es esencial para la producción de energía, además de poseer una importante cantidad de proteínas y carbohidratos, siendo baja en porcentaje de grasas, y además de ser una destacada fuente de fibra y vitaminas A, B y C.

Por otra parte, su fibra promueve el buen funcionamiento intestinal y ayuda a eliminar grasas saturadas, además de prevenir el cáncer de colon. Proporciona energía

que hace permanecer más tiempo la glucosa en la sangre. Tiene un gran poder antioxidante, protegiendo la retina y enfermedades vinculadas a la vista. Es muy útil en los procesos de coagulación de la sangre y en el fortalecimiento de los huesos. En el segmento de procesadas se destacan tres productos: harina de legumbres, arvejas congeladas y arvejas enlatadas. Con respecto a las de uso industrial son las conservas, congelados, el producto deshidratado, las sopas y harinas.

#### 7.2.13.1. *Valor nutricional*

*Tabla 12. Valor nutricional del chicharro.*

Energía	81 kcal
Grasas totales	0,4 gr
Proteínas	5,4 gr
Carbohidratos	14,5 gr
Fibra	5,1 gr
Vitamina C	40 mg
Hierro	1,5 mg
Magnesio	33 mg
Potasio	244 mg
Calcio	56 mg
Zinc	1,2 mg

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.14. Avena



*Ilustración 18. Avena.*

*Fuente: Pagina web.*

Avena sativa, comúnmente llamada avena, es una especie de planta fanerógama de la familia Poaceae. Es una especie de grano de cereal que se cultiva por su semilla, es uno de los cereales más consumidos en todo el mundo. Sabrosa y versátil, es un auténtico tesoro nutricional: rica en proteínas, vitaminas, minerales, ayuda a regular el colesterol y a prevenir los altibajos de glucosa.

En Europa, la avena tiene muchos adeptos. Los más entusiastas quizás son los escoceses, no en vano su plato nacional es el porridge. De hecho, fueron los escoceses quienes, cuando emigraron a los Estados Unidos en el siglo XVII, se lo llevaron con ellos y desde entonces la avena también forma parte de la alimentación de los estadounidenses. La crema de avena alivia los síntomas de la úlcera digestiva. También es útil en casos de gastritis, estreñimiento (en decocción de grano entero) o diarrea (en decocción de grano sin cáscara) y flatulencias. Contiene una fibra soluble llamada betaglucano. Consumir 3 g diarios de la misma ayuda a regular los niveles de colesterol (contiene sustancias beneficiosas, como la lecitina, o Fito esteroides). Además, la avena estimula la glándula tiroides, que participa en el metabolismo de las grasas. Contribuye

a estabilizar el azúcar en la sangre: tomarla en el desayuno, por ejemplo, ayuda a mantener este nivel más estable.

La vitamina B1, el calcio y los alcaloides (indol, trigonelina o avenina) refuerzan el sistema nervioso a la vez que favorecen la capacidad para relajarse, concentrarse y prevenir el agotamiento mental (Vanguardia, 2018).

#### 7.2.14.1. *Valor nutricional*

*Tabla 13. Valor nutricional de la avena.*

Calorías	350 kcal
Proteínas	11,7 gr
Grasas	7,1 gr
Fibra	5,6 gr
Calcio	76,6 mg
Hierro	5,8 mg
Hidratos de carbono	59,8 gr

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

#### 7.2.15. *Fréjol*



*Ilustración 19. Fréjol.*

*Fuente: Pagina web.*

*Phaseolus vulgaris* especie más conocida del género *Phaseolus* en la familia Fabácea. Sus semillas, y por extensión la propia planta, reciben diversos nombres

según la región. El fréjol, también llamado judía, frijol o poroto, es infaltable en la mesa de los ecuatorianos. Aunque se lo puede consumir tierno, la mayor parte se cosecha el grano seco, también existen entre 50 especies de fréjol, las variedades rojo moteado, canario, calima negro y blanco panamito son las más apetecidas por el mercado. Hay varias especies, como cargabello, calima roja, jema, toa, entre otros, que producen los granos que tiene una coloración roja con crema (rojo moteado).

**Fréjol canario:** Es conocido como el rey de los fréjoles por su sabor y textura. Los granos son grandes o medianos, semirredondos y de color amarillo. Hay varias especies parecidas que poseen tonos amarillentos. El fréjol posee carbohidratos, vitaminas A y B, calcio, magnesio, fósforo, potasio, entre otros. Poseen un alto contenido en proteínas y en fibra, siendo así mismo una fuente excelente de minerales. También cabe destacar la elevada cantidad de folatos que aporta y el contenido equilibrado en demás vitaminas del grupo B exceptuando la B12 (Diario El Comercio, 2011).

#### 7.2.15.1. *Valor nutricional*

*Tabla 14. Valor nutricional del fréjol.*

Calorías	347 kcal
Colesterol	0,0
Grasas totales	1,2 gr
Potasio	1,393 mg
Magnesio	176 mg
Hierro	5,1 mg
Carbohidratos	63 gr

*Fuente: De la página web.*

*Elaborado: Paola Malacatus.*

## **8. METODOLOGÍA**

### **8.1. Métodos de investigación**

#### ***8.1.1. Método fenomenológico***

El método fenomenológico, abarca una serie de etapas que son, todos los contenidos de la consciencia, es decir, tener conciencia del objeto como cosa sensible, determinar si tales contenidos son reales, ideales, imaginarios, etc., o sea, tener autoconsciencia (Fuster, 2019).

Se empleará el método fenomenológico para la ejecución y aplicación de encuestas dirigidas a la ciudadanía del Cantón Loja, dando conocer más sobre el restaurante que ofrece un servicio de calidad a sus clientes dando comodidad, asimismo realizar entrevistas al personal que trabaja en el área gastronómica, como producción de alimentos y bebidas, también a estudiantes en el área de gastronomía con la finalidad de conseguir resultados veraces que nos pueda ayudar con el desarrollo del siguiente proyecto de investigación.

#### ***8.1.2. Método hermenéutico***

El método hermenéutico corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. Su propósito principal es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto En cualquier método que se aplique para el desenvolvimiento de una investigación con la meta de lograr el objetivo planteado, se realiza el planteamiento del problema (Rodríguez, 2020).

Se aplicará este método hermenéutico con la recolección de información de fuentes confiables sobre los métodos, e innovación gastronómica para la aplicación de las grasas vegetales en distintas preparaciones del restaurante, añadiendo a las ofertas

gastronómicas del menú, ofreciendo algo novedoso y con un gran aporte nutritivo para la salud del cliente potencial del Cantón Loja, con la finalidad de investigar nuevas estrategias para mayor consumo de leguminosas, de esta manera contribuir con más demanda en la agroindustria de los pequeños productores.

### ***8.1.3. Método práctico proyectual***

El proceso del método proyectual 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 los pasos a seguir son: identificar el problema, definir el problema: Qué, Por qué y Para qué, elementos del problema; descomponerlo para conocerlo más, recopilación de datos, análisis de datos (Blasco, 2011).

En el presente proyecto este método se lo aplicará a partir de la problemática, descubriendo las necesidad planteadas para desarrollar alternativas que aporten a solucionarla, se debe tomar en cuenta que no toda la información recabada contribuye a dar solución a la problemática, por ello es importante ordenar la información que aporte a la creación del nuevo producto, una vez seleccionada la información se presentarán las alternativas gastronómicas propuestas las mismas que deberán ser evaluadas mediante la escala hedónica, para finalmente llegar a obtener el producto deseado.

## **8.2. Técnicas de investigación**

### ***8.2.1. Encuesta***

Una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida

cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. Así mismo una encuesta consta de un conjunto de preguntas proyectadas para una pequeña muestra de población que se considera económicamente activa, específico de esa población, que tiene como finalidad la opinión personal de cada persona sobre los diversos objetivos de discusión del proyecto (Chiner, 2008).

Se realiza una encuesta a la población del cantón Loja para conocer si las personas tienen conocimiento del mismo y así obtener datos relevantes que ayuden a efectuar la nueva línea de grasas vegetales para el restaurante, además se dará a conocer a los clientes potenciales del nuevo producto.

### **8.2.2. Entrevista**

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Canales la define como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto" (Díaz, 2013).

Se llevará a cabo una entrevista a profesionales del área gastronómica y al personal que elabora en el restaurante, obteniendo opiniones acerca de las de nuevas ofertas gastronómicas, debido a ello se realiza la entrevista para recopilar información acerca de los procesos que se efectúan en el restaurante, analizando cada punto importante de la misma y creando un nuevo proceso en las preparaciones gastronómicas.

### **8.2.3. Observación**

La observación es el principal paso de una investigación que defiende el método analítico, también es un proceso científico muy utilizado en las ciencias sociales y las ciencias naturales, el método de la observación es recoger todos los datos posibles, mediante estudio de campo e investigación de laboratorio (Calduch, 2014).

La observación aportará a la investigación la información necesaria puesto que se utilizará los sentidos, es decir se obtendrá información de forma directa lo cual permitirá al investigador conocer de cerca las necesidades de la población y buscar las mejores alternativas que se adecuen al desarrollo del producto, así como a su mejoramiento. Por ello la información recabada no sufrirá alteraciones ni opiniones de otros debido a que será receptada de forma vivencial, dentro del lugar donde se llevará a cabo la investigación.

### **8.2.4. Población o muestra**

La población es el universo y la totalidad de elementos sobre los que se averiguan o hacen estudios. La muestra es una parte de la población que se escoge anticipadamente para realizar un estudio de mercado. Generalmente se elige la muestra de una población para llevar a cabo una investigación, ya que no es oportuno analizar toda una población entera porque es muy gigantesco y poco práctico (Lugo, 2013).

#### **8.2.4.1. Determinación del universo y de la muestra**

Población que se utilizara, se considerara a la PEA (Población Económicamente Activa), porque son las personas que obtienen un ingreso económico laborando en entidades públicas o privadas, es por ello que se les ofertara un producto de alimentación saludable enfocado a la concientización e importancia de consumir

alimentos sanos y nutritivos, que beneficiaran no solo en una actitud positiva, sino también en su salud.

#### 8.2.4.2. *Fórmula de la muestra y desarrollo de la fórmula*

Corresponde a cierta parte de la población total del cantón Loja, como son los habitantes económicamente activos que según el censo INEC en el año 2020 son 404.085 personas, para esto se toma en cuenta el empleo de la siguiente fórmula:

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

En donde:

$n$  = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener

$N$  = es el tamaño de la población total.

$\sigma$  = representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5

$Z$  = es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, por lo general se tienen dos valores dependiendo el grado de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.

$e$  = representa el límite aceptable de error muestra, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

Una vez establecido los valores adecuados, se procede a realizar la sustitución de los valores y aplicación de la fórmula para obtener el tamaño de la muestra poblacional correspondiente al universo finito determinado.

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,5)^2 * 404.085}{(0,05)^2 * (404.085 - 1) + (1,96)^2 * 0,5^2}$$

$$n = \frac{(3,84) * (0,25) * (404.085)}{(0,0025) * (404.084) + (3,84) * (0,25)}$$

$$n = \frac{387.921,68}{101.021 + 0,96}$$

$$n = \frac{387.921,68}{101.021,96}$$

$$n = 383$$

### 8.3. Análisis e interpretación de resultados

#### 8.3.1. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas

##### 1. ¿Consume usted grasas de fuente vegetal y animal?

Tabla 15: Consume usted grasas de fuente vegetal y animal.

PREGUNTA 1		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	319	83,3%
No	64	16,7%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

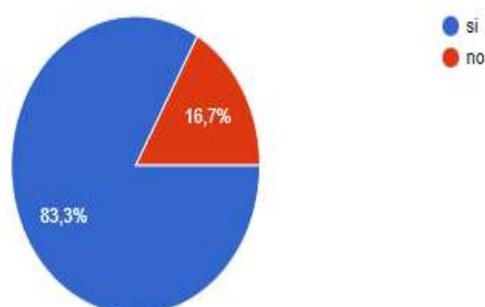


Gráfico 1: Consume usted grasas de fuente vegetal y animal.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

#### Análisis Cuantitativo

En lo que respecta al consumo de grasas de fuente vegetal y animal se puede manifestar que, 319 personas que representan al 83,3% de encuestados indican que si consumen; por otro lado, el 16,7% que corresponde a 64 encuestados expresan que no.

## **Análisis Cualitativo**

Con los resultados obtenidos se observa que la mayoría de los encuestados, consumen grasas de fuente vegetal y animal, por lo cual indican que las grasas animales más conocidas y consumidas son mantequilla, la grasa que contienen embutidos, jamones, chorizos y otros. En cuanto a las grasas vegetales, estas son mono insaturadas y poliinsaturadas y muy saludables, son más digestivas, energéticas y beneficiosas.

## 2. ¿Qué grasas de fuente vegetal consume usted con mayor frecuencia?

Tabla 16: *Qué grasas de fuente vegetal consume usted con mayor frecuencia.*

PREGUNTA 2		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aceites	219	57,2%
Margarinas	118	30,8%
Otras	46	12%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

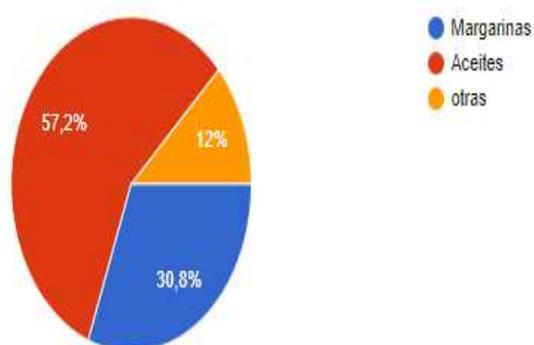


Gráfico 2: *Qué grasas de fuente vegetal consume usted con mayor frecuencia.*  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En esta pregunta se contemplan los resultados que hacen referencia a las grasas de fuente vegetal que se consumen con mayor frecuencia, dando como resultado que, 57,2 % representado por 219 personas indican que consumen aceites; mientras que, el 30,8% simbolizado por 118 participantes señalan que ingieren mantequillas; por otro lado, se tiene con un 12% representado por 46 encuestados quienes manifiestan que consumen otro tipo de grasas.

## **Análisis Cualitativo**

Según los resultados cuantitativos que se expresan anteriormente, se tiene que la mayoría de encuestados prefieren los aceites ya que esta es una grasa vegetal que están compuestas por grasas saludables, las grasas mono insaturadas y poliinsaturadas, presentes en aceite de canola, nueces y semilla de girasol, entre otros. Además, que es una grasa hecha a base de aceites vegetales, como el maíz, el aceite de cacahuate y aceite de soja. Sus ácidos grasos son hidrogenados, ya que el aceite vegetal se convierte en manteca al hidrogenarlo a través de presión, calor y un catalizador.

### 3. ¿De las grasas de fuente animal cuál de estas consume usted con más frecuencia?

Tabla 17: De las grasas de fuente animal cuál de estas consume usted con más frecuencia.

PREGUNTA 3		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Manteca de cerdo	180	47%
Mantequilla	137	35,8%
Otras	66	17,2%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

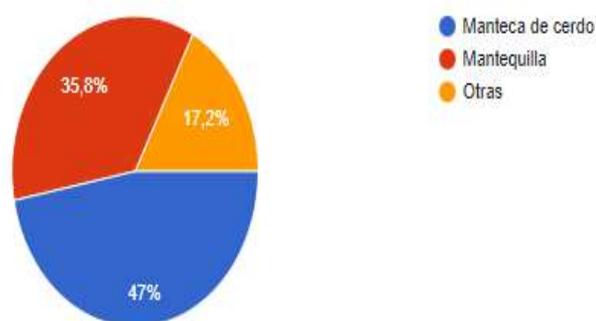


Gráfico 3: De las grasas de fuente animal cuál de estas consume usted con más frecuencia. Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

#### Análisis Cuantitativo

En lo que se refiere a las grasas de fuente animal que consumen con mayor frecuencia se tiene 180 personas que representan al 47% quienes indican que consumen manteca de cerdo; asimismo, esta el 35,8% que equivale a 137 encuestados quienes comentan que ingieren mantequilla; mientras que el 17,2% que corresponde 66 personas menciona que consumen otros tipos de grasas.

## **Análisis Cualitativo**

De acuerdo al criterio de los encuestados la grasa en la alimentación ha cobrado mala reputación. Los alimentos bajos en grasas, reducidos en grasas y sin grasas (magros) son comercializados como más saludables. Algunos lo son y otros no. Pero el hecho es que su cuerpo necesita grasa para sobrevivir. La grasa, junto con las proteínas y los carbohidratos, proporcionan energía al cuerpo en forma de calorías. También sirve para almacenar calorías adicionales como reserva, mantener la piel y el cabello saludables, así como para ofrecer un efecto aislante en el cuerpo. Sin embargo, comer demasiada grasa puede resultar en obesidad y sobrepeso, aumentando el riesgo de cardiopatías, derrames cerebrales, diabetes y algunos tipos de cáncer. No obstante, no todas las grasas son iguales. Aunque necesitamos grasa en nuestra alimentación, se debe comer grasas con moderación y escogerlas sabiamente: algunas grasas son “buenas”, mientras que otras son “malas”.

#### 4. ¿Considera usted importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada?

Tabla 18: Considera usted importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada.

PREGUNTA 4		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	300	78,3%
No	83	21,7%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

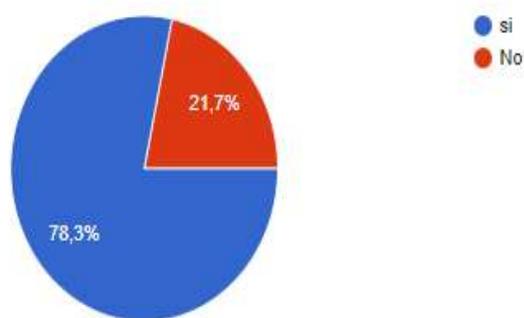


Gráfico 4: Considera usted importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

#### Análisis Cuantitativo

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada se adquiere como resultado que el 78,3% que corresponde a 300 encuestados indican que es importante el consumo de grasas vegetales en una dieta balanceada; por otro lado, el 21,7% que constituye a 83 de los participantes refiere que no.

#### Análisis Cualitativo

Las personas encuestadas indican que el cuerpo necesita un aporte diario de grasas para poder funcionar correctamente. Ante ello algunas de las propiedades que

se mencionan son: No aportan colesterol, gracias a su origen vegetal, estas grasas no incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares; así también, mantienen la buena salud del corazón; dentro de ellos se los aceites de origen vegetal que gracias a su contenido de ácidos grasos omega 3 y omega 6 ayudan a prevenir la acumulación de colesterol en las arterias y son una gran fuente de antioxidantes , lo que retrasa el envejecimiento, previene enfermedades degenerativas, protege la salud del cerebro, mejora nuestra piel y combate el cáncer.

## 5. ¿A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas?

Tabla 19: A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas.

PREGUNTA 5		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	182	47,5%
No	201	52,5%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

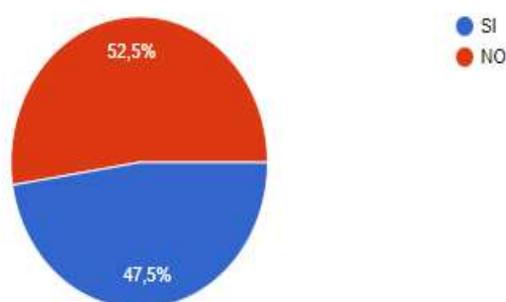


Gráfico 5: A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas.

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

Del total de las encuestas realizadas referente al conocimiento de las grasas vegetales a base de leguminosas tenemos: con el 52,5% equivalente a 201 encuestados mencionan que desconocen; por otro lado, con un 47,5% que representan a 182 personas quienes señalan que si han escuchado por algunas ocasiones este tipo de grasa.

## **Análisis Cualitativo**

En lo referente a esta pregunta los encuestados mencionan que desconocen totalmente que en la alimentación humana y animal se utilizan hasta 150 especies de leguminosas, de las que las más relevantes para el consumo humano son judías, lentejas, guisantes, garbanzos, habas, etc. En su composición interesa destacar los contenidos de proteínas, de hidratos de carbono de asimilación lenta, de minerales (calcio, hierro, cinc), fibra (soluble) y algunos componentes bioactivos minoritarios. A pesar de su valor nutritivo, no tienen el reconocimiento que merecen debido a un grado insuficiente de innovación para el desarrollo de productos que se adapten a la vida actual y la baja producción local, que lleva a la competencia con importaciones de baja calidad más baratas. A ello debe añadirse la preferencia de muchos consumidores por las proteínas animales, de mayor prestigio, más fáciles de preparar y con mayor aceptación sensorial. No obstante, en los últimos años los consumidores concienciados por su salud se decantan por dietas vegetales sanas y equilibradas, en las que las leguminosas tienen un importante papel por su composición.

## 6. ¿Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal?

Tabla 20: Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal.

PREGUNTA 6		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	322	84,1%
No	61	15,9%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

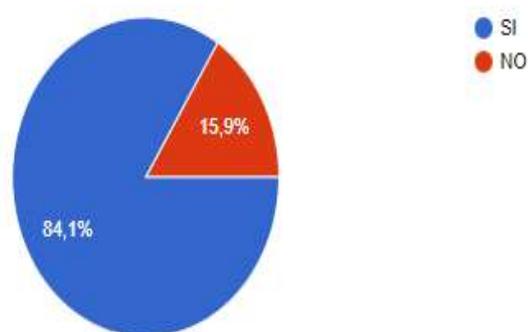


Gráfico 6: Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que concierne al consumo de nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal se obtiene como resultado que 322 personas que representan al 84,1% manifiestan que si les gustaría consumir nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal; mientras que, el 15,9% que corresponde a 61 encuestados expresan que no sería de su agrado probar este tipo de productos.

## **Análisis Cualitativo**

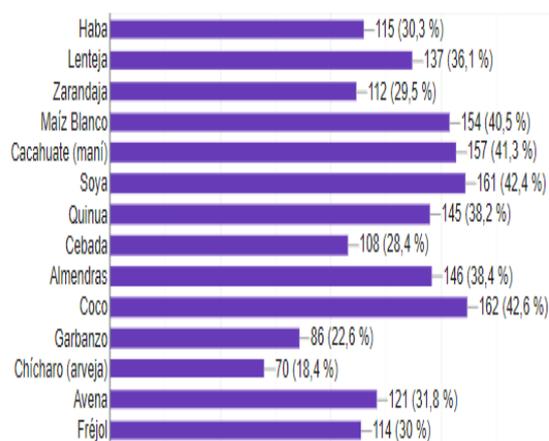
De acuerdo a las respuestas obtenidas en el análisis cuantitativo las personas encuestadas señalan que, las grasas saludables de fuente vegetal son conocidas también como grasas saturadas es decir “buenas” que se encuentran principalmente en las verduras, frutos secos, semillas y pescado. A temperatura ambiente, estas grasas son líquidas, no sólidas. Hay dos categorías grandes de grasas buenas: grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas. Las encuentra en la mayoría de los frutos secos, productos de soja, aceite de oliva, aceite de maní, aceite de canola, aguacates (paltas), atún blanco y salmón.

**7. ¿A base de cuál de estos productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar preparaciones gastronómicas? Marque algunas opciones.**

*Tabla 21: A base de cuál de estos productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar preparaciones gastronómicas.*

<b>PREGUNTA 7</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Haba	115	30,3%
Lenteja	137	36,1%
Zarandaja	112	29,5%
Maíz Blanco	154	40,5%
Cacahuete (Maní)	157	41,3%
Soya	161	42,4%
Quinoa	145	38,8%
Cebada	108	28,4%
Almendras	146	38,4%
Coco	162	42,6%
Garbanzo	86	22,6%
Chicharo (arveja)	70	18,4%
Avena	121	31,8%
Fréjol	114	30,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1788</b>	<b>100%</b>

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



*Gráfico 7: A base de cuál de estos productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar preparaciones gastronómicas.*

*Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.*

### **Análisis Cuantitativo**

En esta pregunta se consulta a los encuestados cuales de los siguientes productos de fuentes de grasas vegetales le gustaría experimentar en preparaciones gastronómicas, en primer lugar, se tiene el coco con un 42,6% que representa a 162 personas; en segundo lugar, se encuentra la soya con 161 respuestas que equivale a 42,4% encuestados; a continuación, se observa el cacahuate (Maní) con 157 encuestados que simboliza el 41,3%; seguidamente, se tiene maíz blanco con un 40,5% representado por 154 personas; asimismo, se tiene la quinua seleccionada por 145 encuestados constituido por 38,8%; de la misma forma están las almendras elegidas por 146 personas que simboliza al 38,4%; posteriormente, se tiene lenteja seleccionada por 137 encuestados representados por 36,1%; del mismo modo esta la avena elegida por 121 personas, con un porcentaje del 31,8; igualmente, el haba con 115 elecciones representado por el 30,3%; así también está, la opción fréjol seleccionada por 114 encuestados que equivale al 30,0%; además está la zarandaja con 112 personas que simboliza el 29,5%; y finalmente están la cebada con 108 personas que equivale al 28,4%, garbanzo con 86 personas que representa al 22,6% y Chicharo (arveja) con 70 selecciones con un porcentaje del 18,4%.

### **Análisis Cualitativo**

Las personas encuestadas indican que prefieren aceite de coco ya que este es un producto que alcanzó gran popularidad en los últimos años dentro del ámbito culinario, debido a que se le han atribuido diversas propiedades y beneficios. Muchas personas no dudaron en incorporarlo a sus dietas de adelgazamiento y otras, aunque fuese solo por curiosidad, lo probaron; al igual que la soya, ya que, según creencias,

podría ayudar a combatir el cansancio mental, prevenir la aparición de arrugas, fortalecer el sistema inmunitario, prevenir el colesterol alto y la presión arterial alta, los picos de glucosa, cuidar la salud hepática, desinflamar partes del cuerpo, entre otras cuestiones. el término grasa vegetal engloba distintas grasas, que como su propio nombre indica son de origen vegetal. Las grasas vegetales más importantes son la de cacao y palma. A pesar de ser de origen vegetal son de textura sólida a temperatura ambiente porque en su composición abundan los ácidos grasos saturados. Las grasas y los aceites pertenecen al grupo de los lípidos, son un amplio grupo de sustancias hidrofóbicas, es decir, insolubles en agua.

## 8. ¿En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales?

Tabla 22: En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales.

PREGUNTA 8		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cocina caliente	166	43,3%
Cocina fría	78	20,4%
Repostería	56	14,6%
Panadería	54	14,1%
Otras	29	7,6%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

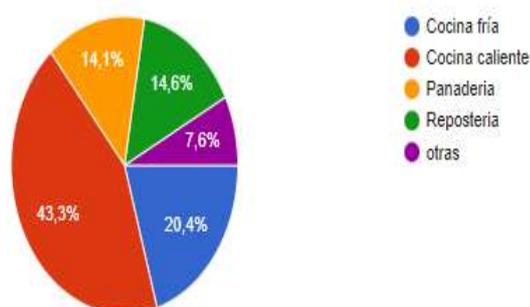


Gráfico 8: En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales. Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que concierne al área de la gastronomía que les gustaría a los posibles consumidores que se incrementen estas grasas vegetales se obtiene como resultado que 166 encuestados que representa 43,3% 188 personas indican cocina caliente; mientras que, 78 personas representado por el 20,4% las prefieren en cocina fría; seguidamente están 56 encuestados equivalente al 14,6% que indican que serían mejor utilizadas en repostería; posteriormente se presentan 54 personas representado por el 14,1% quienes

los prefieren en panadería y finalmente en otras preparaciones están 29 encuestados con el 7,6%.

### **Análisis Cualitativo**

Referente a esta pregunta los encuestados señalan que la industria alimenticia sigue evolucionando y los restaurantes en particular avanzan a conceptos comerciales menos rígidos que demandan equipos de operación vanguardistas. Ahora, los instrumentos de cocina tienen el objetivo de preparar más alimentos, llevar un buen control de calidad de los insumos, mantener las instalaciones limpias impidiendo la contaminación, distribuir estratégicamente las áreas de trabajo, etc. Para todo ello, es necesario contar con el mobiliario y los equipos adecuados. Con lo antes mencionado su preferencia por la cocina caliente es porque esta permite que los alimentos crudos sean transformados mediante la cocción: hornos, freidoras, parrillas, planchas, asadores, vaporizadores, salamandras o gratinadoras, y estufas, con lo cual se podría combinar mucho mejor este tipo de grasas.

## 9. ¿Conoce usted el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas?

Tabla 23: Conoce usted el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas.

PREGUNTA 9		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	226	59%
No	157	41%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

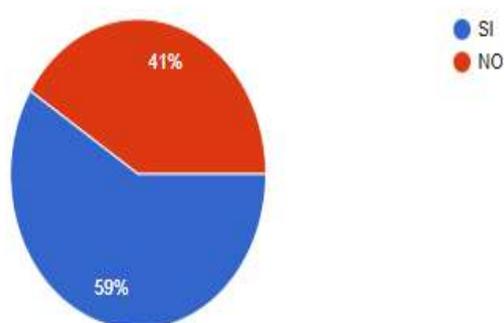


Gráfico 9: Conoce usted el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas.

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que respecta al conocimiento sobre el alto contenido de vitaminas y nutrientes que aportarían a los productos elaborados con grasas vegetales a base de leguminosas se obtiene como resultado el 59% de encuestados que representan a 226 personas, indican que sí; por otro lado, se tiene un 41% representado por 157 encuestados quienes señalan que no.

## **Análisis Cualitativo**

En la composición de las leguminosas grano interesa destacar los contenidos de proteínas, hidratos de carbono de asimilación lenta, minerales (calcio, hierro, cinc), fibra y algunos componentes bio activos minoritarios. Las leguminosas se consideran excelentes fuentes de almidón de digestión y asimilación lenta, beneficiosa para la salud al incrementar poco la glucemia postprandial si se compara con el almidón de digestión rápida. El índice glucémico de las legumbres es bajo y esto contribuye de forma beneficiosa al control de la glucemia postprandial y el metabolismo lipídico; por lo tanto, son adecuadas también en la dieta del diabético y de interés para la disminución del riesgo de enfermedades cardiovasculares. En los obesos las comidas con bajo índice glucémico aumentan la saciedad y facilitan el control de la ingesta alimentaria.

## 10. Al encontrar alimentos saludables y naturales ¿Con que frecuencia los consumiría?

Tabla 24: Con qué frecuencia los consume.

PREGUNTA 10		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Toda la semana	96	25,1%
Una vez a la semana	95	24,8%
2 a 3 veces por semana	192	50,1%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

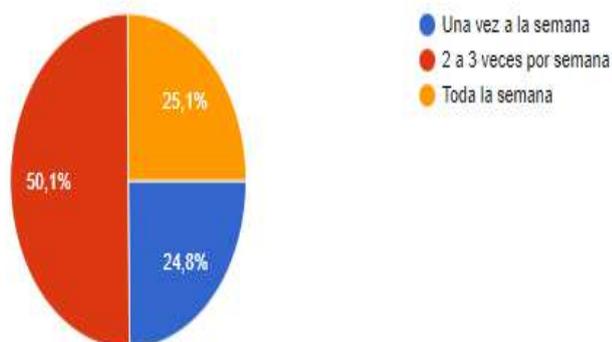


Gráfico 10: Con qué frecuencia los consume.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

En lo que respecta al consumo de alimentos saludables y naturales se puede manifestar que, 192 personas que representan al 50,1% de encuestados indican que consumirían de 2 a 3 veces por semana; por otro lado, el 25,1% que corresponde a 96 encuestados expresan que adquirirían este tipo de productos toda la semana para su consumo; y finalmente, el 24,8% que representa a 95 encuestados indican una vez a la semana.

## **Análisis Cualitativo**

Los encuestados indican que si consumirían este tipo de productos saludables y naturales debido a las recomendaciones dietéticas realizadas por distintos organismos y sociedades tienden a hacer énfasis en el interés de consumir leguminosas, y en este sentido, se recomienda aumentar las ingestas de vegetales, y en concreto de legumbres secas y guisantes, por proporcionar nutrientes y compuestos fotoquímicos con efectos beneficiosos para la salud, y que sin embargo la población consume poco.

## 11. Especula usted, una buena opción la elaboración de menús con grasas vegetales a base de leguminosas.

Tabla 25: Una buena opción la elaboración de menús con grasas vegetales a base de leguminosas.

PREGUNTA 11		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	232	60,6%
No	57	14,9%
Talvez	94	24,5%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

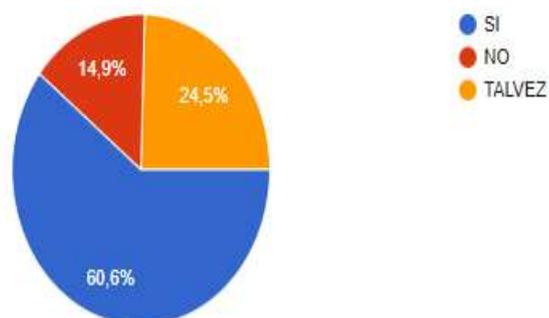


Gráfico 11: Con qué frecuencia los consume.  
Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada se adquiere como resultado que el 60,6% que corresponde a 232 encuestados indican que si les gustaría una buena opción la elaboración de menús con grasas vegetales a base de leguminosas; mientras que, el 24,5% simbolizado por 94 personas indican que talvez; por otro lado, el 14,9% que constituye a 57 de los participantes refiere que no.

## **Análisis Cualitativo**

Ante los resultados de la siguiente pregunta se obtiene que las leguminosas grano o legumbres son plantas de las que se utilizan sus semillas para la alimentación tanto humana. Son una buena fuente proteica e interesan también por su bajo contenido lipídico y el tipo de fibra dietética que contienen. Son clave en la seguridad nutricional de grandes grupos de población. Constituyen la principal fuente de proteínas en muchos países, en especial entre los grupos de población más pobres, que obtienen las proteínas y la energía de fuentes vegetales; no obstante, el consumo de legumbres va disminuyendo con los años motivo por el cual se considera importante volver a consumir estos productos.

## 12. ¿Considera importante la elección de grasas vegetales saludables a base de leguminosas como un emprendimiento?

Tabla 26: Considera importante la elección de grasas vegetales saludables a base de leguminosas como un emprendimiento.

PREGUNTA 12		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	280	73,1%
No	45	11,7%
Talvez	58	15,1%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

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

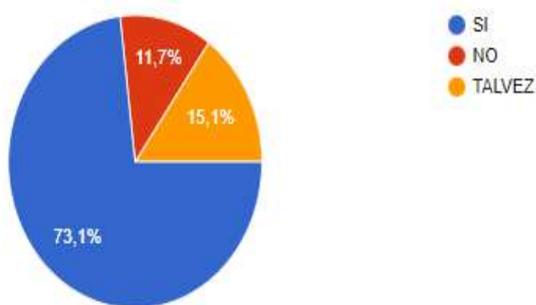


Gráfico 12: Considera importante la elección de grasas vegetales saludables a base de leguminosas como un emprendimiento.

Fuente: Resultados obtenidos en la encuesta.

### Análisis Cuantitativo

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada se obtiene como resultado que el 73,1% que corresponde a 280 encuestados indican que si consideran importante; mientras que, el 15,1% simbolizado por 58 personas indican que talvez; por otro lado, el 11,7% que constituye 45 de los participantes refiere que no.

## **Análisis Cualitativo**

Los encuestados señalan que es importante innovar y emprender, ya que el emprendimiento es uno de los principales factores que permitirá dar a conocer este tipo de productos en el mercado; además, la pandemia ha traído altos niveles de desempleo y baja de sueldos, creando la necesidad de que las personas generen sus propios recursos, se conviertan en sus propios jefes. A raíz de la pandemia, la importancia del emprendimiento se volvió más grande, ya que ésta trajo el estancamiento del mercado y el detenimiento de múltiples industrias, lo que llevó a las personas a buscar nuevas oportunidades de negocio a través de diferentes medios.

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

La elaboración y aplicación de técnicas de investigación permite conocer al público objeto de la presente investigación; y de esta forma tomar decisiones e implementar estrategias fundamentadas en la recolección de datos. Las encuestas proporcionan datos valiosos relacionados con los posibles consumidores a la par con los hábitos de consumo, la opinión acerca de los productos y servicios, la lealtad del cliente y el conocimiento del producto con una mayor cercanía; así como también crear estrategias que permitan generar mejores ofertas, y lograr un posicionamiento, y por supuesto, aumentar las ventas.

Las grasas son sustancias orgánicas, es decir que sus moléculas están compuestas principalmente por átomos de carbono, oxígeno e hidrógeno. Son las clases de lípidos que contienen ácidos grasos. Por ejemplo: maní, atún, margarina, mantequilla. Aquí nos referimos a todos los lípidos que contienen ácidos grasos.

En el caso de las grasas animales, la mayoría son grasas saturadas y elevan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y cerebrales. Sin embargo, las sardinas, atún y arenques son alimentos de origen animal que aportan grasas beneficiosas a nuestro organismo; en estos casos se requiere cuidar la preparación de estos alimentos para obtener todos sus beneficios. Las grasas animales más conocidas y consumidas son mantequilla, la grasa que contienen embutidos, jamones, chorizos y otros. En cuanto a las grasas vegetales, estas son monoinsaturados y poliinsaturadas y muy saludables, son más digestivas, energéticas y beneficiosas. Entre los alimentos que contienen grasas vegetales se encuentran el aceite de canola, las semillas de girasol, las nueces, el coco, entre otros.

Precisamente, las leguminosas son una familia amplia que se caracteriza por su fruto en forma de legumbre, donde se alojan las semillas. Las legumbres son las semillas secas (principalmente de la familia de las Leguminosas, subfamilia Papilionáceas) que se diferencian de las semillas oleaginosas por su bajo contenido en grasa. En alimentación humana y animal se utilizan hasta 150 especies de leguminosa. La Organización Mundial de la Salud recomienda el consumo de legumbres para disminuir el riesgo de enfermedades asociadas con la alimentación, como son, entre otras, la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2.

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

#### **1. ¿Considera usted importante la innovación continua en los productos gastronómicos?**

Los profesionales de la gastronomía indican que la innovación es aportar soluciones, teniendo en cuenta el desarrollo de sensaciones en cuanto a la experiencia global del cliente. Esta ha llegado a todas las partes en las que se divide el sector gastronómico: tendencias de consumo, modelos de negocio, marketing, seguridad, eventos o equipamiento. La empresa de restauración actual requiere un enfoque visionario. El cliente cada vez es consciente de la importancia de la sostenibilidad, los productos locales, surgiendo así cocinas con esencia tradicional adaptada a la actualidad o de vanguardia.

#### **2. ¿Desde su punto de vista, que tan factible es suplir las grasas de fuente animal por, grasas de fuente vegetales?**

Los entrevistados señalan que desde un punto de vista de calidad laboratorial y nutricional las grasas y aceites vegetales son alternativas factibles a las grasas de origen animal en todo tipo de animales. Los cuatro factores más importantes a considerar para estimar el valor energético de una grasa son: Contenido en grasa verdadera (contenidos altos en humedad, impurezas e insaponificables reducen la pureza y el valor nutricional de la muestra), contenido en triglicéridos vs ácidos grasos libres, contenido en ácidos grasos insaturados, especialmente en ácido linoleico, longitud de la cadena de los ácidos grasos.

Así, a igualdad de precios siempre se preferirá una grasa a su oleína correspondiente (aceite mejor que oleína de soja); un aceite líquido a una grasa sólida (aceite de girasol mejor que sebo) y una grasa rica en ácidos grasos de cadena corta a una grasa rica en ácidos grasos de cadena larga (aceite de soja mejor que aceite de pescado).

La importancia de estos cuatro factores es tanto mayor cuanto más joven es el animal. Esto explica que en lechones los aceites tipo soja, maíz o girasol sean preferidos a cualquier grasa de tipo animal o de oleínas a pesar de grandes diferencias en el precio pero que en animales adultos la clave sea el costo.

**3. ¿Qué métodos y técnicas recomendaría usted, utilizar en la transformación de la materia prima con fuentes de grasas vegetales?**

Respecto a esta pregunta los gastrónomos indican que, la extracción de aceite por métodos tradicionales requiere a menudo diversas operaciones preliminares, como la trituration, el pelado, el descascarado, etc., tras lo cual el producto se muele para formar una pasta. Esta, o el fruto entero, se hierve a continuación en agua y se agita hasta que el aceite se separa y se puede recoger. Estos métodos tradicionales tienen un índice bajo de eficacia, sobre todo cuando se realizan a mano. La extracción de aceite mediante prensado sin calentamiento es el método más puro, y con frecuencia el resultado es un producto comestible sin refinar.

Por otro lado, están los métodos modernos de recuperación del aceite consisten en la trituración y el prensado, así como la disolución en un disolvente, en la mayoría de los casos hexano. La extracción de aceite con un disolvente es un método más eficaz que el prensado. El residuo que queda después de retirar el aceite (torta o harina oleaginosa) se utiliza como pienso. Los aceites vegetales en bruto se obtienen sin una elaboración ulterior, salvo la desmucilaginación o la filtración. A fin de hacerlos idóneos para el consumo humano, la mayoría de los aceites vegetales comestibles se refinan, con objeto de eliminar las impurezas y las sustancias tóxicas, proceso en el que se efectúa un blanqueamiento, desodorización y refrigeración (para que los aceites sean estables a temperaturas bajas). Las pérdidas que acompañan a estos procesos son del orden del 4 al 8 por ciento.

Salvo algunas excepciones, y al contrario de lo que ocurre con las grasas de origen animal, los aceites de origen vegetal contienen predominantemente ácidos grasos insaturados (ligeros, líquidos) de dos tipos: monoinsaturados (ácido oléico, sobre todo en el aceite de oliva extravirgen) y poliinsaturados (ácido linoleico y linolénico, en aceites extraídos de semillas oleaginosas). Los aceites de origen vegetal tienen una amplia variedad de aplicaciones en la alimentación, por ejemplo, en las ensaladas y para cocinar, así como en la producción de margarina, grasa de cocinar y grasa compuesta. También forman parte de numerosos productos elaborados, como mayonesa, mostaza, patatas fritas, condimento para ensalada, pasta para untar emparedados y pescado en conserva.

**4. En qué áreas de la gastronomía emplearía usted las emulsiones de grasa vegetal a base de leguminosas. ¿Por qué?**

De acuerdo al criterio de los gastrónomos se podría utilizar de una mejor manera en cocina caliente y fría, considerando que esta es una técnica que consiste en mezclar dos componentes líquidos e inmiscibles con una sustancia que sirve de vehículo y otra que se halla en suspensión. Se puede realizar por métodos físicos, mediante movimientos energéticos pero inestables, o químicos, mediante emulsionantes; por ejemplo, la yema de huevo tiene propiedad emulsionante y confiere gran estabilidad debido a su viscosidad y a la presencia de lecitina. Esta técnica se utiliza sobre todo para la elaboración de salsas, como la salsa holandesa, la mayonesa o el pilpil, que aprovecha las proteínas que se desprenden en la cocción del pescado, añadiendo aceite y ajo. La leche en sí misma también es una emulsión de grasa y agua, y los helados se forman a partir de emulsiones.

**5. ¿Para usted, es relevante el uso de emulsiones de grasas vegetales en alimentos y bebidas para una alimentación más saludable?**

Los profesionales de la gastronomía indican que sí, eso debido a que los agentes espesantes y los emulsionantes se utilizan en la industria alimentaria para dar a los productos una consistencia densa y sedosa que hace que los alimentos sean más sensibles para el consumidor. Los productos enriquecidos con emulsionantes a menudo se denominan aterciopelados, delicados y cremosos. Gracias a los espesantes y emulsionantes, los productos alimenticios tienen la misma alta calidad en todo el tiempo, lo que significa que no hay de laminación,

color y consistencia consistente. Con estas sustancias, los productos alimenticios no solo se ven mejor, sino que también saben mejor.

**6. En las emulsiones de grasas vegetales, que recomendaciones daría para la conservación de dichos productos.**

El criterio de los gastrónomos es que una emulsión es estable cuando mantiene sus propiedades durante un tiempo suficientemente largo para el propósito que motivó su preparación. Así, una pintura vinílica (a base de agua) debe permanecer emulsionada durante varios días, aún después de diluirla con agua para que pueda aplicarse la pintura; a diferencia de un plaguicida cuya emulsión debe romperse lo más pronto posible después de su rociado para evitar que el agua de lluvia arrastre el principio activo (aceitoso) en forma de emulsión. No tiene sentido decir que la pintura es una emulsión "más estable" que el plaguicida. Cada uno tiene una estabilidad adecuada a su uso y ésta es la vara de medir que debe usarse para calificar la estabilidad de una emulsión. Los agentes emulsificantes pueden actuar mediante tres diferentes mecanismos: Adsorción del anfífilo sobre la superficie de la gotícula para disminuir la energía superficial, formación de cristales líquidos que sirven como "escudo" entre la fase oleosa y la fase acuosa y la formación de una envoltura de gel que protege a las gotículas para que no carezcan.

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

Las legumbres son una fuente rica de proteínas y aminoácidos esenciales que sirve de complemento perfecto a los cereales. Aportan una cantidad importante de hidratos de carbono y micronutrientes, así como fibra alimentaria de calidad. Su bajo contenido en grasas y la interacción de sus esteroides se ha demostrado eficaz para mantener niveles bajos de colesterol LDL y reducir la presión arterial. Son productos que han acompañado al ser humano en su desarrollo agropecuario desde la prehistoria y se cuentan entre las primeras plantas domesticadas del globo.

En los últimos años se están produciendo importantes cambios en los hábitos de consumo impulsados por la continua aparición de evidencias científicas que acreditan como a través de la dieta y/o sus componentes se pueden modular algunas funciones fisiológicas específicas en el organismo y por tanto favorecer el bienestar y la salud. En tal sentido se está produciendo continuos avances en el desarrollo de alimentos percibidos más saludables, entre los que cabe destacar los alimentos funcionales que en la actualidad constituyen un mercado en alza y uno de los principales impulsores del desarrollo de nuevos productos. Ya que el papel de los alimentos funcionales se fundamenta en la presencia de ingredientes funcionales (compuestos bioactivos), la posibilidad de desarrollar tales alimentos pasa por emplear estrategias capaces de condicionar la presencia de determinados compuestos, bien incrementando la proporción de aquellos que exhiben efectos beneficiosos, o bien limitando el contenido de aquellos otros con implicaciones negativas para la salud.

Existen distintas estrategias (tecnológicas o biotecnológicas) asociadas a los sistemas de producción (animal o vegetal), procesos de elaboración, conservación y consumo, aplicadas para modificar cualitativamente y/o cuantitativamente la

composición de los alimentos. Tales estrategias permiten modular la presencia de numerosos compuestos (endógenos y exógenos) con diferentes efectos potenciales sobre el organismo.

Entre las estrategias tecnológicas de desarrollo de alimentos funcionales se encuentran las basadas en cambios en los sistemas de transformación. La forma más versátil de modificar la composición de los alimentos surge de la enorme posibilidad de introducir cambios en los ingredientes utilizados en su elaboración y en consecuencia sobre la presencia de diversos compuestos bioactivos de carácter endógeno y exógeno. La reformulación de alimentos permite, además de la utilización de ingredientes tradicionales, el empleo de otros diseñados específicamente para ser dotados de unos atributos (naturaleza o composición) convenientes para conferirles de propiedades saludables. En este contexto el empleo de las emulsiones múltiples (también denominadas dobles) ofrece notables expectativas.

## **9. PROPUESTA DE ACCIÓN**

### **9.1.Introducción**

El término grasa vegetal engloba distintas grasas, que como su propio nombre indica son de origen vegetal. Las grasas vegetales más importantes son la de cacao y palma. A pesar de ser de origen vegetal son de textura sólida a temperatura ambiente porque en su composición abundan los ácidos grasos saturados.

Las grasas que usted consume le dan al cuerpo la energía que necesita para trabajar adecuadamente. Durante el ejercicio, el cuerpo utiliza las calorías de los carbohidratos que usted ha consumido. Pero después de 20 minutos, el ejercicio depende en parte de las calorías provenientes de la grasa para continuar. Se necesita grasa para mantener la piel y el cabello saludables. La grasa también le ayuda a absorber las vitaminas A, D, E y K, llamadas vitaminas liposolubles. La grasa también llena los adipocitos y aísla su cuerpo para ayudar a mantenerlo caliente.

Las grasas que su cuerpo obtiene de los alimentos le brindan a éste ácidos grasos esenciales llamados ácido linoleico y ácido linolénico. Se denominan "esenciales" debido a que su cuerpo no los puede producir por sí solo o no trabaja sin ellos. El cuerpo los necesita para el desarrollo del cerebro, el control de la inflamación y la coagulación de la sangre. La grasa tiene 9 calorías por gramo, más de 2 veces el número de calorías tanto en carbohidratos como en proteínas, que tienen 4 calorías por gramo. Por eso los alimentos ricos en grasa se denominan "engordantes".

## 9.2. Información bibliográfica

Tabla 27: Información bibliográfica.

<b>Las grasas</b>	<p>Cuando hablamos de la importancia de las grasas en nuestro organismo, siempre nos referimos principalmente a las grasas “buenas”; es decir las de origen vegetal. Los porcentajes que deberíamos tener en cuenta para llevar una alimentación saludable de cada uno de los diferentes tipos de ácidos grasos deberían ser:</p> <p>Ácidos grasos saturados: 7-10%. Ejemplo: carne o lácteos.</p> <p>Ácidos grasos poliinsaturados: 5-10% Ejemplo: frutos secos o pescado azul.</p> <p>Ácidos grasos monoinsaturados: 12-20% Ejemplo: aceite de oliva o aguacate.</p> <p>Alimentos con grasas vegetales.</p>	Aceite de oliva	<p>Es preferible tomarlo crudo; ya que sus beneficios se multiplican comparado con el aceite cocinado, debido a que el calor influye en su calidad.</p>
		Aguacate	<p>Fruto rico en grasas, vitaminas, minerales y fibra y bajo en hidratos de carbono, tiene propiedades incomparables para mantener una piel tersa y luminosa, y un sistema cardiovascular y nervioso saludable.</p>
		Aceitunas	<p>Es un alimento que si se consume con moderación puede aportarnos grandes beneficios. Son una fuente rica en omega 3 y 6, vitaminas A, C y B1 y minerales como hierro y sodio. Este último debe ser controlado por las personas que sufren de hipertensión. Son muy ricas en fibra mejorando el estreñimiento y consiguiendo un efecto saciante. Por lo tanto, entre 6 y 8 aceitunas al día pueden ser introducidas en una dieta de adelgazamiento.</p>
		Margarina	<p>Se obtiene de grasas vegetales y nos aporta vitaminas como la A, D, y E. Tras someterla a un proceso industrial, conseguimos una grasa sólida saturada llamada trans; sin embargo, poco a poco se va perfeccionando este proceso de fabricación y muchas margarinas comercializadas.</p>

---

### **Importancia de las grasas en la alimentación**

Las grasas son necesarias para nuestro organismo, ya que proveen ácidos grasos esenciales que nuestro cuerpo no podría fabricar. Además, cumplen diversas funciones vitales como, por ejemplo, almacenar energía, sirven de estructura para producir hormonas y otras sustancias y facilitan el transporte de varias vitaminas. En este sentido, no es posible prescindir del consumo de grasas ya que esto sería perjudicial para nuestra salud.

Como mayoritariamente las incorporamos a través de la alimentación, el problema se encuentra en el consumo excesivo y desequilibrado de los distintos tipos de grasas.

Las grasas las podemos clasificar en tres grupos: grasas saturadas, grasas trans y grasas insaturadas (familia omega 3, 6 y 9). Las dos primeras son sólidas a temperatura ambiente, mientras que las grasas insaturadas son líquidas en las mismas condiciones. Esto significa que es conveniente priorizar el consumo de aquellos alimentos que tienen grasas “buenas” insaturadas a expensas de disminuir las grasas “malas” saturadas, trans y colesterol.

### **Grasas vegetales**

El término grasa vegetal engloba distintas grasas, que como su propio nombre indica son de origen vegetal. Las grasas vegetales más importantes son la de cacao y palma. A pesar de ser de origen vegetal son de textura sólida a temperatura ambiente porque en su composición abundan los ácidos grasos saturados. Las grasas y los aceites pertenecen al grupo de los lípidos, son un amplio grupo de sustancias hidrofóbicas, es decir, insolubles en agua. Las grasas presentan un elevado poder energético (9 Kcal/g). Las grasas tanto vegetales como animales presentan distintas propiedades en la alimentación ya que modifican la textura de los alimentos, mejoran la palatabilidad y permiten la formación de emulsiones.

Los ácidos grasos están compuestos de una cadena carbonada lineal, larga y con número par de átomos de carbono. Si los enlaces con los que están unidos los átomos de carbono son enlaces simples (carbono-carbono) se denominan ácidos grasos saturados, mientras que si presentan uno o más dobles enlaces son ácidos grasos insaturados. Los aceites vegetales contienen abundantes ácidos grasos insaturados, sin embargo, también presentan mayor dificultad para poder ser empleados en los procesados de los alimentos, son más inestables a la acción del oxígeno y presentan peores propiedades plásticas y de textura para ser utilizadas en la industria alimentaria. Por esta razón las grasas vegetales suelen ser utilizadas con más frecuencia en la elaboración de productos manufacturados o que buscan ofrecer un mejor sabor o textura.

---

## Métodos y técnicas de cocción

La cocción comienza con mecanismos de transporte que realizan transferencia de energía y de masas, y que, dependiendo de la naturaleza, tamaño y forma del alimento, y de la intensidad de la fuente calorífica van a producir cambios físicos y químicos en el producto mediante movimiento de las moléculas dentro del alimento y mediante el intercambio de sustancias químicas (Caracuel García, 2008).



*Ilustración 20: Métodos y técnicas de cocción.  
Fuente: (Caracuel García, 2008).*

### Húmedo



*Ilustración 21: Cocción Húmeda.  
Fuente: (Salas Garcia , 2015).*

Los métodos de cocción son una técnica culinaria con la que se modifican los alimentos crudos mediante la aplicación de calor para su consumo. Hay muchos alimentos que necesitan una modificación química para hacerlos digestivos y también hay alimentos que se pueden consumir crudos, pero mediante la cocción podemos hacerlos más sabrosos y apetitosos, se modifica su aspecto y su textura, y su garantía sanitaria se ve aumentada porque la cocción destruye casi todos los microorganismos (Tenorio , 2020).

Son aquellos métodos en los cuales el calor es conducido al alimento por agua o líquidos basados en agua, o por vapor (Armendaris , 2012) Se realiza a elevadas temperaturas para permitir que los alimentos conserven la mayor parte de sus jugos nutritivos y su sabor. La albúmina de la superficie se coagula e impide que los jugos salgan (sellado) (Salas Garcia , 2015).

---

Hervor Lento (simmer)



*Ilustración 22: Cocción Hervor lento.  
Fuente: (Gómez Cepeda , 2018).*

Hervido



*Ilustración 23: Cocción hervida.  
Fuente: (Salas Garcia , 2015).*

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

También conocido como “ebullición”. Consiste en sumergir un alimento en un líquido en ebullición, provocando la coagulación inmediata de las proteínas, de manera que la pérdida de propiedades nutritivas es relativamente escasa. El procedimiento consiste en poner a cocer el líquido tapado y, una vez hirviendo, destapar e introducir el alimento, sin tapar, en el recipiente hasta finalizar su cocción, posterior escurrido y refrescado inmediato (Salas Garcia , 2015).

---

---

Al vapor



*Ilustración 24: Cocción al vapor.  
Fuente: (Armendaris , 2012).*

Seco



*Ilustración 25: Cocción seco.  
Fuente: (Gil Martinez , 2010).*

Al vapor significa cocinar exponiendo el alimento directamente al vapor. La cocina al vapor por lo general se produce en ollas especiales que están diseñadas para que el vapor llegue directamente al alimento sin que este tenga contacto con el agua. El termino al vapor también se refiere a los alimentos que han sido envueltos puede ser en aluminio, plástico film y en muchos casos hojas (Armendaris , 2012).

Son aquellos métodos en los cuales el calor, es transmitido sin humedad, puede ser por aire caliente, metal caliente, o grasa caliente, por lo general se clasifica estos métodos en dos categorías: cocción con grasa y cocción sin grasa (Armendaris , 2012).

---

---

Fritura en sartén



*Ilustración 26: Fritura en sartén.  
Fuente: (Salas Garcia , 2015).*

Fritura Profunda



*Ilustración 27: Fritura profunda.  
Fuente: (Armendaris , 2012).*

Consiste en sumergir los alimentos en una grasa a temperatura elevada, que provoca el sellado de la capa exterior del alimento. La temperatura de la grasa debe ser la adecuada para el alimento a cocinar y nunca debe sobrepasar el punto crítico de temperatura, a partir del cual se produce la descomposición de la grasa, haciéndola menos digerible y creando residuos tóxicos (Salas Garcia , 2015).

Consiste en cocinar un género sumergiéndolo en grasa caliente, la calidad en una fritura profunda depende de: Cantidad de grasa absorbida, Cantidad de humedad mínima perdida Color dorado atractivo, Superficie crocante, Que no tenga sabor a grasa (Armendaris , 2012).

---

---

Grill o parilla



*Ilustración 28: Cocción grill o parrilla.  
Fuente: (Lara , 2018).*

Horneado y rustido



*Ilustración 29: Cocción horneado y rustido.  
Fuente: (Lara , 2018).*

El grill o parilla es hecho sobre una grilla justo sobre el calor, este puede ser mediante cabrón, electricidad o por gas, la temperatura de cocción es manejar movimiento el género hacia los lugares más calientes o fritos de la grilla. Para cocinar en una plancha se usa una pequeña cantidad de grasa para evitar que el género se pegue, la temperatura es ajustable y es mucho más baja que la parrilla 117<sup>0</sup> C productos como huevos y pancakes son hechos en la plancha (Asociación de chefs del Ecuador, 2018).

Rustir y hornear significa cocinar con aire caliente seco usualmente en un horno, cocinar frente a un fogón con fuego abierto es considerado rustido. El termino rustido se aplica a carnes y aves, el termino horneado se aplica a panes, pasteles.

---

---

Mixto



En este método de cocción encontramos dos etapas, la primera se cuece el alimento por calor seco en una grasa, y segundo, lo finalizamos por calor húmedo. A parte de la cocción del alimento obtenemos un subproducto una salsa o jugo (Lara , 2018).

*Ilustración 30: Cocción mixta.  
Fuente: (Lara , 2018).*

Braseado



El braseado o breseado (del francés braiser, a su vez derivado de braise, brasa) es una técnica culinaria en dos pasos que consiste primero en cocinar con calor seco, y posteriormente con calor húmedo en un recipiente cerrado, generalmente en una olla cubierta con algún líquido (agua, caldo, leche, etcétera). La olla en la que se realiza esta operación se denomina brasera (Lara , 2018).

*Ilustración 31: Cocción braseado.  
Fuente: (Lara , 2018).*

---

Guisado



*Ilustración 32: Cocción guisado.*

*Fuente: (Gil Martínez , 2010).*

La cocción que se efectúa con poco líquido a unos 100 °C y se le añade generalmente algo de grasa. La cantidad de líquido puede ser añadida o puede proceder del propio alimento (Gil Martínez , 2010).

### **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.
- Son indispensables para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9001.
- Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplican en todos los procesos de elaboración y manipulación de alimentos, y son una herramienta fundamental para la obtención de productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución. (Perez, 2018)

---

**Materia Prima**

La materia prima es cualquier bien que se transforma a través de un proceso de producción para obtener un bien de consumo. Así pues, existen algunos bienes que no pueden ser utilizados directamente por los consumidores y que necesitan pasar por un proceso de producción para conseguir transformarlo en un producto apto para el consumo. La característica principal de las materias primas es que no han sido tratadas ni han sido sometidas a la actividad del ser humano, sino que se encuentran muy cerca de su estado natural.

Dependiendo de su disponibilidad, las materias primas pueden clasificarse en renovables o no renovables:

**No renovables:** Son aquellas materias primas cuyas reservas pueden llegar a agotarse si seguimos consumiendo a un ritmo irracional. Este es el caso de los combustibles sólidos como el petróleo.

**Renovables:** Son aquellas materias primas que se encuentran de forma constante o que son de rápida producción, de forma que es difícil agotar las reservas de las mismas, al menos a corto o medio plazo. Este es el caso de la energía solar y otras energías renovables. Las materias primas también podrán clasificarse dependiendo de su procedencia en los siguientes tipos:

**Origen vegetal:** Son aquellas materias primas que derivan de árboles, plantas y semillas, así como de otros derivados naturales, tales como la madera, el caucho y el corcho.

**Origen animal:** Son aquellas materias primas que formaron parte de la vida de un animal, de forma que la lana, el cuero, la leche, las perlas o la seda son materias primas de origen animal, entre muchas otras.

**Origen animal:** Son aquellas materias primas que formaron parte de la vida de un animal, de forma que la lana, el cuero, la leche, las perlas o la seda son materias primas de origen animal, entre muchas otras.

**Origen mineral:** Son aquellas materias primas que provienen de yacimientos terrestres, así como de la mezcla de metales y otros elementos, tal es el caso del hierro, el oro, la plata, el platino o el cobre.

**Origen fósil:** Son aquellas materias primas que tienen su origen en residuos orgánicos que han experimentado un proceso de fosilización o sedimentación durante miles de años, originando productos como los combustibles fósiles que tienen un valor energético muy potente.

**Origen universal:** Son aquellas materias primas que se originaron cuando se originó el planeta y que están presentes en casi todas partes, como el oxígeno del aire que respiramos o el agua.

**Origen sintético:** son aquellos materiales que no tienen un origen natural, que no existen en la naturaleza y han sido fabricados por el hombre, tal es el caso de algunos isótopos de uranio, por ejemplo.

---

*Nota: En esta se muestra la información bibliográfica correspondiente a la propuesta de acción.*

### 9.3. Flujogramas de procesos

#### 9.3.1. Flujogramas de procesos de obtención de emulsiones de grasas vegetales

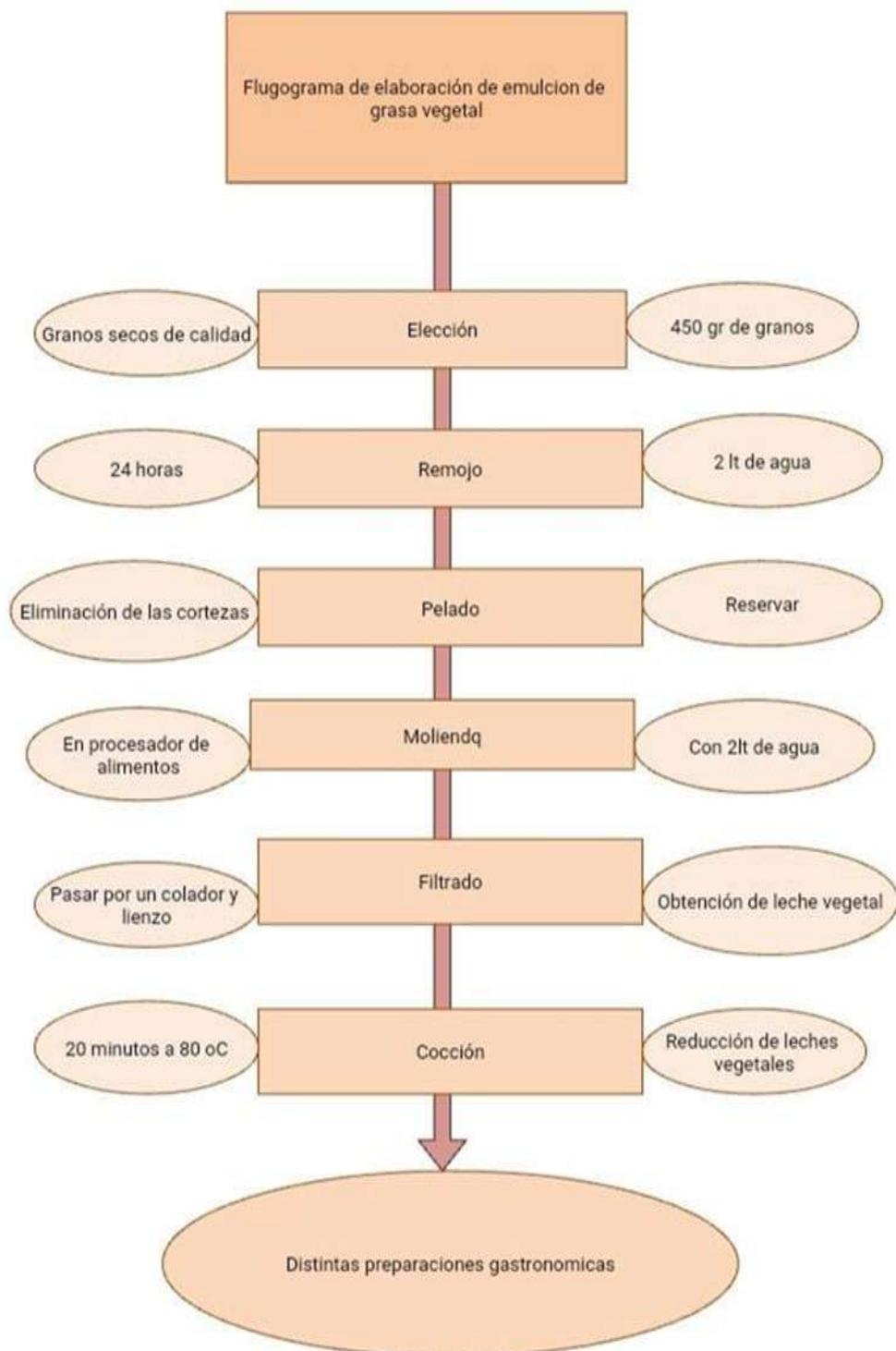


Ilustración 33: Flujograma de procesos 1.  
Fuente: La autora. Paola Malacatus

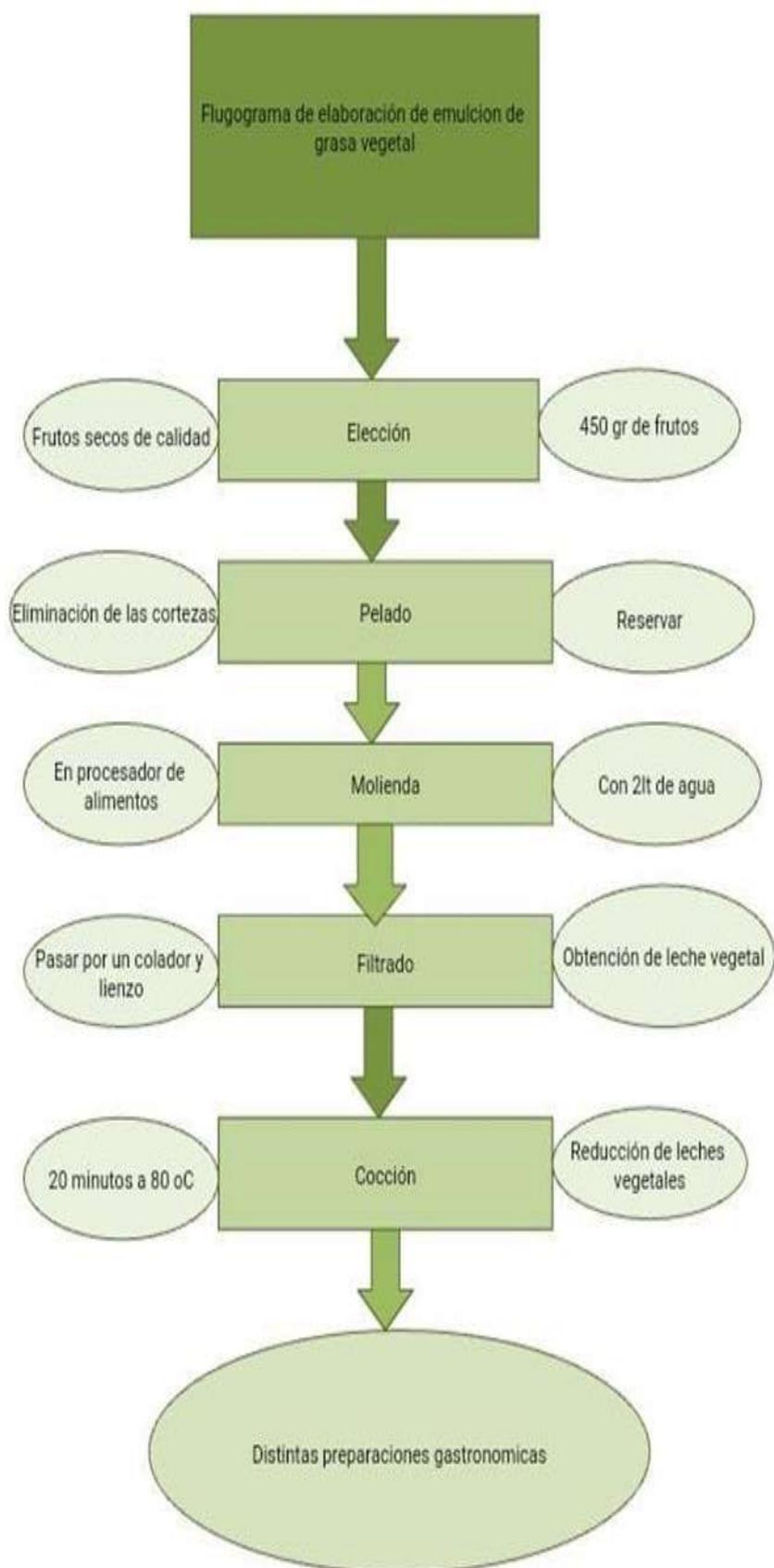


Ilustración 34: Flujograma de procesos 2.  
Fuente: La autora. Paola Malacatus

### ***9.3.2. Análisis del flujograma de la elaboración de emulsiones de grasas vegetales***

Los flujogramas de procesos anteriormente graficados explican la obtención de emulsión de grasas vegetales, en los cuales se puede apreciar el proceso que se llevó a cabo para la obtención de emulsiones de grasas vegetales, es importante tener presente que en todo proceso de elaboraciones. Se debe realizar una absoluta selección de materia prima, ya que dependerá la calidad del producto que se va a obtener.

Los granos secos como: Chícharo, lenteja, maíz, cebada, zarandaja, frejol, haba, soya, garbanzo, cacahuete, almendras, son llevados a remojo por 24 horas, seguido se procede al repelado del mismo.

Mientras que, en el segundo flujograma, la quinua y avena, que son puestos en remojo por 24 horas, pero no se procede al repelado, debido a que son granos de escasa corteza, en cambio el coco si se lleva al repelado, pero no al remojo.

Ya listos los productos se lleva a un procesador de alimentos los 450gr en 2 litros de agua para luego ser pasados por un colador y seguido por un lienzo blanco, luego llevamos a cocción por 20 minutos y conservamos en un lugar seco y fresco para implementar en distintas alternativas gastronómicas.

#### **9.4.Resultados de la evaluación sensorial**

Para la elaboración de las emulsiones se utilizaron los siguientes granos secos:

- Cebada
- Maní
- Maíz
- Almendras
- Quinoa
- Coco
- Garbanzo
- Avena
- Soya
- Fréjol
- Haba
- Zarandaja
- Lenteja
- Chícharo

### 9.4.1. Muestra de cebada

Tabla 28: Muestra de cebada.

		MUESTRA DE CEBADA			
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Blanco hueso	4	1	1	
	Blanco		2	1	2
	Blanco crema	2	2	4	3
	Blanco lino		1		1
<b>Olor</b>	Herbal		4	2	4
	Leñoso	2			
	Leche	2	2	4	
	Frutos secos	1			2
<b>Sabor</b>	Insípido	4	2	2	2
	Dulce	2	3	2	
	Agrio		1	2	2
	Salado				2
<b>Textura</b>	Dura	3	3	2	3
	Espesa	2		1	
	Acuosa		2	1	1
	Densa	1	1	2	2

#### Aceptación y observaciones

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

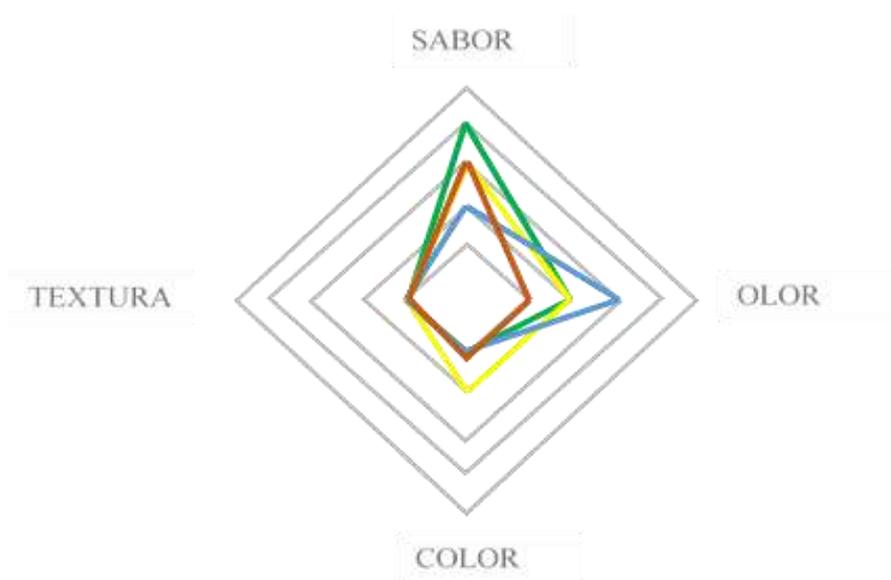


Gráfico 13: Muestra de cebada.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de cebada**

De acuerdo a la tabla N°29 se puede concluir que la fase de evaluación sensorial realizada por docentes profesionales del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano del área de Gastronomía se obtuvieron los siguientes resultados luego de evaluar color, olor, sabor y aroma de la muestra de emulsión de grasa vegetal.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra: DE CEBADA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 1 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor insípido, color blanco hueso y textura dura, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

También cabe recalcar que las características organolépticas de su olor leñoso se mantienen gracias al olifenólico de la cebada y su sabor que inician en la punta de la lengua y termina en las papilas gustativas con un sabor insípido, y una textura dura.

### 9.4.2. Muestra de maní

Tabla 29: Muestra de maní.

MUESTRA DE MANÍ					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	blanco hueso	3	2	2	1
	Blanco		1		
	blanco crema	1	2	4	4
	blanco lino	2	1		1
<b>Olor</b>	Herbal	1	1	1	1
	Leñoso	2	2	2	
	Leche	2	1		2
	Frutos secos	1	2	3	3
<b>Sabor</b>	Insípido	2	3	2	1
	Dulce	3	2	4	3
	Agrio		1		1
	Salado	1			1
<b>Textura</b>	Dura	1	2	2	4
	Espesa	5	3	1	1
	Acuosa		1	1	
	Densa			2	1
<b>Aceptación y observaciones</b>					

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

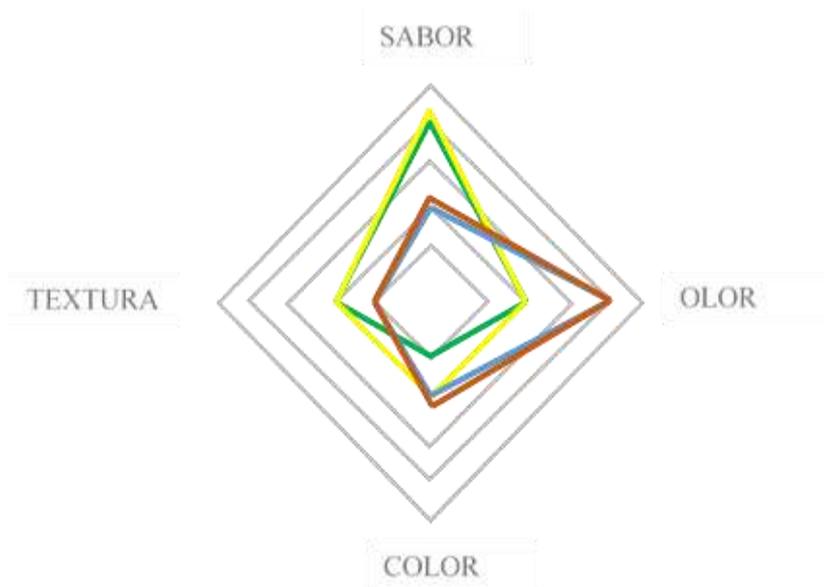


Gráfico 14: Muestra de maní.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de maní**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE MANÍ luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 1 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor dulce, color blanco hueso y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que las características organolépticas para el color blanco hueso se mantienen debido al polifenoles que contiene el producto y olor leñoso, el sabor a dulce se detecta principalmente en las papilas gustativas de la punta de la lengua, los alimentos que poseen un alto contenido de carbohidratos son percibidos dulces y los saborizantes artificiales que proporcionan el sabor dulce se denominan edulcorantes.

### 9.4.3. Muestra de maíz

Tabla 30: Muestra de maíz.

		MUESTRA DE MAÍZ			
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	blanco hueso	1			
	Blanco	4	4	4	3
	Blanco crema	1			1
	Blanco lino		2	2	2
<b>Olor</b>	Herbal	1	2	4	2
	Leñoso	2	2		
	Leche			1	
	Frutos secos	3	2	1	4
<b>Sabor</b>	Insípido	4	1	2	1
	Dulce	1	2	2	3
	Agrio		1	1	
	Salado	1	2	1	2
<b>Textura</b>	Dura	1	2	2	3
	Espesa	4	2	2	
	Acuosa	1			1
	Densa		2	2	2

#### Aceptación y observaciones

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

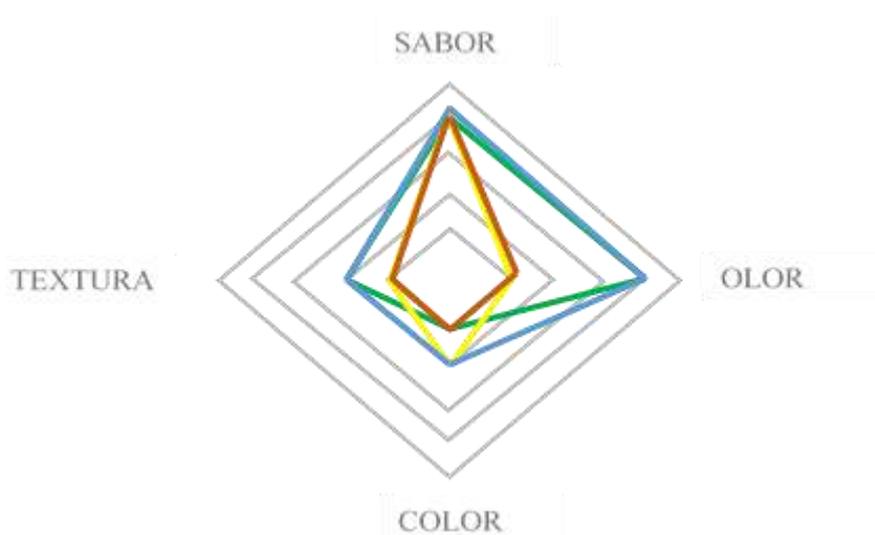


Gráfico 15: Muestra de maíz.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de maíz**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE MAÍZ luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor herbal, sabor dulce, color blanco y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es preciso resaltar que las características organolépticas del color se mantienen gracias al fenotipo del producto y conserva su olor herbal gracias a los tratamientos de temperatura y tiempo quedando agradables al paladar de los docentes y litas para implementar a las distintas alternativas gastronómicas.

#### 9.4.4. Muestra de almendra

Tabla 31: Muestra de almendra.

MUESTRA DE ALMENDRA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Blanco hueso	2	1		
	Blanco	2	3		
	Blanco crema	1		4	3
	Blanco lino	1	2	2	3
<b>Olor</b>	Herbal	1	2	2	2
	Leñoso		2	1	2
	Leche	4	2	3	2
	Frutos secos	1			
<b>Sabor</b>	Insípido	2	1	1	2
	Dulce	4	4	4	3
	Agrio		1	1	1
	Salado				
<b>Textura</b>	Dura	1	1	1	5
	Espesa	2	4		1
	Acuosa	2	1		
	Densa	1		5	

#### Acceptación y observaciones

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

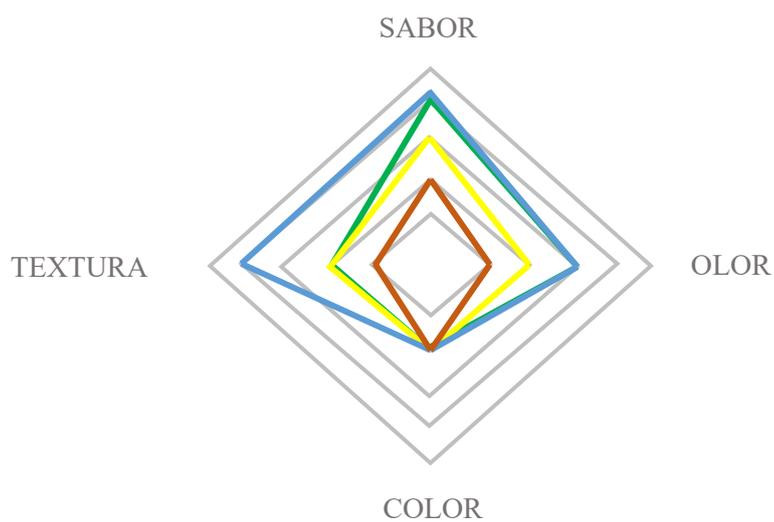


Gráfico 16: Muestra de almendra.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de almendra**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE ALMENDRA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor herbal, sabor dulce, color blanco y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es preciso resaltar que las características organolépticas que recaen en color blanco se mantienen debido a las lipoproteínas que reducen la oxidación del mismo, también mantiene el olor herbal y sabor dulce del producto, la textura de la emulsión de almendras se debe al procedimiento que se le dio durante 20 minutos en una temperatura de 80 °C para obtener una consistencia espesa y que sea de agrado al paladar de los docentes de gastronomía.

### 9.4.5. Muestra de quinua

Tabla 32: Muestra de quinua.

MUESTRA DE QUINUA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Blanco hueso	2	1	1	1
	Blanco	2	4	1	3
	blanco crema	2		3	1
	blanco lino		1	1	1
<b>Olor</b>	Herbal	1	1	1	1
	Leñoso				
	Leche	2	3	2	3
	Frutos secos	3	2	3	2
<b>Sabor</b>	Insípido	4	4	3	2
	Dulce	2	2	1	3
	Agrio			1	
	Salado				1
<b>Textura</b>	Dura	2	2	1	3
	Espesa	1	2	2	1
	Acuosa	1			
	Densa	2	2	3	2

#### Aceptación y observaciones

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

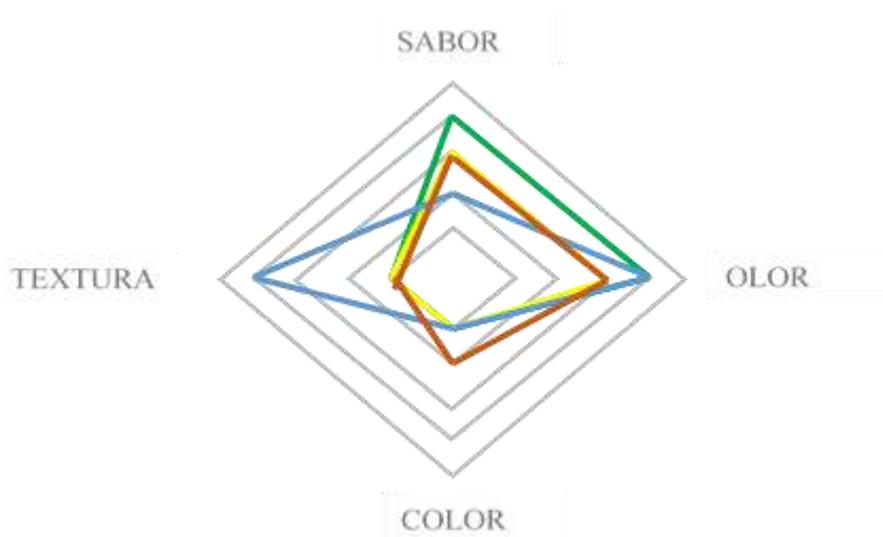


Gráfico 17: Muestra de quinua.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de quinua**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE QUINUA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leche, sabor insípido, color blanco y textura densa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es preciso resaltar que las características organolépticas del color blanco se mantienen gracias a las antocianinas que no permiten alterar el mismo, también el olor a leche y sabor insípido. Su textura densa es gracias al procedimiento del tratamiento 2 quedando una suavidad en las papilas gustativas por parte de los docentes de la carrera de gastronomía.

### 9.4.6. Muestra de coco

Tabla 33: Muestra de coco.

MUESTRA DE COCO					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Blanco hueso	3	1	1	
	Blanco	2	3	2	1
	blanco crema	1	1	2	
	blanco lino		1	1	4
<b>Olor</b>	Herbal	1	3	1	1
	Leñoso	3	2	3	1
	Leche			1	2
	frutos secos	2	1	1	2
<b>Sabor</b>	Insípido	1	1		
	Dulce	4	2	4	2
	Agrio		1		1
	Salado	1	2	2	3
<b>Textura</b>	Dura	1	2	4	4
	Espesa	4	2	2	1
	Acuosa	1			1
	Densa		2		

#### Aceptación y observaciones

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



Gráfico 18: Muestra de coco.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de coco**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE COCO luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor dulce, color blanco hueso y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

También es necesario predominar que las características organolépticas para el color se mantienen debido a los ácidos grasos que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor y sabor se mantiene. La textura espesa es gracias al procedimiento que se llevó a efecto para la obtención de emulsión de grasas vegetales.

### 9.4.7. Muestra de garbanzo

Tabla 34: Muestra de garbanzo.

MUESTRA DE GARBANZO					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Amarillo pastel				
	Nieve	2	2	1	1
	Marfil	1	1	1	2
	Crema	3	3	4	3
<b>Olor</b>	Silvestre		2		
	Frutos secos	3	2	2	3
	Leñoso	1		2	1
	Fresco	2	2	2	2
<b>Sabor</b>	insípido	3	3	3	4
	Agrio				1
	Salado	1	2	3	1
	Dulce	3	1		
<b>Textura</b>	Espesa	2			
	Dura	4	3	5	5
	Densa		2	1	1
	Acuosa		1		

#### Acceptación y observaciones

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

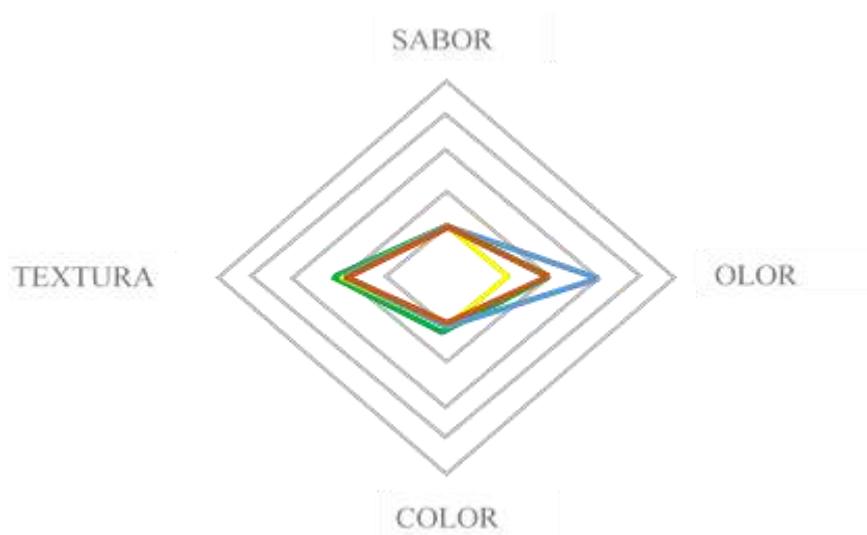


Gráfico 19: Muestra de garbanzo.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de garbanzo**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE GARBANZO luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 3 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor dulce, color crema y textura dura, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario predominar que las características organolépticas, el color se mantienen debido a los polifenoles que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor y sabor se mantienen, la textura dura es debido al procedimiento que se le dio en el tratamiento 3.

### 9.4.8. Muestra de avena

Tabla 35: Muestra de avena.

MUESTRA DE AVENA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Amarillo pastel				
	Nieve	1		1	
	Marfil	2	5	4	5
	Crema	3	1	1	1
<b>Olor</b>	Silvestre				
	Frutos secos	3	4	3	3
	Leñoso		1	2	1
	Fresco	3	1	1	2
<b>Sabor</b>	insípido	3	3	2	2
	Agrio	2	2	1	1
	Salado		1	3	2
	Dulce	1			1
<b>Textura</b>	Espesa			1	2
	Dura	4	4	3	3
	Densa	2	2	1	1
	Acuosa			1	

#### Aceptación y observaciones

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

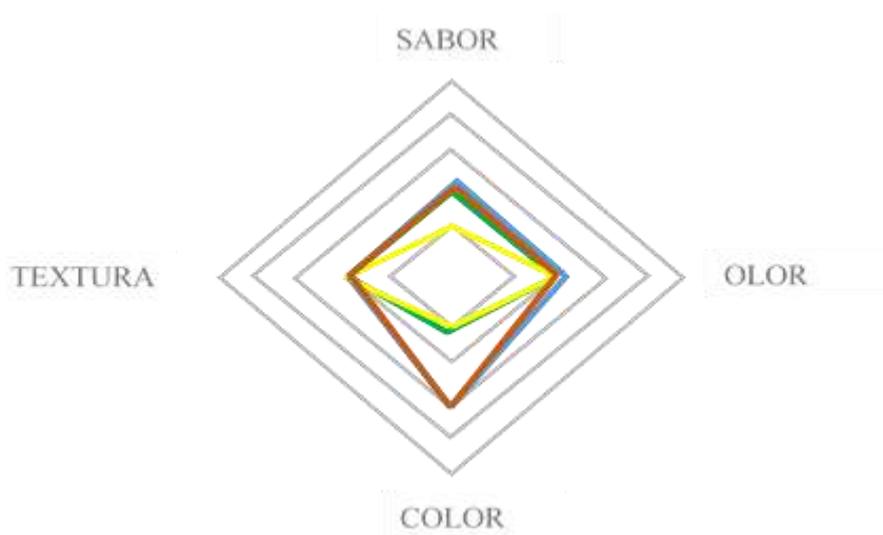


Gráfico 20: Muestra de avena.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de avena**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE AVENA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor frutos secos, sabor insípido, color marfil y textura dura, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que las características organolépticas para el color se mantienen debido a los fitoesteroles que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor, sabor y su textura es gracias al tratamiento 2 que se empleó para la obtención de emulsión de grasas vegetales.

### 9.4.9. Muestra de soya

Tabla 36: Muestra de soya.

MUESTRA DE SOYA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Amarillo pastel				
	Nieve				1
	Marfil	2	4	5	3
	Crema	4	2	1	2
<b>Olor</b>	Silvestre				
	Frutos secos	1	2	2	1
	Leñoso	4	3	3	4
	Fresco	1	1	1	1
<b>Sabor</b>	Insípido	4	3	4	2
	Agrio		1	1	3
	Salado	1	2	1	1
	Dulce	1			
<b>Textura</b>	Espesa	1	1	1	
	Dura	3		2	2
	Densa	2	5	3	4
	Acuosa				

#### Aceptación y observaciones

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

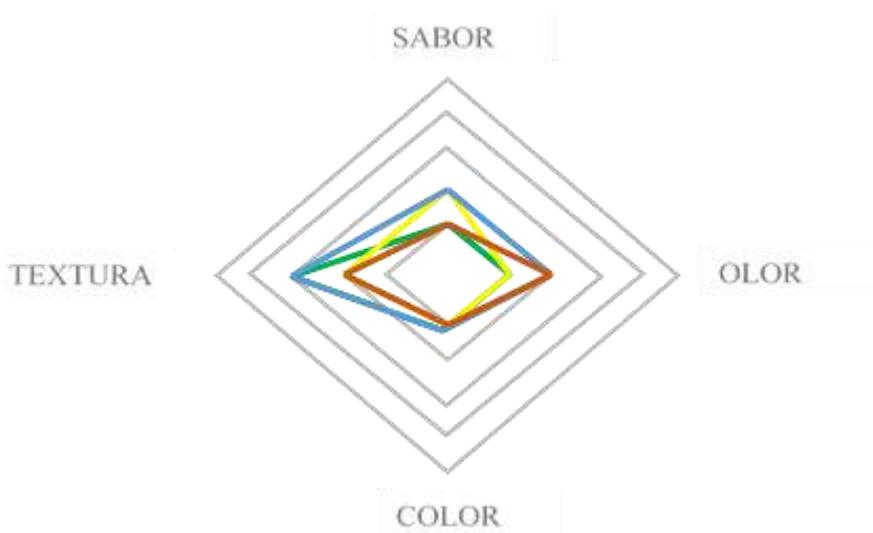


Gráfico 21: Muestra de soya.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de soya**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE SOYA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor frutos secos, sabor insípido, color marfil y textura densa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es preciso recordar que las cualidades organolépticas del color marfil se deben a la lipoxidasa que se encuentra en la soya ya que permite mantener su color y textura densa, su sabor insípido y olor a frutos secos se mantienen gracias al tratamiento 2 que se realizó para obtener la muestra de la emulsión de grasa vegetal de soya.

### 9.4.10. Muestra de fréjol

Tabla 37: Muestra de fréjol.

MUESTRA DE FRÉJOL					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Amarillo pastel	1		1	1
	Nieve			1	1
	Marfil	3	4	3	3
	Crema	2	2	1	1
<b>Olor</b>	Silvestre	4	2	1	1
	Frutos secos		2	2	2
	Leñoso	1	1	2	2
	Fresco	1	1	1	1
<b>Sabor</b>	Insípido	4	4	5	5
	Agrio		1		
	Salado	2	2	1	1
	Dulce				
<b>Textura</b>	Espesa	1	1	1	1
	Dura	2	3	2	2
	Densa	3	1	3	3
	Acuosa	1	1		

#### Acceptación y observaciones

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



Gráfico 22: Muestra de fréjol.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de fréjol**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE FRÉJOL luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 4 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor insípido, color marfil y textura densa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que las características organolépticas del color marfil se mantienen debido a los flavonoides que son hidrosolubles y reducen la oxidación del color, y mantienen el olor leñoso sabor insípido y su textura densa gracias a la fracción de almidón en el fréjol.

### 9.4.11. Muestra de haba

Tabla 38: Muestra de haba.

MUESTRA DE HABA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Verde manzana				
	Verde mondego	2	2	4	2
	Amarillo pastel	1	2	1	2
	Blanco muslin	3	2	1	2
<b>Olor</b>	Leche	1			1
	Frutos secos	3	2	1	2
	Leñoso	1	3	3	2
	Herbal	1	1	2	1
<b>Sabor</b>	Insípido	4	1	2	2
	Dulce			1	
	Salado	2	5	3	4
	Agrio				
<b>Textura</b>	Solida		2	2	2
	Espesa	4			1
	Densa	1	3	4	3
	Acuosa(gelatinosa)	1			
<b>Aceptación y observaciones</b>					

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



Gráfico 23: Muestra de haba.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de haba**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE HABA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 1 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor frutos secos, sabor insípido, color blanco muslin y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que las características organolépticas para color blanco muslin, se mantienen debido a los carotenoides los cuales actúan como antioxidante y mantienen su sabor insípido, olor a frutos secos y textura espesa, llevadas a la boca para su evolución sensorial.

### 9.4.12. Muestra de zarandaja

Tabla 39: Muestra de zarandaja.

MUESTRA DE ZARANDAJA					
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Verde manzana				
	verde mondego	1			1
	Amarillo pastel	2	2	2	2
	Blanco muslin	3	4	4	3
<b>Olor</b>	Leche	2	2	1	1
	Frutos secos	2	1	2	1
	Leñoso	1	2	3	3
	Herbal	1	1		1
<b>Sabor</b>	Insípido	4	3	2	1
	Dulce				1
	Salado	2	3	4	3
	Agrio				1
<b>Textura</b>	Solida	1	3	2	3
	Espesa	2	1	2	2
	Densa		2	1	1
	Acuosa(gelatinosa)	3		1	
<b>Aceptación y observaciones</b>					

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

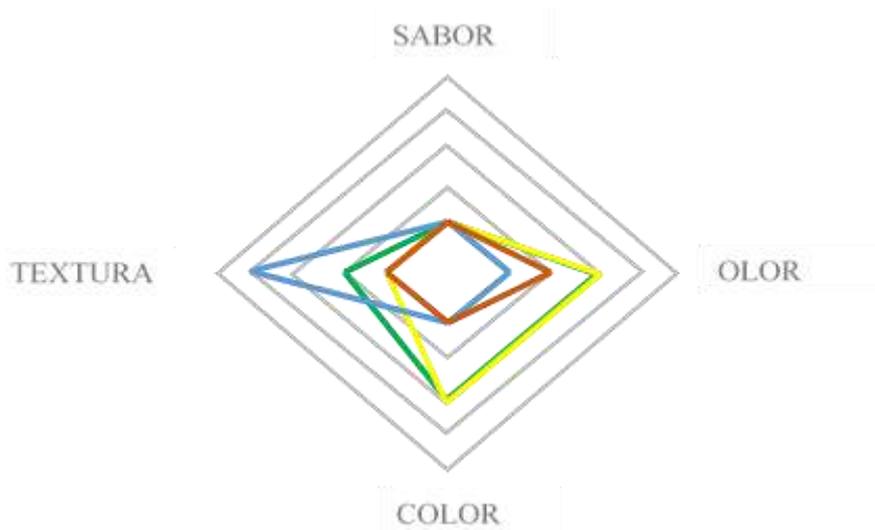


Gráfico 24: Muestra de zarandaja.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de zarandaja**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE ZARANDAJA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leche, sabor insípido, color blanco muslin y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que las características organolépticas para color blanco muslin se mantienen debido a los fenólicos que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor a leche, sabor insípido y con textura dura.

9.4.13. Muestra de lenteja

Tabla 40: Muestra de lenteja.

		MUESTRA DE LENTEJA			
	Características	T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Verde manzana			3	
	verde mondego	2	3	2	4
	Amarillo pastel	2	1	1	1
	blanco muslin	2	2		1
<b>Olor</b>	Leche	2			
	Frutos secos	1		1	1
	Leñoso	2	5	2	4
	Herbal	1	1	3	1
<b>Sabor</b>	Insípido	4	4	2	2
	Dulce			2	2
	Salado	1	2	2	2
	Agrio	1			
<b>Textura</b>	Solida		2	2	4
	Espesa	3	2	1	
	Densa	3	2	3	2
	Acuosa(gelatinosa)				
<b>Aceptación y observaciones</b>					

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



Gráfico 25: Muestra de lenteja.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de lenteja**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE LENTEJA luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 2 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor insípido, color verde manzana y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es necesario resaltar que la característica organoléptica de su textura espesa es gracias a la riboflavina de la lenteja la cual contiene antioxidantes, también mantienen un olor insípido y un color verde manzana

#### 9.4.14. Muestra de chicharro

Tabla 41: Muestra de chicharro.

		MUESTRA CHICHARO			
Características		T1	T2	T3	T4
<b>Color</b>	Verde manzana	5	4	3	4
	Verde mondego	1	1	1	1
	Amarillo pastel				
<b>Olor</b>	Blanco muslin		1	1	1
	Leche		2	1	1
	Frutos secos	1			
<b>Sabor</b>	Leñoso	3	4	3	3
	Herbal		1	1	1
	Insípido	3	1	1	1
	Dulce		1	1	1
	Salado	3	3	3	3
	Agrio		1	1	1
<b>Textura</b>	Solida			1	2
	Espesa	3	3	3	3
	Densa	2	3	1	1
	acuosa(gelatinosa)			1	
<b>Aceptación y observaciones</b>					

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



Gráfico 26: Muestra de chicharro.  
Fuente: Evaluación sensorial.

### **Análisis de la muestra de chicharro**

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a las muestras: DE CHICHARRO luego de observar la gráfica se puede determinar y concluir que el TA 1 es el que tiene las cualidades organolépticas más estables y agradables, destacando su olor leñoso, sabor salado, color verde manzana y textura espesa, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Es importante resaltar que las características organolépticas para su color verde manzana se mantienen debido a los flavonoides que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor y sabor salado. También cabe recalcar que gracias al desarrollo de los cuatro tratamientos de cada muestra de leguminosa se eligieron las mejores, mediante la evaluación sensorial dirigida a los docentes de gastronomía, con las que se realizara las siguientes recetas de distintas alternativas gastronómicas.

## 9.5.Tablas de costos

### ENTRADAS

Tabla 42: Entrada con emulsión de avena.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 4,00	kg		Alón de pollo	0,150	2,250	kg	\$ 0,60	\$ 9,00
\$ 2,87	Kg		Huevos	0,060	0,900	Kg	\$ 0,17	\$ 2,58
\$ 6,00	Kg		Polvo de hornear	0,001	0,015	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 2,00	Kg		Mashua	0,020	0,300	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60
\$ 3,00	Kg		Emulsion de avena	0,020	0,300	Kg	\$ 0,06	\$ 0,90
\$ 1,25	Kg		Piña	0,050	0,750	Kg	\$ 0,06	\$ 0,94
\$ 49,00	kg		Agar agar	0,002	0,030	kg	\$ 0,10	\$ 1,47
\$ 2,00	Kg		Pimiento verde	0,010	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 2,00	Kg		Pimiento rojo	0,010	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 4,00	kg		Pimienton amarillo	0,010	0,150	kg	\$ 0,04	\$ 0,60
\$ 1,00	kg		Pepino	0,020	0,300	kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 7,00	lt		Vinagreta	0,0	0,225	lt	\$ 0,11	\$ 1,58
\$ 12,00	kg		sal ahumada	0,005	0,075	kg	\$ 0,06	\$ 0,90
\$ 1,00	kg		harina	0,010	0,150	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,31</b>	<b>\$ 19,71</b>
5% CONDIMENTOS							0,07	0,99
5% DESPERDICIOS							0,07	0,99
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 1,45</b>	<b>\$ 21,68</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,45</b>	<b>\$ 21,68</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 1,45</b>	<b>\$ 21,68</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 1,45</b>	<b>\$ 21,68</b>

Nota: En esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.  
 Autora: Paola Malacatus.

Tabla 43: Entrada con emulsión de garbanzo.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>EMULSION DE GARBANZO</b>								
Especial de medallones gratinados de queso mozzarella con un timbal de camote y emulsion de garbanzo salpimentados, acompañados de una chifonada de col morada y petalos							<b>PAX:</b>	<b>15</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>							<b>COSTO</b>	
\$ 3,00	Kg	Filete de pechuga	0,150	2,250	Kg	\$ 0,45	\$ 6,75	
\$ 7,00	Kg	Emulsión de garbanzo	0,020	0,300	Kg	\$ 0,14	\$ 2,10	
\$ 16,00	Kg	Camote	0,030	0,450	Kg	\$ 0,48	\$ 7,20	
\$ 1,00	Kg	Col morada	0,040	0,600	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60	
\$ 12,00	Kg	Petalos de pensamiento	0,0	0,045	Kg	\$ 0,04	\$ 0,54	
\$ 9,00	ml	Salsa de soya	0,0	0,135	ml	\$ 0,14	\$ 2,10	
\$ 7,00	ml	Vinagreta de manzana	0,0	0,700	ml	\$ 0,07	\$ 1,05	
\$ 2,50	kg	ajo	0,0	0,120	kg	\$ 0,01	\$ 0,15	
\$ 9,00	Kg	Queso de mozzarella	0,015	0,225	Kg	\$ 0,14	\$ 2,03	
\$ 8,00	Kg	Oregano	0,003	0,045	Kg	\$ 0,02	\$ 0,36	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,52</b>	<b>\$ 22,88</b>
5% CONDIMENTOS							0,08	1,14
5% DESPERDICIOS							0,08	1,14
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 1,67</b>	<b>\$ 25,16</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,67</b>	<b>\$ 25,16</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 1,67</b>	<b>\$ 25,16</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 1,67</b>	<b>\$ 25,16</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 44: Entrada con emulsión de almendras.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>COSTO DE FABRICACIÓN # 3</b>								
<b>ENTRADA: EMULSION DE ALMENDRAS</b>								
Pimenton relleno de emulsion de almendras con un toque de escabeche y tocineta al gratin decorado con caviar falso de vinagre de manzana y chifonada de lechuga con una vinagreta de manzana							PAX:	15
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>		
								
<b>Subtotal de Costo</b>							\$ 3,90	\$ 58,50
5% CONDIMENTOS							0,20	2,93
5% DESPERDICIOS							0,20	2,93
<b>Costo (materia prima) MP</b>							\$ 4,29	\$ 64,35
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							\$ 4,29	\$ 64,35
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							\$ 4,29	\$ 64,35
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							\$ 4,29	\$ 64,35

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 45: Entrada con emulsión de lenteja.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 0,60	Kg	Papas		0,050	0,750	Kg	\$ 0,03	\$ 0,45
\$ 5,00	Kg	Emulsion de lenteja		0,050	0,750	Kg	\$ 0,25	\$ 3,75
\$ 9,00	Kg	Oregano		0,005	0,075	Kg	\$ 0,05	\$ 0,68
\$ 12,00	Kg	Queso mozzarella		0,050	0,750	Kg	\$ 0,60	\$ 9,00
\$ 7,00	Kg	Jamon		0,050	0,750	Kg	\$ 0,35	\$ 5,25
\$ 7,00	Kg	vinagreta		0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 1,00	kg	col verde		0,025	0,375	kg	\$ 0,03	\$ 0,38
\$ 0,50	Kg	Zanahoria		0,025	0,375	Kg	\$ 0,01	\$ 0,19
\$ 2,00	Kg	Pimiento verde		0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 2,00	kg	pimiento rojo		0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 4,00	kg	Margarina		0,005	0,075	kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 49,00	Kg	Agar agar		0,0	0,045	Kg	\$ 0,15	\$ 2,21
\$ 3,00	lt	Maracuya		0,025	0,375	lt	\$ 0,08	\$ 1,13
\$ 2,00	kg	Cilantro		0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 1,00	kg	Harina		0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 3,00	lt	Aceite		0,100	1,500	lt	\$ 0,30	\$ 4,50
Subtotal de Costo							\$ 1,92	\$ 28,87
5% CONDIMENTOS							0,10	1,44
5% DESPERDICIOS							0,10	1,44
Costo (materia prima) MP							\$ 2,12	\$ 31,75
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
COSTO TOTAL							\$ 2,12	\$ 31,75
30% UTILIDAD							0,00	0,00
PRECIO							\$ 2,12	\$ 31,75
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
PVP							\$ 2,12	\$ 31,75

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 46: Entrada con emulsión de cacahuete.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 4,00	Kg		carne molida de ternera	0,150	2,250	Kg	\$ 0,60	\$ 9,00
\$ 12,00	Kg		Queso mozzarella	0,025	0,375	Kg	\$ 0,30	\$ 4,50
\$ 9,00	Kg		Oregano	0,005	0,075	Kg	\$ 0,05	\$ 0,68
\$ 2,87	Kg		huevo	0,060	0,900	Kg	\$ 0,17	\$ 2,58
\$ 2,00	Kg		apanadura	0,050	0,750	Kg	\$ 0,10	\$ 1,50
\$ 7,00	Kg		vinagreta	0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 2,00	kg		Platano	0,025	0,375	kg	\$ 0,05	\$ 0,75
\$ 0,50	Kg		Zanahoria	0,005	0,075	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 10,00	Kg		emulsion de cacahuete	0,020	0,300	Kg	\$ 0,20	\$ 3,00
\$ 3,00	kg		aceite	0,100	1,500	kg	\$ 0,30	\$ 4,50
\$ 2,00	kg		cilantro	0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 2,00	Kg		perejil	0,0	0,060	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 2,00	lt		cebolla de rama	0,005	0,075	lt	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 2,00	kg		sal ahumada	0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 1,00	kg		col verde	0,050	0,750	kg	\$ 0,05	\$ 0,75
Subtotal de Costo							\$ 1,89	\$ 28,39
5% CONDIMENTOS							0,09	1,42
5% DESPERDICIOS							0,09	1,42
Costo (materia prima) MP							\$ 2,08	\$ 31,23
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
COSTO TOTAL							\$ 2,08	\$ 31,23
30% UTILIDAD							0,00	0,00
PRECIO							\$ 2,08	\$ 31,23
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
PVP							\$ 2,08	\$ 31,23

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

Autora: Paola Malacatus.

## PRINCIPALES

Tabla 47: Principal con emulsión de garbanzo.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 5,00	Kg		Solomillo de cerdo	0,300	4,500	Kg	\$ 1,50	\$ 22,50
\$ 1,50	Kg		Manzana Verde	0,020	0,300	Kg	\$ 0,03	\$ 0,45
\$ 3,00	Kg		Vino tinto	0,005	0,075	Kg	\$ 0,02	\$ 0,23
\$ 7,00	Kg		Clavo de olor	0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 1,00	Kg		pasa	0,010	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 4,00	Kg		biriska	0,015	0,225	Kg	\$ 0,06	\$ 0,90
\$ 2,00	kg		zanahoria	0,015	0,225	kg	\$ 0,03	\$ 0,45
\$ 7,00	Kg		Emulsión de garbanzo	0,025	0,375	Kg	\$ 0,18	\$ 2,63
\$ 0,60	Kg		Betabel	0,015	0,225	Kg	\$ 0,01	\$ 0,14
\$ 7,00	kg		Vinagreta	0,005	0,075	kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 3,00	kg		Aceite	0,015	0,225	kg	\$ 0,05	\$ 0,68
\$ 1,00	Kg		Harina	0,0	0,300	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,96</b>	<b>\$ 29,46</b>
5% CONDIMENTOS							0,10	1,47
5% DESPERDICIOS							0,10	1,47
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 2,16</b>	<b>\$ 32,41</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 2,16</b>	<b>\$ 32,41</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 2,16</b>	<b>\$ 32,41</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 2,16</b>	<b>\$ 32,41</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 48: Principal con emulsión de lenteja.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>EMULSION DE LENTEJA</b>								
<b>Filete al grill de tilapia bañada con cítricos y acompañada de emulsión de lenteja y yuca y una tierra de verde, a lado ensalada fresca con vinagreta</b>							<b>PAX:</b>	<b>15</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>							<b>COSTO</b>	
\$ 5,00	Kg	Filete de tilapia	0,250	3,750	Kg	\$ 1,25	\$ 18,75	
\$ 1,00	Kg	Limón	0,010	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15	
\$ 4,00	Kg	emulsión de lenteja	0,020	0,300	Kg	\$ 0,08	\$ 1,20	
\$ 2,00	Kg	Plátano verde	0,020	0,300	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60	
\$ 3,00	Kg	Aceite	0,030	0,450	ml	\$ 0,09	\$ 1,35	
\$ 4,50	Kg	Tomate CHERRY	0,010	0,150	Kg	\$ 0,05	\$ 0,68	
\$ 3,00	kg	Lechuga	0,010	0,150	kg	\$ 0,03	\$ 0,45	
\$ 7,00	Kg	vinagreta	0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53	
\$ 1,25	Kg	PIÑA	0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 1,00	kg	yuca	0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,08	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 1,59</b>	<b>\$ 23,87</b>
5% CONDIMENTOS							0,08	1,19
5% DESPERDICIOS							0,08	1,19
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 1,75</b>	<b>\$ 26,26</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 1,75</b>	<b>\$ 26,26</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 1,75</b>	<b>\$ 26,26</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 1,75</b>	<b>\$ 26,26</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 49: Principal con emulsión de almendras.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 0,60	Kg	Papas		0,030	0,450	Kg	\$ 0,02	\$ 0,27
\$ 5,00	Kg	Carne molida de res		0,280	4,200	Kg	\$ 1,40	\$ 21,00
\$ 10,00	Kg	Emulsión de almendras		0,030	0,450	Kg	\$ 0,30	\$ 4,50
\$ 9,00	Kg	Orégano		0,005	0,075	Kg	\$ 0,05	\$ 0,68
\$ 2,25	Kg	melloco		0,030	0,450	Kg	\$ 0,07	\$ 1,01
\$ 10,00	Kg	germinados de alfalfa		0,010	0,150	Kg	\$ 0,10	\$ 1,50
\$ 1,00	kg	naranja		0,015	0,225	kg	\$ 0,02	\$ 0,23
\$ 7,00	Kg	vinagreta		0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 0,85	Kg	Sal		0,005	0,075	Kg	\$ 0,00	\$ 0,06
\$ 39,00	kg	AGAR AGAR		0,003	0,045	kg	\$ 0,12	\$ 1,76
\$ 2,00	kg	Pensamientos		0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 0,50	Kg	CEBOLLA		0,0	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 2,00	kg	Ajo		0,0	0,150	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 1,00	kg	Limon		0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,08
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 2,13</b>	<b>\$ 31,98</b>
5% CONDIMENTOS							0,11	1,60
5% DESPERDICIOS							0,11	1,60
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 2,34</b>	<b>\$ 35,17</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 2,34</b>	<b>\$ 35,17</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 2,34</b>	<b>\$ 35,17</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 2,34</b>	<b>\$ 35,17</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 50: Principal con emulsión de coco.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 12,00	Kg	Langostino		0,300	4,500	Kg	\$ 3,60	\$ 54,00
\$ 10,00	Kg	Emulsión de coco		0,050	0,750	Kg	\$ 0,50	\$ 7,50
\$ 1,00	Kg	Ralladura de pan		0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 2,50	Kg	Maní		0,015	0,225	Kg	\$ 0,04	\$ 0,56
\$ 8,00	Kg	Brotos de lechuga		0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60
\$ 4,00	Kg	Escabeche		0,005	0,075	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 0,60	kg	Pepinillo		0,030	0,450	kg	\$ 0,02	\$ 0,27
\$ 7,00	Kg	Vinagreta		0,010	0,150	Kg	\$ 0,07	\$ 1,05
\$ 1,00	ml	fumet		0,015	0,150	ml	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 2,00	kg	ajo		0,005	0,100	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 1,00	kg	cebolla de rama		0,005	0,050	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 2,00	Kg	plátano verde		0,040	0,600	Kg	\$ 0,08	\$ 1,20
\$ 3,00	kg	cilantro		0,005	0,075	kg	\$ 0,02	\$ 0,23
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 4,42</b>	<b>\$ 66,38</b>
5% CONDIMENTOS							0,22	3,32
5% DESPERDICIOS							0,22	3,32
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 4,86</b>	<b>\$ 73,02</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 4,86</b>	<b>\$ 73,02</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 4,86</b>	<b>\$ 73,02</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 4,86</b>	<b>\$ 73,02</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 51: Principal con emulsión de avena.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,00	Kg		Lomo fino	0,275	4,125	Kg	\$ 1,65	\$ 24,75
\$ 5,00	ml		Vino	0,050	0,750	ml	\$ 0,25	\$ 3,75
\$ 5,00	Kg		Champiñones	0,025	0,375	Kg	\$ 0,13	\$ 1,88
\$ 0,50	Kg		yuca	0,020	0,300	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 8,00	Kg		pimienta	0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60
\$ 2,00	Kg		pimiento verde	0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 2,00	kg		pimiento rojo	0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 3,00	Kg		emulsion de avena	0,050	0,750	Kg	\$ 0,15	\$ 2,25
\$ 5,00	Kg		maíz dulce	0,100	1,500	Kg	\$ 0,50	\$ 7,50
\$ 2,00	kg		ajo	0,005	0,075	kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 0,60	kg		cebolla perla	0,050	0,750	kg	\$ 0,03	\$ 0,45
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 2,79</b>	<b>\$ 41,78</b>
5% CONDIMENTOS							0,14	2,09
5% DESPERDICIOS							0,14	2,09
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 3,06</b>	<b>\$ 45,95</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 3,06</b>	<b>\$ 45,95</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 3,06</b>	<b>\$ 45,95</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 3,06</b>	<b>\$ 45,95</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

## POSTRES

Tabla 52: Postre con emulsión de avena.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00		Kg	Leche de coco	0,020	0,300	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 3,00		Kg	Emulsion de avena	0,050	0,750	Kg	\$ 0,15	\$ 2,25
\$ 7,00		Kg	Chia	0,005	0,075	Kg	\$ 0,04	\$ 0,53
\$ 1,00		Kg	ojuelas de avena	0,010	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15
\$ 1,00		Kg	Azucar	0,050	0,750	Kg	\$ 0,05	\$ 0,75
\$ 10,00		Kg	Gelatina sin sabor	0,015	0,225	Kg	\$ 0,15	\$ 2,25
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,42</b>	<b>\$ 6,23</b>
5% CONDIMENTOS							<b>0,02</b>	<b>0,31</b>
5% DESPERDICIOS							<b>0,02</b>	<b>0,31</b>
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,46</b>	<b>\$ 6,85</b>
30% (mano de directa)MOD							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
30% (costos generales de fab)CGF							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 0,46</b>	<b>\$ 6,85</b>
30% UTILIDAD							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 0,46</b>	<b>\$ 6,85</b>
IVA 14%							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
SERVICIO 10%							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>PVP</b>							<b>\$ 0,46</b>	<b>\$ 6,85</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 53: Postre con emulsión de garbanzo.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 2,00	Kg	Mango	0,040	0,600	Kg	\$ 0,08	\$ 1,20	
\$ 7,00	Kg	Emulsión de garbanzo	0,030	0,450	Kg	\$ 0,21	\$ 3,15	
\$ 4,00	Kg	Tierra de maíz dulce	0,010	0,150	Kg	\$ 0,04	\$ 0,60	
\$ 3,00	Kg	Menta	0,005	0,075	Kg	\$ 0,02	\$ 0,23	
\$ 5,00	Kg	Pétalos	0,005	0,075	Kg	\$ 0,03	\$ 0,38	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,37</b>	<b>\$ 5,55</b>
5% CONDIMENTOS							0,02	0,28
5% DESPERDICIOS							0,02	0,28
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,41</b>	<b>\$ 6,11</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 0,41</b>	<b>\$ 6,11</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 0,41</b>	<b>\$ 6,11</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 0,41</b>	<b>\$ 6,11</b>

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

Autora: Paola Malacatus.

Tabla 54: Postre con emulsión de coco.

PRECIO MP			UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 5,00	Kg	Pasas			0,020	0,300	Kg	\$ 0,10	\$ 1,50
\$ 1,00	Kg	Piña			0,020	0,300	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 1,00	Kg	Emulsión de coco			0,030	0,450	Kg	\$ 0,03	\$ 0,45
\$ 2,00	Kg	Plátano maduro			0,010	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30
\$ 3,00	Kg	Cacao en polvo			0,005	0,075	Kg	\$ 0,02	\$ 0,23
\$ 3,00	Kg	Menta			0,005	0,075	Kg	\$ 0,02	\$ 0,23
<b>Subtotal de Costo</b>								<b>\$ 0,20</b>	<b>\$ 3,00</b>
5% CONDIMENTOS								0,01	0,15
5% DESPERDICIOS								0,01	0,15
<b>Costo (materia prima) MP</b>								<b>\$ 0,22</b>	<b>\$ 3,30</b>
30% (mano de directa)MOD								0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF								0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>								<b>\$ 0,22</b>	<b>\$ 3,30</b>
30% UTILIDAD								0,00	0,00
<b>PRECIO</b>								<b>\$ 0,22</b>	<b>\$ 3,30</b>
IVA 14%								0,00	0,00
SERVICIO 10%								0,00	0,00
<b>PVP</b>								<b>\$ 0,22</b>	<b>\$ 3,30</b>

Nota: En esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.  
 Autora: Paola Malcatus.

Tabla 55: Postre con emulsión de cacahuete.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	Kg	Avena ajuelas	0,015	0,225	Kg	\$ 0,02	\$ 0,23	
\$ 2,87	Kg	Huevos	0,060	0,900	Kg	\$ 0,17	\$ 2,58	
\$ 10,00	lt	Escencia de vainilla	0,005	0,075	lt	\$ 0,05	\$ 0,75	
\$ 10,00	Kg	Emulsión de cacahute	0,050	0,750	Kg	\$ 0,50	\$ 7,50	
\$ 3,00	Kg	Chocolate amargo	0,010	0,150	Kg	\$ 0,03	\$ 0,45	
\$ 2,00	Kg	Azucar impalpable	0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15	
\$ 1,00	kg	Fresa	0,020	0,300	kg	\$ 0,02	\$ 0,30	
\$ 1,00	Kg	Azucar.	0,020	0,300	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30	
<b>Subtotal de Costo</b>							<b>\$ 0,82</b>	<b>\$ 12,26</b>
5% CONDIMENTOS							0,04	0,61
5% DESPERDICIOS							0,04	0,61
<b>Costo (materia prima) MP</b>							<b>\$ 0,90</b>	<b>\$ 13,48</b>
30% (mano de directa)MOD							0,00	0,00
30% (costos generales de fab)CGF							0,00	0,00
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$ 0,90</b>	<b>\$ 13,48</b>
30% UTILIDAD							0,00	0,00
<b>PRECIO</b>							<b>\$ 0,90</b>	<b>\$ 13,48</b>
IVA 14%							0,00	0,00
SERVICIO 10%							0,00	0,00
<b>PVP</b>							<b>\$ 0,90</b>	<b>\$ 13,48</b>

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

Autora: Paola Malcatus.

Tabla 56: Postre con emulsión de almendras.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>Emulsion de almendras</b>								
jalecrocante : Jalea de guayaba con emulsion de almendras sobre un esponjoso de maduro decorado con pétalos							PAX:	15
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>		
<b>COSTO DE FABRICACIÓN #5</b>								
\$ 4,00	Kg	jalea de guayaba	0,020	0,300	Kg	\$ 0,08	\$ 1,20	
\$ 10,00	Kg	Emulsión de almendras	0,040	0,600	Kg	\$ 0,40	\$ 6,00	
\$ 2,00	Kg	Azucar impalpable	0,005	0,075	Kg	\$ 0,01	\$ 0,15	
\$ 2,00	Kg	Plátano maduro	0,010	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,30	
\$ 6,00	Kg	Pétalos de rosa	0,005	0,075	Kg	\$ 0,03	\$ 0,45	
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,54</b>	<b>\$ 8,10</b>	
5% CONDIMENTOS						0,03	0,41	
5% DESPERDICIOS						0,03	0,41	
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,59</b>	<b>\$ 8,91</b>	
30% (mano de directa)MOD						0,00	0,00	
30% (costos generales de fab)CGF						0,00	0,00	
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,59</b>	<b>\$ 8,91</b>	
30% UTILIDAD						0,00	0,00	
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,59</b>	<b>\$ 8,91</b>	
IVA 14%						0,00	0,00	
SERVICIO 10%						0,00	0,00	
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,59</b>	<b>\$ 8,91</b>	

Nota: En esta se muestran los costos establecidos para la elaboración del plato.  
 Autora: Paola Malcatus.

## 9.6.Resultados obtenidos en la escala hedónica

### ENTRADAS

*Alón en gel de piña acompañado de pepinos con vegetales encurtidos y torta de mashua con emulsión de avena decorado con pétalos de pensamientos*

Tabla 57: Alón en gel de piña.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	233	42.85%
Me gusta mucho	75	28.57%
Me gusta moderadamente	75	28.57%
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

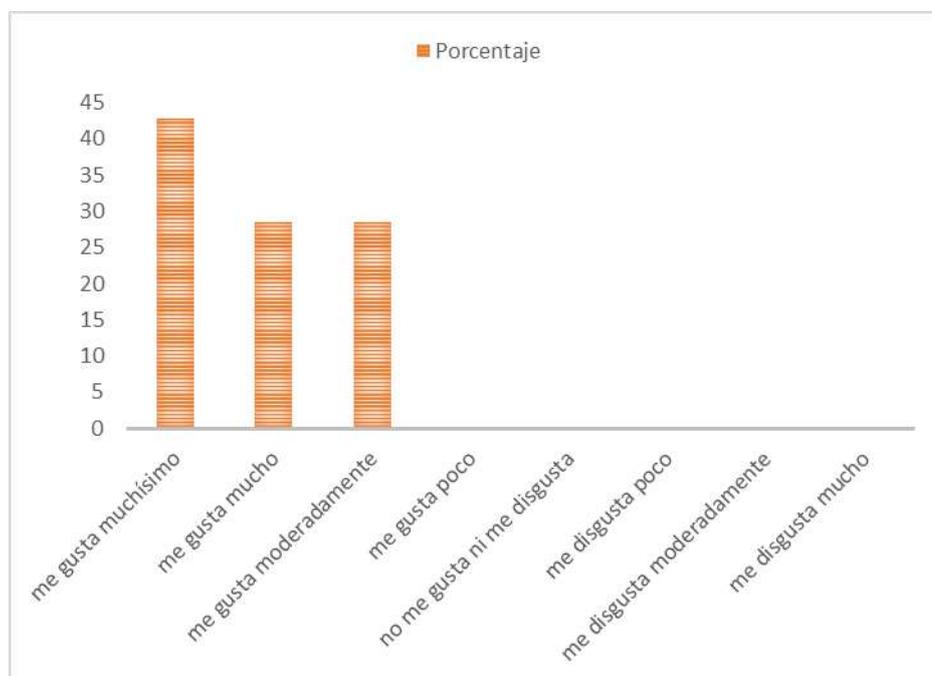


Gráfico 27: Alón en gel de piña.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Especial de medallones gratinados de queso mozzarella con un timbal de camote y emulsión de garbanzo salpimentados, acompañados de una chifonada de col morada y pétalos***

Tabla 58: Especial de medallones gratinados.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	3	14.29%
Me gusta moderadamente	300	57.14%
Me gusta poco	80	28.57%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

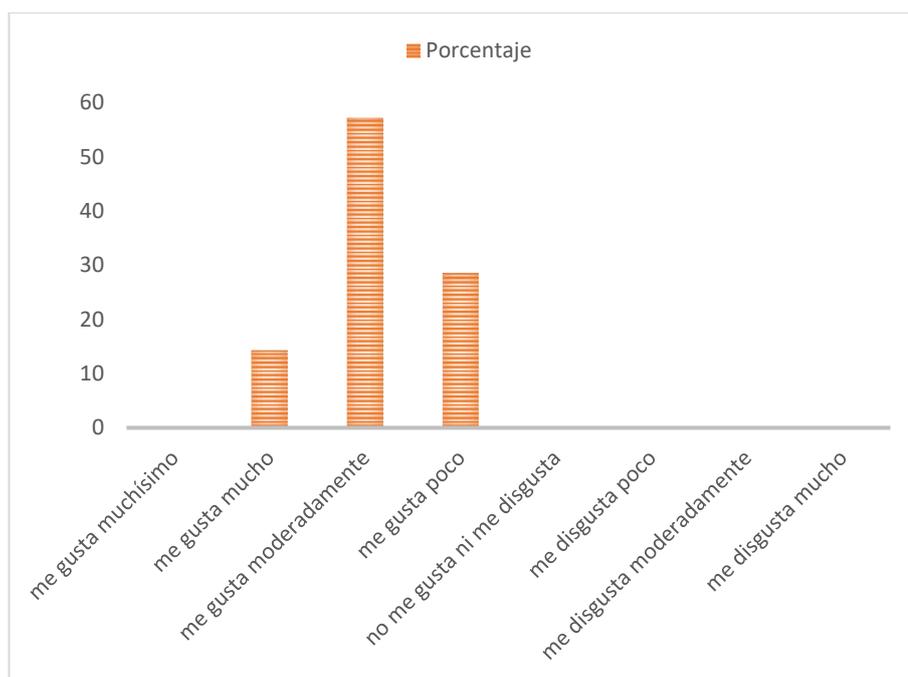


Gráfico 28: Especial de medallones gratinados.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Pimentón relleno de emulsión de almendras con un toque de escabeche y tocineta al gratín decorado con caviar falso de vinagre de manzana y chifonada de lechuga con una vinagreta de manzana***

Tabla 59: Pimentón relleno de emulsión de almendras.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	83	14.28%
Me gusta mucho	100	28.57%
Me gusta moderadamente	100	28.57%
Me gusta poco	100	28.51%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

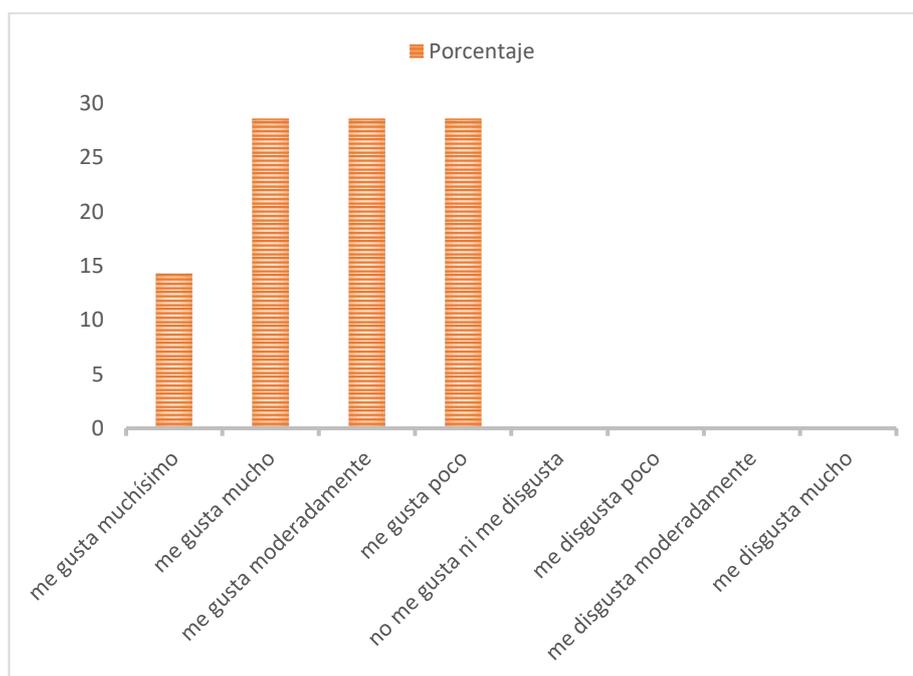


Gráfico 29: Pimentón relleno de emulsión de almendras.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Croquetas de papa con emulsión de lenteja rellenas de queso y jamón y un toque de orégano acompañadas de vegetales salteados bañadas con un gel de maracuyá decorado con un coral falso de cilantro***

Tabla 60: Croquetas de papas rellenas.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	83	14.29%
Me gusta moderadamente	150	42.85%
Me gusta poco	150	42.85%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

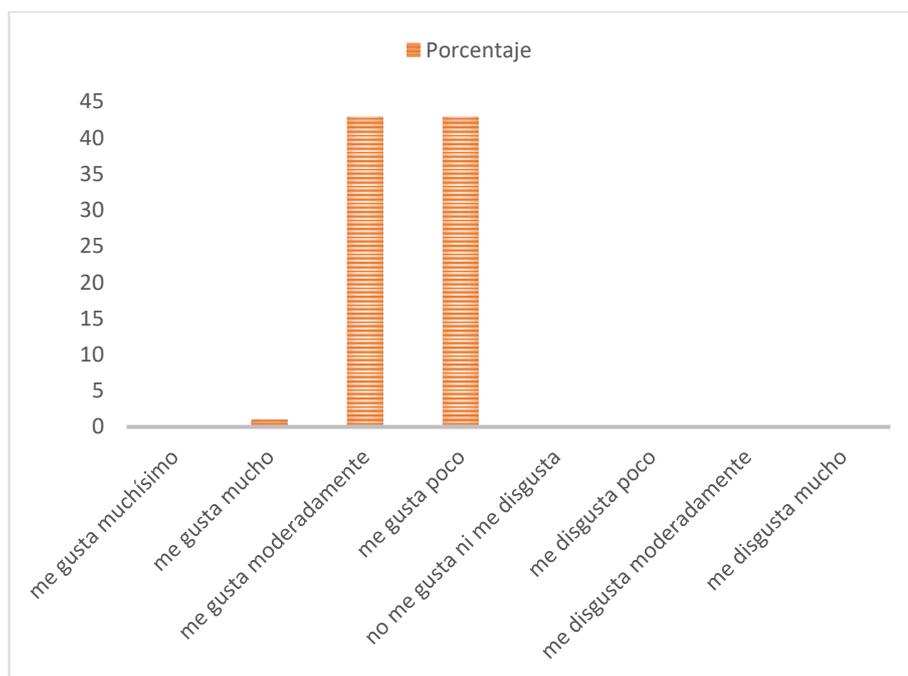


Gráfico 30: Croquetas de papas rellenas.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Escalope de ternera con una chifonada de col verde y zanahoria, crocante de plátano y emulsión picosa de cacahuete decorado con pétalos***

Tabla 61: Escalope de ternera.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	250	42.85%
Me gusta moderadamente	15	14.29%
Me gusta poco	15	14.29%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	103	28.57%
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

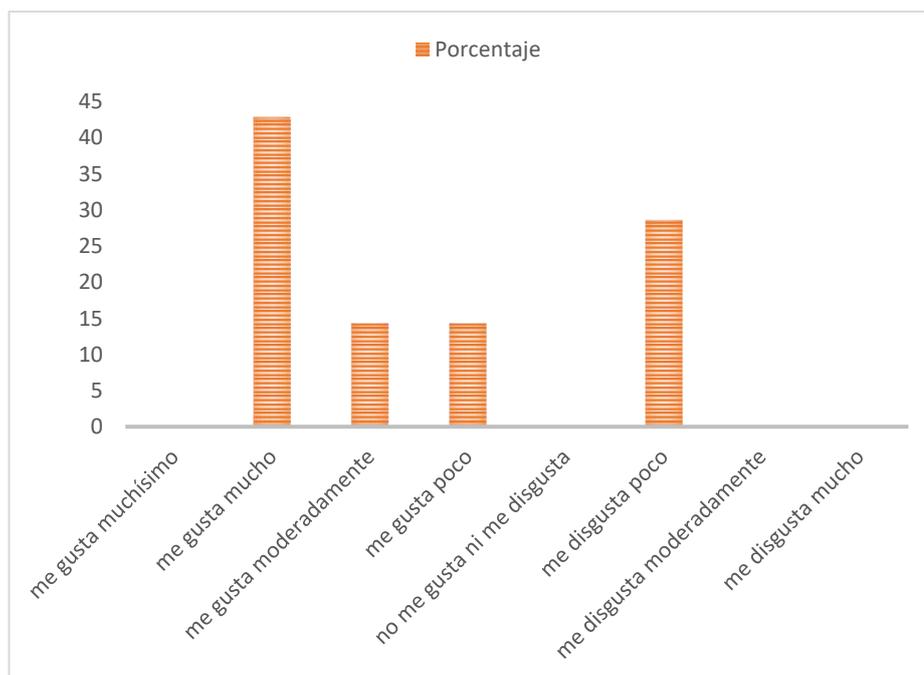


Gráfico 31: Escalope de ternera.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### **9.7. Análisis e interpretación de resultados de entradas**

Para la determinación de la escala hedónica para determinar la aceptación de entradas establecidas para el presente proyecto de investigación, se han elaborado 5 alternativas gastronómicas elaboradas a base de emulsiones de grasa vegetal, cuya finalidad es que sean degustadas por los docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano;

como se puede observar en los gráficos el porcentaje de aceptación de las propuestas ha sido exitosa puesto que la mayoría de las alternativas tuvieron una gran acogida. Con más de un 46 % me gusta muchísimo y un 40 % en me gusta mucho, Asimismo, un 14 % de me gusta moderadamente para las que no lo tuvieron se realizaron modificaciones logrando la aprobación requerida.

## PRINCIPALES

### *Solomillo en dulces sueños con escalfado de biriska y zanahoria en un aderezo de vinagreta y humus de garbanzo con un coral falso de betabel*

Tabla 62: Filete de tilapia al grill en cítricos.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	83	14.29%
Me gusta mucho	150	42.85%
Me gusta moderadamente	150	42.85%
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

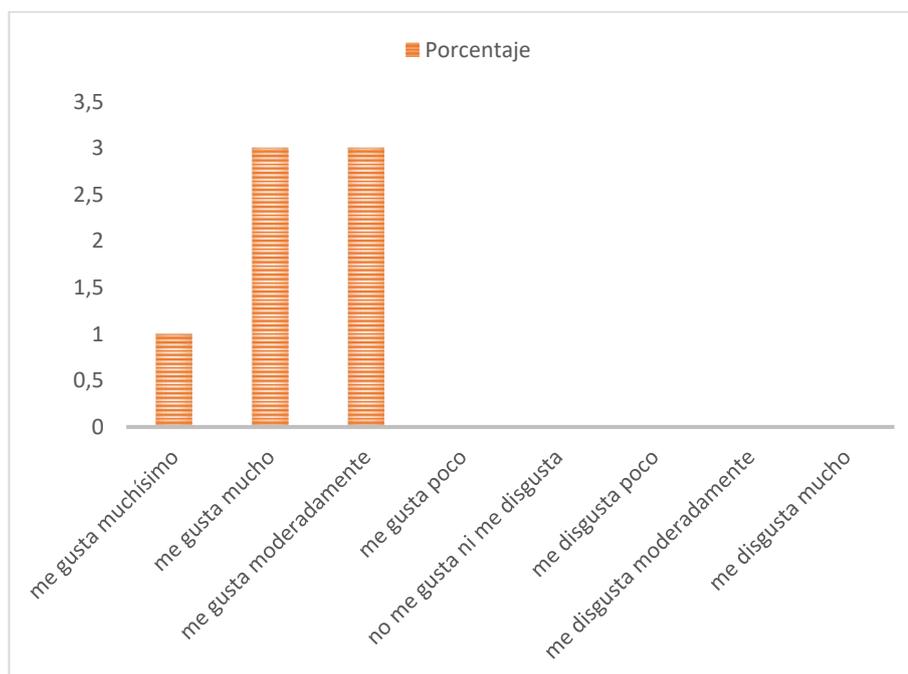


Gráfico 32: Filete de tilapia al grill en cítricos.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Filete al grill de tilapia bañada con cítricos y acompañado de emulsión de lenteja y yuca y una tierra de verde, a lado ensalada fresca con vinagreta***

Tabla 63: Solomillo en dulces sueños.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho	250	42.85%
Me gusta moderadamente	103	28.57%
Me gusta poco	15	14.29%
No me gusta ni me disgusta	15	14.29%
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

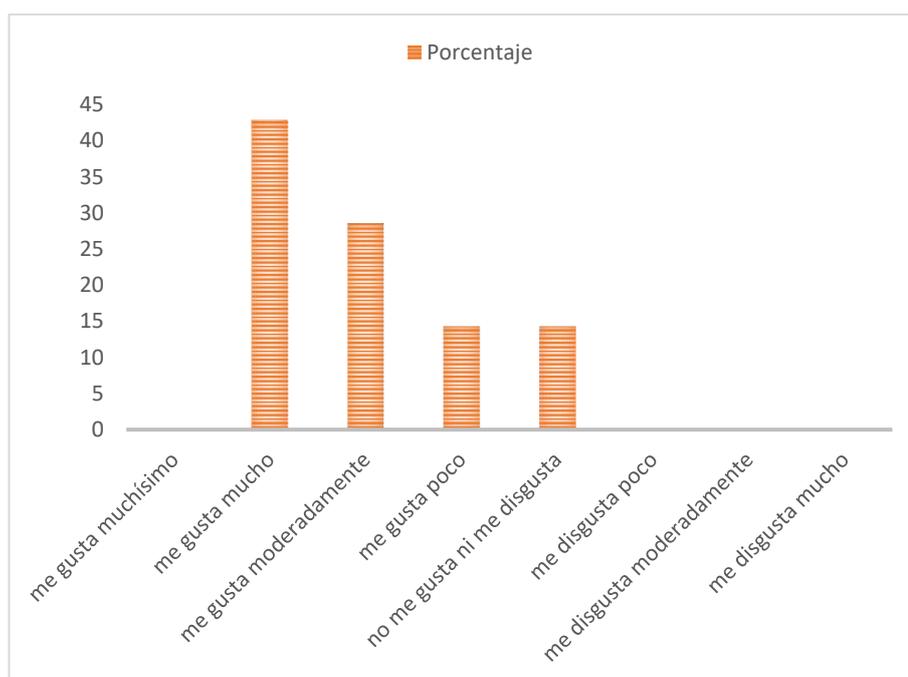


Gráfico 33: Solomillo en dulces sueños.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Crocante de patatas con ternera bañada de emulsión de almendras al orégano con salteado de melloco, brotes de alfalfa y puerro sobre un gel de naranjilla***

Tabla 64: Patatas rellenas de ternera.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	15	14.29%
Me gusta mucho	150	42.85%
Me gusta moderadamente	103	28.57%
Me gusta poco	15	14.29%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

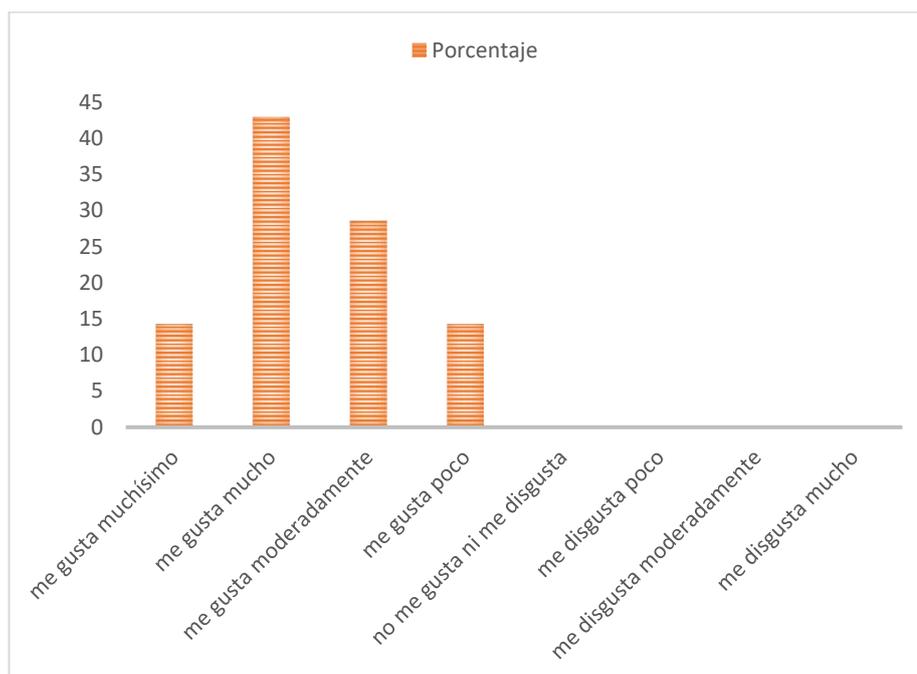


Gráfico 34: Patatas rellenas de ternera.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Suavidad del mar (albóndigas de camarón) con emulsión de coco al escabeche tierra de verde con maní y encurtido de pepino con brotes de lechuga morada***

Tabla 65: Suavidad del mar con emulsión de coco.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	50	14.29%
Me gusta mucho	50	14.29%
Me gusta moderadamente	50	14.29%
Me gusta poco	133	28.57%
No me gusta ni me disgusta	50	14.29%
Me disgusta poco	50	14.29%
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

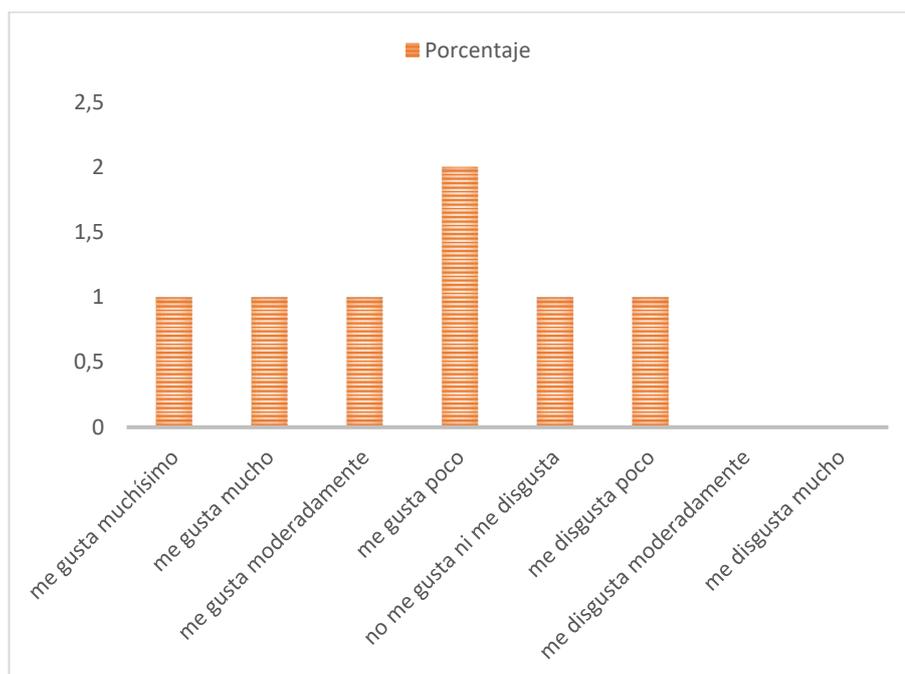


Gráfico 35: Suavidad del mar con emulsión de coco.  
Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Ternera al vino tinto con champiñones un crocante de yuca a la pimienta con ensalada dulce bañada con una salsa emulsionada de avena***

Tabla 66: Ternera al vino tinto con champiñones.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo	283	42.85%
Me gusta mucho	50	28.57%
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco	50	28.57%
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco		
Me disgusta moderadamente		
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

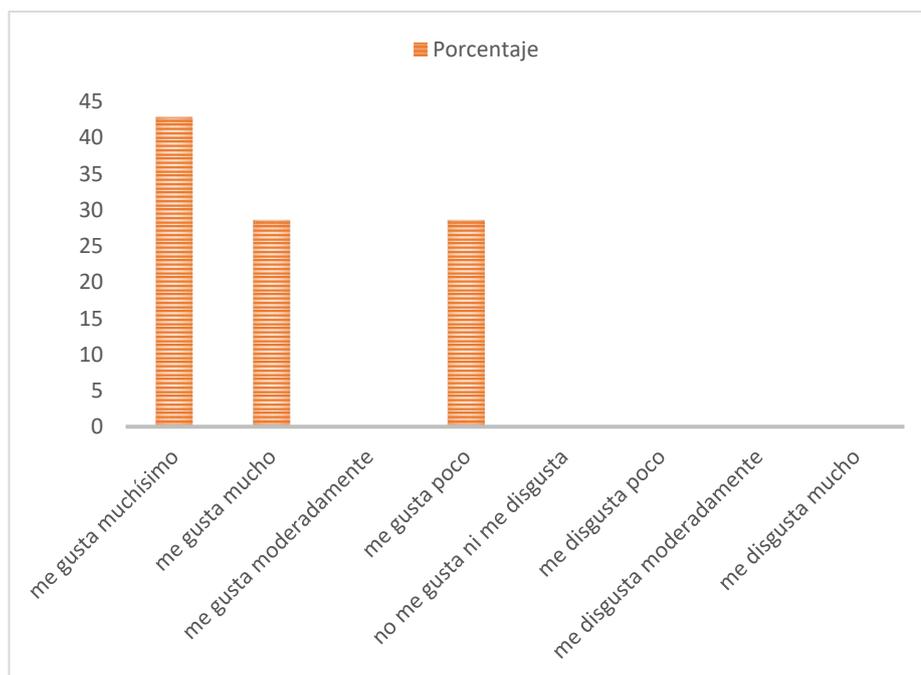


Gráfico 36: Ternera al vino tinto con champiñones.  
Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

### **9.8. Análisis e interpretación de resultados de platos principales**

Para la determinación de la escala hedónica para determinar la aceptación de platos principales establecidos para el presente proyecto de investigación, se han elaborado 5 alternativas gastronómicas elaboradas a base de emulsiones de grasa vegetal, cuya finalidad es que sean degustadas por los docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; como se puede observar en los gráficos el porcentaje de aceptación de las propuestas ha sido exitosa puesto que la mayoría de las alternativas tuvieron una gran acogida. Asimismo, para las que no lo tuvieron se realizaron modificaciones logrando la aprobación requerida.

## POSTRES

### *Trémulo de chia y coco con emulsión de avena sobre un crujiente de hojuelas de avena decorado con un riso de caramelo*

Tabla 67: Trémulo de chia y coco.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	250	57.14%
Me disgusta moderadamente	133	42.85%
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

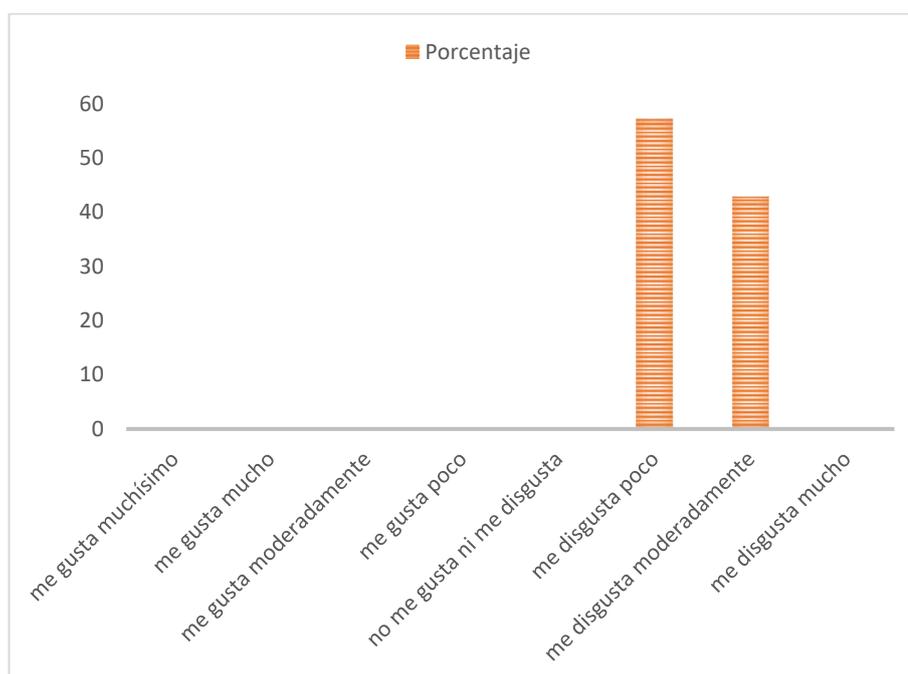


Gráfico 37: Trémulo de chia y coco.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Cre moso de mango: mango con emulsión de garbanzo y tierra de maíz dulce decorada con menta y pensamientos***

Tabla 68: Cre mosos de mango.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	263	42.85%
Me disgusta moderadamente	60	28.57%
Me disgusta mucho	60	28.57%
Total	383	100%

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

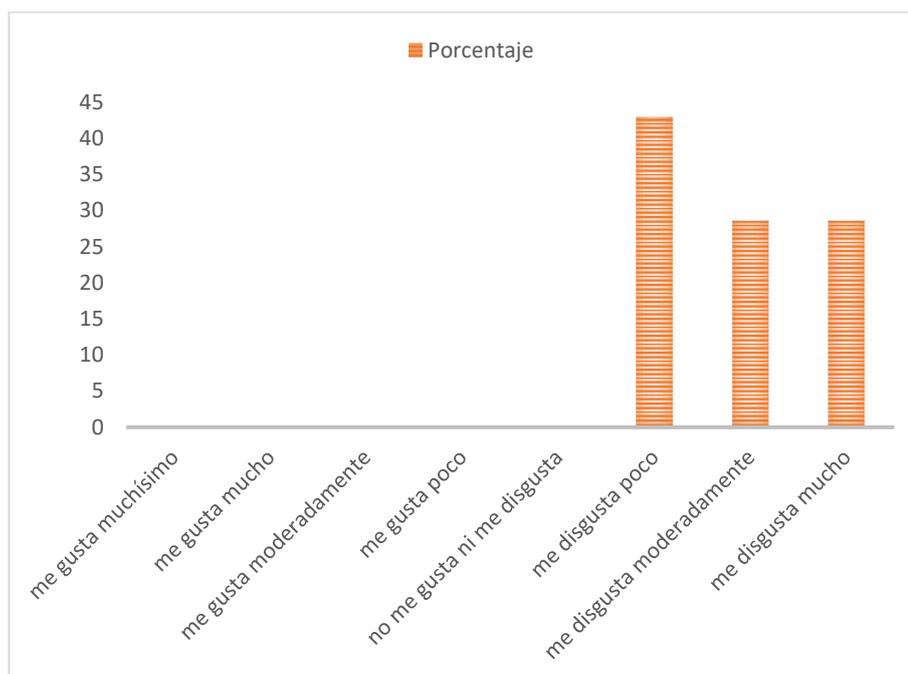


Gráfico 38: Cre mosos de mango.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Pasadulces: pasas con piña en emulsión de coco acompañado de crocante de verde y tamizado de cacao en polvo***

Tabla 69: Pasadulces.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	83	14.29%
Me disgusta moderadamente	150	42.85%
Me disgusta mucho	150	42.85%
Total	383	100%

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

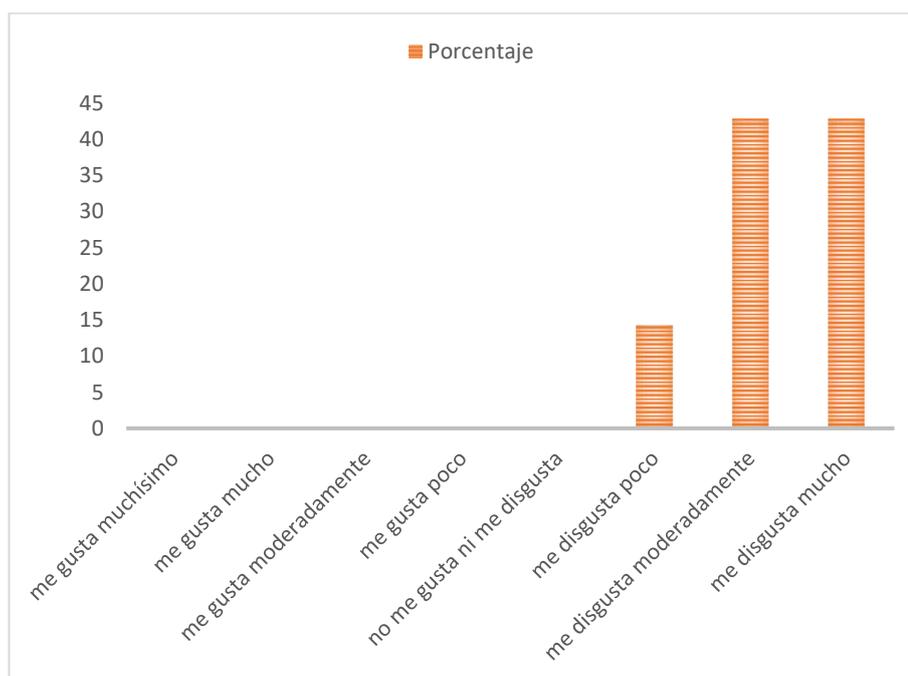


Gráfico 39: Pasadulces.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Topwafle: torta fina de avena en hojuelas y emulsión de cacahuete con chocolate y jalea de fresa***

Tabla 70: Topwafle.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta		
Me disgusta poco	183	42.85%
Me disgusta moderadamente	100	28.52%
Me disgusta mucho	100	28.52%
Total	383	100%

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

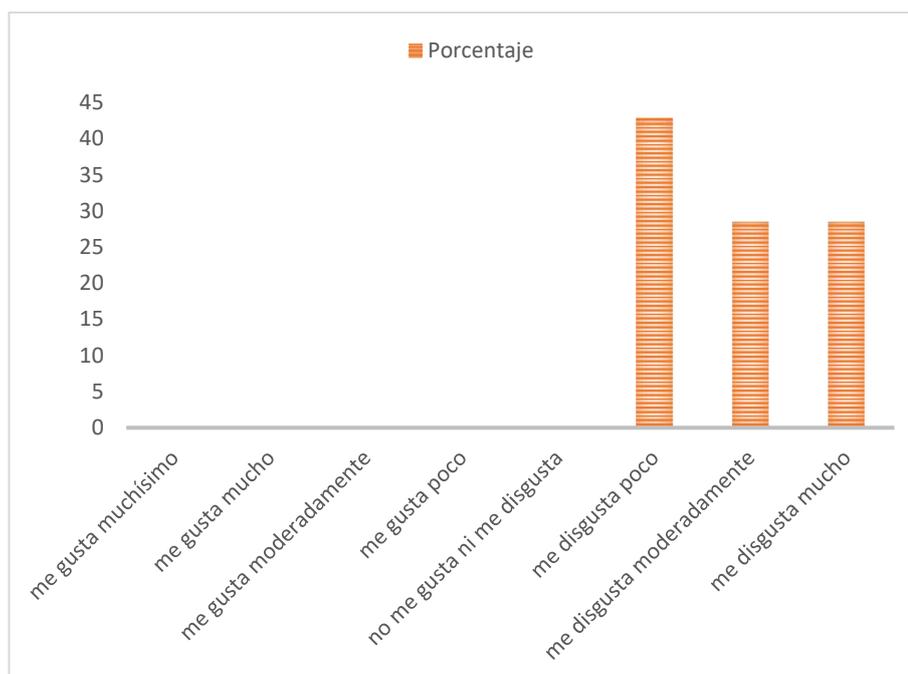


Gráfico 40: Topwafle.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

***Jale crocante: Jalea de guayaba con emulsión de almendras sobre un esponjoso de maduro decorado con pétalos***

Tabla 71: Jalecrocante de nata.

ATRIBUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Me gusta muchísimo		
Me gusta mucho		
Me gusta moderadamente		
Me gusta poco		
No me gusta ni me disgusta	150	42.85%
Me disgusta poco	83	14.29%
Me disgusta moderadamente	150	42.85%
Me disgusta mucho		
Total	383	100%

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

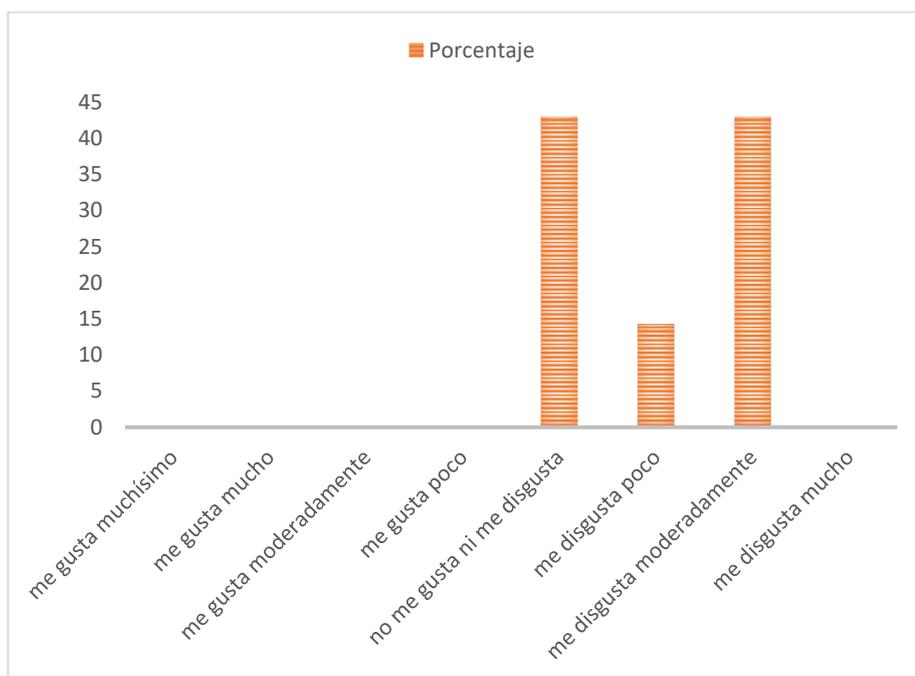


Gráfico 41: Jalecrocante de nata.

Fuente: Resultados obtenidos de la escala hedónica.

## **9.9. Análisis e interpretación de resultados de postres**

Para la determinación de la escala hedónica para determinar la aceptación de postres establecidos para el presente proyecto de investigación, se han elaborado 5 alternativas gastronómicas elaboradas a base de emulsiones de grasa vegetal, cuya finalidad es que sean degustadas por los docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; como se puede observar en los gráficos el porcentaje de aceptación de las propuestas ha sido exitosa puesto que la mayoría de las alternativas tuvieron una gran acogida. Asimismo, para las que no lo tuvieron se realizaron modificaciones logrando la aprobación requerida.

### ***Análisis e interpretación general de resultados de la escala hedónica***

Para la determinación de la escala hedónica en las recetas establecidas para el presente proyecto de investigación, se han elaborado 15 alternativas gastronómicas, distribuidas en 5 entradas, 5 principales y 5 postres elaborados a base de emulsiones de grasa vegetal, cuya finalidad es que sean degustadas por los docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; como se puede observar en los gráficos el porcentaje de aceptación de las propuestas ha sido exitosa puesto que la mayoría de las alternativas tuvieron una gran acogida. Asimismo, para las que no lo tuvieron se realizaron modificaciones logrando la aprobación requerida.

Por lo tanto, cabe manifestar que la nueva propuesta gastronómica de productos elaborados a base de grasas vegetales se estima es factible para el “RESTAURANTE ALIVINATU”, ya que, al poseer una acogida favorable, este no tendrá inconveniente alguno al momento de ampliar su oferta con estos productos innovadores que contribuirán a una alimentación sana y de calidad.

### 9.10. Análisis de evaluación descriptiva gastronómica

Para emplear las grasas vegetales se procedió a realizar 15 preparaciones, quedando de la siguiente forma, 5 entradas, 5 principales y 5 postres, utilizando las grasas vegetales de las siguientes leguminosas emulsión de avena, garbanzo, almendra, lenteja, cacahuete, y emulsión de coco, las mismas que se detallan a continuación.

001= Alón en gel de piña con una torta de mashua y emulsión de avena

002= Especial de medallones gratinados con puré de papa y emulsión de garbanzo

003= Pimentón relleno de emulsión de almendras

004= Croquetas de papas con emulsión de lenteja rellenas de jamón y queso

005= Escalope de ternera con una emulsión de cacahuete picosa

006= Filete de tilapia al grill con un timbal de yuca y emulsión de lenteja

007= Solomillo en dulces sueños con emulsión de garbanzo

008= Patatas rellenas de ternera bañadas con emulsión de almendras al orégano.

009= Suavidad del mar con emulsión de coco

010= Ternera al vino tinto con champiñones y emulsión de avena

011= Trémulo de chía y coco con emulsión de avena

012= Cremoso de mango con emulsión de garbanzo

013= Pasadulces con emulsión de coco

014= Jalecrocante de nata de almendras

015= Topwafle con emulsión de cacahuete

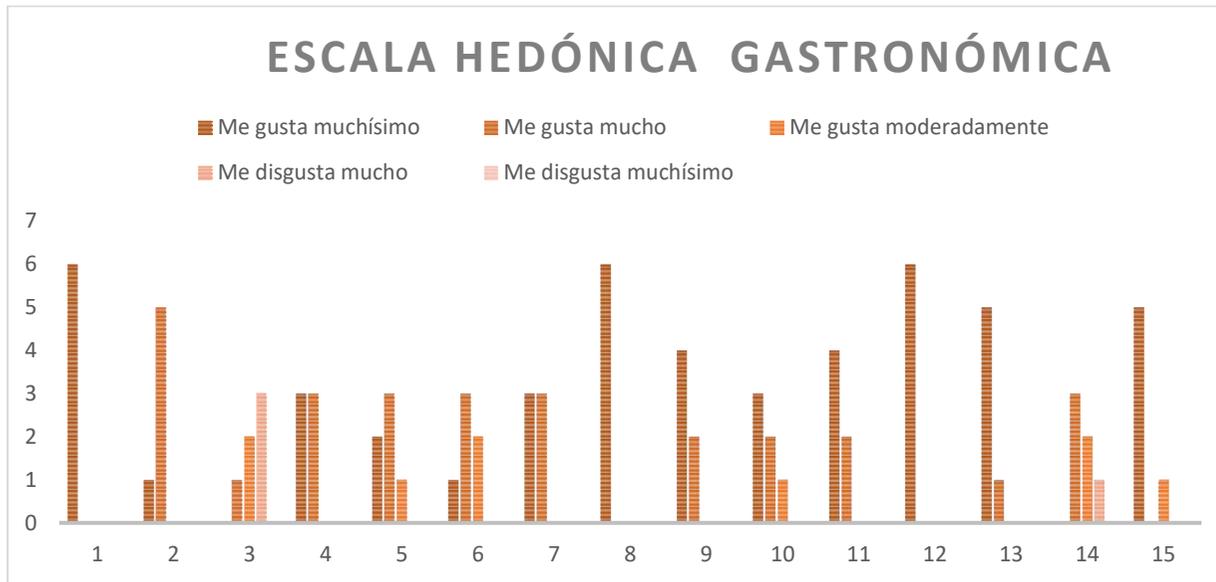
***Datos relevantes de la escala hedónica gastronómica***

*Tabla 72: Análisis de la escala edénica gastronómica con los docentes.*

Productos	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
Me gusta muchísimo	6	1	0	3	2	1	3	6	4	3	4	6	5	0	5
Me gusta mucho	0	5	1	3	3	3	3	0	2	2	2	0	1	3	0
Me gusta moderadamente	0	0	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1
Me disgusta mucho	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Me disgusta muchísimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

*Autora: Paola Malacatus.*



*Gráfico 42: Evaluación sensorial de la escala hedónica gastronómica.  
 Autora: Paola Malacatus.*

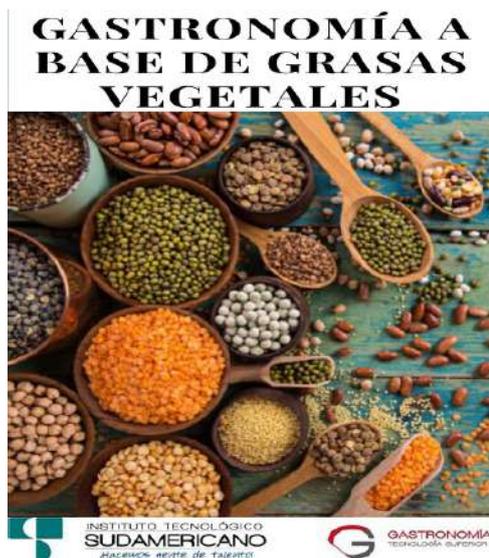
### ***Análisis de la escala hedónica gastronómica***

De acuerdo a lo que demuestra en el gráfico 44, con respecto al análisis sensorial de la escala hedónica, realizado a las preparaciones gastronómicas y llevado a cabo por los docentes de gastronomía, se puede apreciar que existe una buena aceptación lo cual permitirá elaborar las muestras para la población.

Con respecto a las muestras 001, 008 y 012 obtuvieron la mejor puntuación lo cual significa que organolépticamente es un producto que presenta todas las características aptas para ser consumido por el público, puesto que, su sabor, color, olor y textura sobre salen en dicho producto.

Pero sin embargo existió un producto que obtuvo me disgusta, lo cual es muy importante pues permitirá tomar los correctivos necesarios dentro de su elaboración para mejorar sus características organolépticas y pueda ser aceptado por el público. En lo que respecta a las otras muestras su aceptación fue entre me gusta mucho y moderadamente, lo cual significa que aún se deben realizar mejoras para que llegue a ser un producto aceptable por el público y presente todas las características organolépticas que lleguen a satisfacer el paladar de quienes lo consuman.

### 9.11. Guía para el “RESTAURANTE ALIVINATU”



La importancia de contar con una guía gastronómica para una institución dedicada a la actividad de comercialización de productos gastronómicos es de vital importancia, esto debido a que siempre se requiere el contar con un conocimiento científico previo a la preparación de diferentes platillos que serán ofertados. Este objeto se constituye en fundamental, ya que se estima que es el resultado un análisis previamente desarrollado y que las recetas que esta se presentan son confiables y factibles para su elaboración.

Dentro de la Guía Gastronómica podemos encontrar información teórica de gran relevancia (datos de las bebidas alcohólicas, flujogramas, recetas gastronómicas, glosario), con esta propuesta de acción presentada a la ciudadanía de Lojana se busca mostrar nuevas alternativas de alimentación y consumo de grasas vegetales a partir de leguminosas, aprovechando productos de uso poco común, para que sean explotados y de ésta manera ampliar el mercado potencial.

## 10. CONCLUSIONES

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

- Con la recopilación bibliográfica se obtuvo información correspondiente a los productos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto, rescatando su valor nutricional y sabor en una propuesta gastronómica innovadora.
- Las técnicas de investigación encuestas y entrevistas aplicadas a la población y docentes de la carrera de Gastronomía determinaron los productos utilizados en la elaboración de los derivados gastronómicos como una alternativa para el “RESTAURANTE ALIVÍNATU”.
- La aplicación de una evaluación sensorial permitió que los profesionales de la gastronomía y clientes potenciales determinen las propiedades requeridas en los productos a ofrecer, para conocer el nivel de aceptación de las grasas vegetales que serán utilizados en las preparaciones gastronómicas ofrecidas por el “RESTAURANTE ALIVÍNATU”.
- La guía Gastronómica es un recurso en el que se presenta la nueva línea de productos elaborados a base de emulsiones de grasa vegetal de acuerdo a las necesidades del consumidor, asimismo en esta se indican los procesos de elaboración y preparación para el “RESTAURANTE ALIVÍNATU”.

## 11. RECOMENDACIONES

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

- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad constituye la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Se recomienda la aplicación de técnicas de investigación que permitan aprovechar los datos relevantes, con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes en los consumidores.
- Así también se recomienda aplicar el análisis sensorial que consiste en el examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos humanos, identificando la apariencia, olor, aroma, textura y sabor de un alimento, que contribuye en las etapas de producción y desarrollo de la industria alimentaria, para conocer sus características y aceptación previo al lanzamiento de un nuevo producto en el mercado.
- Se recomienda a la propietaria del “RESTAURANTE ALIVÍNATU” 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. BIBLIOGRAFIA

Acosta, M. (2021). *Qué son las leguminosas*. Ecología Verde.

<https://www.ecologiaverde.com/que-son-las-leguminosas-2705.html>

Bernardi, L. (s,f). *Perfil de las arvejas*. Revista: Agropecuaria.

[https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/areas/regionales/\\_archivos/000030\\_Informes/000040\\_Legumbres/000012\\_Perfil%20de%20las%20Arvejas%20-%202017.pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/regionales/_archivos/000030_Informes/000040_Legumbres/000012_Perfil%20de%20las%20Arvejas%20-%202017.pdf)

Blasco, L. (2011). *Metodología proyectual por Bruno Munari*. Revista digital.

<https://www.cosasdearquitectos.com/2011/03/metodologia-proyectual-por-bruno-munari/>

Calduch, (2014). *Métodos y técnicas de investigación internacional*. UCM.

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos%20y%20Técnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>

Chiner, E. (2008). *Definición de encuesta*. UA Investigación descriptiva mediante encuestas.

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/34/Tema%208-Encuestas.pdf>

Diario El Tiempo. (2021). *Por qué deberías consumir más zarandaja*. El diario de Piura.

<https://eltiempo.pe/zarandaja-beneficios-alta-proteina-mp/>

Diario el Comercio. (2011). *Variedades de fréjol se consumen en el Ecuador*. Diario.

<https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/variedades-de-frejol-se-consumen.html>

Díaz, L. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Revista en investigación.  
<http://riem.facmed.unam.mx/node/47>

Escalante, J. (2019). *Habas, propiedades, valor nutricional y beneficios*. La vanguardia.  
<https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20190201/4682735617/habas-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>

Francisco, M. (2021). *¿Cuáles son los beneficios de las habas? Todas sus propiedades nutricionales*. OkDiario. <https://okdiario.com/salud/habas-adelgazar-66504>

Fonnegra, R. y Jiménez, S. (2007). *Las lentejas*. Plantas medicinales.  
[https://books.google.com.ec/books?id=K8eI-7ZeFpsC&pg=PA48&dq=lentejas+planta&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj5Pazd\\_0AhURsDEKHVUdAMIQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=lentejas%20planta&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=K8eI-7ZeFpsC&pg=PA48&dq=lentejas+planta&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj5Pazd_0AhURsDEKHVUdAMIQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=lentejas%20planta&f=false)

Fuster, D. (2019). *Investigación: Método fenomenológico hermenéutico*. Revista Scielo. [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)

González, M., Romero A., y Cutiño M. (2020). El garbanzo dentro de la alimentación. Evaluación agroproductiva de cultivares de garbanzo.  
[https://books.google.com.ec/books?id=NWP5DwAAQBAJ&pg=PA41&dq=garbanzo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwigh668-N\\_0AhXiTDABHbc1DfMQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=garbanzo&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=NWP5DwAAQBAJ&pg=PA41&dq=garbanzo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwigh668-N_0AhXiTDABHbc1DfMQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=garbanzo&f=false)

Gudiño, E. (s, f). Características e importancia socioeconómica: trigo y cebada. Revista Scielo. <http://www.sidalc.net/cgi->

<bin/wxis.exe/?IsisScript=bac.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresio>

Hernández, J. (2015). *La quinua, una opción para la nutrición del paciente con diabetes mellitus*. Revista Scielo. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1561-29532015000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1561-29532015000300010)

Jiménez, L. (2006). *Soya*. Valor nutritivo de la proteína de soya. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6110581>

Lugo, Z. (2013). *Población y muestra*. Artículo: Diferenciador. <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>

Marqués, F. (2008). *Un patrón de alimentación saludable: la dieta mediterránea tradicional*. Antropo. <http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-3/MarquezSandoval.htm>

Mercé, G. (2019). *Beneficios de las habas para la salud*. MAPFRE Salud. <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/alimentos/beneficios-habas-y-composicion-nutricional/>

Ministerio de Salud y Deporte de Bolivia. *El coco*. Beneficios y propiedades del coco. <https://www.minsalud.gob.bo/1099-beneficios-y-propiedades-del-coco>

ONU. (2015). *Leguminosas*. ONU para la alimentación y agricultura. <https://www.fao.org/pulses-2016/news/news-detail/es/c/337279/>

Penelo, L. (2021). Almendras: un fruto seco lleno de propiedades y beneficios. Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia->

[prima/20180713/1145/almendras-propiedades-beneficios-alimentos-valor-nutricional.html](https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180713/1145/almendras-propiedades-beneficios-alimentos-valor-nutricional.html)

Rodríguez, D. (2020). *Método hermenéutico: origen, características, pasos y ejemplo*.

Lifeder. <https://www.lifeder.com/metodo-hermeneutico/>

Vanguardia. (2018). *Avena: propiedades, beneficios y valor nutricional*. Revista en línea.

<https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181004/4622/alimentos-acelgas-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>

Vela, M. (2020). *Desarrollo de un proceso orientado a la mejora del perfil nutricional y digestibilidad de harina de lentejas*. Doctoral dissertation, Universitat

Politécnica de Valencia.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/138481/Vela%20-%20Desarrollo%20de%20un%20proceso%20orientado%20a%20la%20mejora%20del%20perfil%20nutricional%20y%20digestibilidad%20de%20...pdf?squence=2&isAllowed=y>

Vélez, A. (2012). *Maíz blanco*. Nixtamalización de variedades locales seleccionadas de maíz y aplicación a recetas tradicionales y de autor.

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31318737/tgas58-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1639367165&Signature=D3XmkSEOdCK9tdWfNU-AXc01IklgOzh0KbwL4R04OGq-QOw3rN~mK-RHPIqz8UuckCQ97vPGZ8apucIt4LThV8BO6HU~AiB0Gv~Lp5rCizTWb0d1sIPIDnKIntwCSzvFxEIEYprP3UOVWS~CR0SQHEXELLQ629oSSiRcuvC0WIrC-OvnfWqJz628dbEqJ8RFUgVSfMjdcKa~B084NfYbsgV6NbPsXzoAEMmlT>

9CrmzuAfd2NgR1QYE0exyg~24XRBhmtqbizH45WPBwUEx5cqA9ZZBUq  
MJkBsGoZhi8AGAJJliWGaUnlOt2TnqRopEbBK87pXT83YrR3JphgtFnSQ  
&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Zanin, T. (2020). *Beneficios del cacahuate y cómo consumirlo*. TUASAUDE.  
<https://www.tuasaude.com/es/beneficios-del-cacahuate/>

## 13. ANEXOS

### 13.1. Presupuesto

---

Aporte del investigador

Malacatus Rojas Paola Cecibel

**TOTAL, INGRESOS**

**EGRESOS**

---

**RECURSOS MATERIALES**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Materia Prima	\$70.00	\$70.00
Materiales de oficina	\$20.00	\$20.00
Impresiones	\$40.00	\$40.00
Borrador de proyecto	\$8.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$834.00	\$834.00
Transporte	\$2.50	\$40.00
Internet	\$40.00	\$40.00
Imprevistos	\$50.00	\$50.00
Equipos para producción	\$60.00	\$60.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,124.05</b>	<b>\$1,194.00</b>

---

*Fuente: Determinación de costos.*

### 13.2. Cronograma

ACTIVIDADES	Meses																							
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
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 sobre la elaboración de cerveza artesanal							■	■																
Recolección de insumos e ingredientes									■	■	■	■												
Experimentación de formulaciones a base de malta de chocho													■	■										



### 13.3. certificado de aprobación del tema por parte del vicerrector

VICERRECTORADO ACADÉMICO



Loja, 30 de Marzo del 2022

Of. N° 06 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ta). MALACATUS ROJAS PAOLA CECIBEL  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVINATU, DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (a/lla) Lic. NANCY MARINA GUZMAN VILLA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

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



### 13.4. Certificado de solicitud para el Restaurante “ALIVINATU”



Loja, 2 de diciembre de 2021

Tlga.

CARMITA JARA

PROPIETARIA DEL RESTAURANTE ALIVINATU

De mi consideración:

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 Tecnológico sudamericano, del Tlgo. Carlos Valdivieso, en calidad de coordinador de la carrera de gastronomía.

La presente, es para solicitarle de la manera más comedida a su digna persona, le permita desarrollar el proyecto de fin de carrera del estudiante **MALACATUS ROJAS PAOLA CECIBEL**, con cédula de identidad; 1105155343 con el tema: **Aprovechamiento de leguminosas en el desarrollo en una línea de emulsiones de grasas vegetales para diversificar el producto e incorporar a diferentes alternativas gastronómicas del restaurante alivinatú de la ciudad de Loja 2022.**

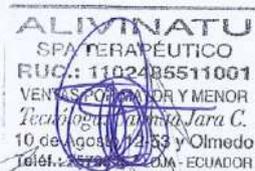
Misma que será de su aportación para su prestigiosa institución.

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

Atentamente,

  
   
**COORDINACIÓN**

Tlgo. Carlos A. Valdivieso M.  
**COOR. TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA**



*Recibido*

### 13.5. Certificado de respuesta del Restaurante “ALIVINATU”



Loja, 16 de diciembre de 2021

#### CERTIFICADO

Yo **Carmita Jara Córdova** con C.I. 1102485511 propietaria del Restaurante ALIVINATU, autorizo a la señorita **Paola Cecibel Malacatus Rojas**, con C.I. 1105155343, **ESTUDIANTE DE GASTRONOMÍA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**, a que realice dentro de mi empresa su proyecto de investigación de fin de carrera con el tema: **“APROVECHAMIENTO DE LEGUMINOSAS EN EL DESARROLLO DE UNA LINEA DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCORPORAR A DIFERENTES ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS DEL RESTAURANTE ALIVINATU DE LA CIUDAD DE LOJA 2022”**.

Sin más por el momento quedo con usted para cualquier aclaración o duda.

Atentamente,

**ALIVINATU**  
SPA TERAPÉUTICO  
RUC.: 1102485511001  
VENTAS POR MAYOR Y MENOR  
*Tecnóloga: Carmita Jara C.*  
10 de Agosto 12-53 y Olmedo  
Teléf.: 2570945 \* LOJA - ECUADOR

Gerente Propietaria: Carmita Jara Córdova  
**PROPIETARIA DEL RESTAURANTE ALIVINATU**  
C.I:1102485511  
TELÉF: 0985999130

### 13.6. Certificado de la ejecución del proyecto en el Restaurante “ALIVINATU”



**Alivinatú**  
bienestar natural

Loja, 30 de Marzo del 2021

Yo, Carmita Jara Córdova con CI 1102485511 propietaria de Alivinatú

A petición verbal de la parte del interesado

## CERTIFICO

Que la Srta. **PAOLA CECIBEL MALACATUS ROJAS**, con CI 1105155343 estudiante de la carrera de Gastronomía del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, cumplió con todos los objetivos planteados en su proyecto de fin de carrera con el tema **"DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES PARA DIVERSIFICAR EL PRODUCTO E INCREMENTAR LA CARTA DEL RESTAURANTE ALIVINATU. DE LA CIUDAD DE LOJA, 2022."**

En el desempeño de sus labores la Srta. **PAOLA CECIBEL MALACATUS ROJAS** demostró una alta capacidad de servicio, un excelente desempeño de sus funciones, así como un eficiente cumplimiento de sus obligaciones y por supuesto un gran compromiso para satisfacer todas nuestras necesidades.

Por todo ello la actuación de la Srta. Malacatus ha sido de completa satisfacción para nuestra empresa.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento en lo que crea conveniente.

Atentamente



**Tnlg. Carmita Jara Córdova**  
**CI 1102485511**  
**PROPIETARIA DE ALIVINATU**

**ALIVINATU**  
SPA TERAPEUTICO  
RUC: 1102485511001  
VENTAS POR MAYOR Y MENOR  
Tecnóloga: Carmita Jara C.  
10 de Agosto-10-63 y Ciudad:  
Tel: 2579648 \*1014-1014-02

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



CERTF. N°. 004-JG-ISTS-2022  
Loja, 30 de Abril de 2022

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,

**C E R T I F I C A:**

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de la Señorita **MALACATUS ROJAS PAOLA CECIBEL** estudiante en proceso de titulación periodo Octubre 2021 – Mayo 2022 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**

### 13.8. Modelo de encuesta

#### INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



La presente encuesta tiene como objetivo recolectar datos importantes para realizar el proyecto de investigación, los datos serán de esencial importancia para verificar las posibles causas y efectos planteados con el tema: **“DESARROLLO DE PROPUESTAS GASTRONÓMICAS BASE DE EMULSIÓN DE GRASAS VEGETALES**, desde ya se le agradece su colaboración por responder las siguientes interrogantes.

#### INDICACIONES:

Seleccione la opción que usted considere conveniente en el siguiente cuestionario ya que es totalmente de valor académico y confidencial.

#### DATOS GENERALES

Sexo:

Masculino

Femenino

Su edad:

18-25

25-35

35-45

45- en adelante

1. ¿Consumen usted grasas de fuente vegetal y animal?

sí                       no

2. ¿Cuáles son las grasas de fuente vegetal que consume usted?

Margarinas                       Aceites                       Otras

3. ¿Cuáles son las grasas de fuente animal que consume usted con más frecuencia?

Manteca de cerdo                       Mantequilla                       Otras

4. ¿describa cuál es su comida favorita?

-----

5. ¿A oído hablar de las grasas vegetales a base de leguminosas?

Sí                       No

6. ¿Le gustaría consumir, nuevas e innovadas grasas saludables de fuente vegetal?

Sí                      No

7. ¿De los siguientes ingredientes cual le gustaría experimentar: ¿Haba, lenteja, zarandaja, maíz blanco, cacahuete(maní), soya quinua, cebada, almendras, coco, garbanzo, chícharo (arveja), avena, frejol?

-----  
-----

8. ¿En qué área de la gastronomía le gustaría que se incrementaran estas grasas vegetales?

Cocina fría       Cocina caliente       Otra

9. Teniendo diferentes opciones en el área de cocina fría y cocina caliente ¿Qué sabor recomendaría?

Dulces     Salados     Neutros     Otros

10. Al encontrar alimentos saludables y naturales ¿con que frecuencia los consumiría?

Una vez a la semana     2 a 3 veces por semana     toda la semana

11. Especula usted, una buena opción la elaboración de menús con grasas vegetales a base de leguminosas.

-----  
-----

12. ¿Considera importante la elección de grasas vegetales saludables de leguminosas como un emprendimiento?

Si       no

**¡Gracias por su colaboración!**

### 13.9. Modelo de entrevista



#### ENTREVISTA

Reciba un afectuoso saludo: El presente tiene como finalidad recolectar datos importantes para realizar el trabajo de campo del proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo Superior en Gastronomía. Tales datos serán de fundamental importancia para verificar las posibles causas y efectos del tema planteado en este establecimiento. Agradecemos su colaboración para responder el siguiente cuestionario:

#### INSTRUCCIONES:

Por favor conteste las siguientes preguntas de acuerdo a sus experiencias profesionales.

1. **¿Considera usted importante la innovación continua en los productos gastronómicos?**

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

2. **¿Desde su punto de vista, que tan factible es suplir las grasas de fuente animal por, grasas de fuente vegetales?**

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

**3. ¿Qué métodos y técnicas recomendaría usted, utilizar en la transformación de la materia prima con fuentes de grasas vegetales?**

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

**4. En qué áreas de la gastronomía emplearía usted las emulsiones de grasa vegetal a base de leguminosas. ¿Por qué?**

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

**5. ¿Para usted, es relevante el uso de emulsiones de grasas vegetales en alimentos y bebidas para una alimentación más saludable**

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

**6. En las emulsiones de grasas vegetales, que recomendaciones daría para la conservación de dichos productos.**

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

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !**

### 13.10. Fotografias



## 13.11. Hojas de fabricación

		HOJA DE FABRICACIÓN#1	
NOMBRE DEL PLATO:	Alon en gel de piña		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Alon de pollo	150gr	realizar esrtias	horno
huevos	60gr	mezclar	barilla de mano
polvo de hornear	10gr	mezclar	
mashua	20gr	pure	bowl
emulsion de avena	20gr	mezclar	bowl
piña	50gr	extraer pulpa	procesador
agar agar	2gr	agregar	balanza
pimiento verde	10gr	brunua fino	tabla y cuchillo
pimiento rojo	10gr	brunua fino	tabla y cuchillo
pimiento amarillo	10gr	brunua fino	tabla y cuchillo
pepino	20gr	tallado	gubias
vinagreta	5gr	bañar	salsero
sal ahumada	5gr	agregar	
hariana	10gr	agregar	
margarina	5gr	engrasar	molde
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
Limpiar y hacer estrías en los alónes, salpimentar y dejar en reposo por 1 hora, en frío			
llevar al horno por 30 minutos			
en un bowl mezclar huevo mashua cocida, emulsion de avena y polvo de hornear			
y llevar al horno por 15 minutos a 80 °C			
En una caserola agregar pulpa de piña con 3 gr de agar agar, llevar a coccion por 5 minutos			
dejar reposar y luego procesar, colar, reservar.			
los pimientos cortar en brunua fino y encurtir con vinagreta			

		HOJA DE FABRICACIÓN #2	
NOMBRE DEL PLATO:		pimenton relleno	
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Tocineta	125gr	brunua	tabla ychuchillo
Emulsión de almendras	50gr	mezclar	owl
pimentón amarillo	40gr	cortado por mitad	tabla ychuchillo
escabeche	5gr	brunua	tabla ychuchillo
gelatina sin sabor	5gr	humectar	owl
tomate	10gr	ecalfar	salsero
lechuga	5gr	limpir	
vinagreta de cilantro	15gr	agregar	salsero
orégano	5gr	agregar	
PROCEDIMIENTO			
Limpiar el pimentón cortar por la mitad y reservar,			
en un owl agregar 50 gr de emulsión de almendras con escabeche en			
en brunua rectificar y agregar tocineta salteada con cebolla perla y			
y agregar toda la mezcla dentro del pimentón			
decoramos con queso mozzarella rallado y orégano al gusto			
pulpa de tomate más gelatina sin sabor derretida agregar gotas en aceite			
frio, sernir, limpiar y reservar			
finalmente emplatar.			

		HOJA DE FABRICACIÓN #3	
NOMBRE DEL PLATO:		Croquetas especiales de papa	
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
papa	50gr	pelada y cocer	casero
emulsión de lenteja	50gr	agregar	bowl
orégano	5gr	agregar	
queso mozzarella	50gr	bastones	tabla y cuchillo
jamón	50gr	bastones	tabla y cuchillo
vinagreta	5gr	agregar	salsero
col morada	25gr	juliana	tabla y cuchillo
zanahoria	25gr	juliana	tabla y cuchillo
pimiento rojo	5gr	bastones	tabla y cuchillo
pimiento verde	5gr	bastones	sarten
margarina	5gr	clarificada	sarten
agar agar	3gr	agregar	casero
maracuya	25gr	pulpa	casero
cilantro	5gr	limpio	procesador de alimentos
harina	5gr	agregar	procesador de alimentos
aceite	100ml	agregar	procesador de alimentos
PROCEDIMIENTO			
En una casero con agua en ebullición agregar las papas cortadas por la mitad por 10 minutos			
aplastar las papas ya cocidas y mezclar con la emulsión de lentejas salpimentar, formar ovalos, y llevar al horno por 10 minutos			
y llevamos a fritura profunda seguido salteamos la zanahoria y reservo			
sigo el mismo proceso con la betabel realizo la mezcla en la licuadora de			
harina aceite, cilantro ya blanqueado sal y coloco la mezcla			
en un salsero y llevo a freir con un poquito de aceite y reservo los corales			
finalmente servimos			

		HOJA DE FABRICACIÓN#4	
Nombre del plato: <b>Especial de medallones gratinados</b>			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
filete de pechuga	150gr	limpiar y salpimentar	horno
Emulsión de garbanzo	20gr	mezclar	bowl
papa	30gr	pelar y llevar a cocción	caserola
col morada	40gr	chifonada	tabla ychuchillo
pétalos de pensamiento	5gr	limpios	bowl
salsa desoya	5gr	agregar	salsero
vinagreta de manzana	10gr	agregar	salsero
ajo	5gr	brunoise	mortero
queso mozzarella	15gr	rallado	Rallador
orégano	5gr	agregar	tritador
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
limpiar y salpimentar realizar cortes a su gusto, llevar al horno			
embuelto de papel de aluminio por 20 minutos			
pelar y cocer la papa para realizar un pure luego agregamos la emulsión de garbanzo			
rectificamos y realizamos un timbal y reservamos seguido del procedimiento se pica la col			
en chifonada fina y se añade vinagreta y finalmente emplatar, decorar con petalos de			
pensamiento.			

		HOJA DE FABRICACIÓN #5	
NOMBRE DEL PLATO:	Escalope de ternera		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Carne molida	150gr	condimentar	papel film
huevo	60gr	batir	bowl
queso mozzarella	50gr	rallado	rallador
emulsión de cacahuete	20gr	mezclar	bowl
aceite	100gr	procesar	licuadora
cilantro	5gr	brunua	bowl
perejil	5gr	chifonada	mortero
cebolla de rama	5gr	limpiar	bowl
sal ahumada	5gr	agregar	salsero
col verde	50gr	agregar	chifonada
apanadura	50gr	reservar	bowl
vinagreta	5gr	brunua	bowl
zanahoria	5gr		
orégano	5gr		
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
condimentamos la carne molida			
colocar en un papel film realizar una cama con las manos			
colocar el queso mozzarella y realizamos y un caramelo			
llevar a congelador seguido cortar en laminas de 10 centímetros			
pasar por huevo y apanadura y llevar a fritura profunda			
realizar una mezcla de escabeche y emulsión de cacahuete			
rectificar y reservar picar la col verde en chifonada			
añadir vinagreta de manzana verde			
procesar el plátano maduro ya cocido y formar una canasta			
colocar en el horno por 10 minutos a 80° C			
finalmente emplatar			

		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b> <b># 1</b>	
<b>NOMBRE DEL PLATO:</b>		<b>Filete al grill de tilapia</b>	
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
filete de tilapia	250gr	condimentar	papel de aluminio
limón	10gr	exprimir	exprimidor
emulsion de lenteja	20gr	mezclar	bowl
plátano verde	20gr	rondel	sarten
aceite	30gr	agregar	sartén
tomate cherry	10gr	rodajas	bowl
lechuga	10gr	limpiar	bowl
vinagreta	5gr	agregar	salsero
piña	5gr	brunua	cuchillo
yuca	5gr	aplstar	moretero
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
Limpiar, filetear y salpimentar la tilapia			
dejar con limon por 4 horas y llevar al horno por 15 minutos			
En una caserola en ebullición agregar la yuca hasta que quede suave			
en un sarten colocamos la emulsion de lenteja y agregamos un ure de yuca			
salimentar al gusto y llevar la mezcla a un timbal			
limpiar la lechuga y cortar en rondel el tomate cherry			
llavar a fritura profunda los rondel de plátano y dejar que se enfrien			
con un mortero trituramos con sal y pimienta al gusto			
finalmente emlatamos y servimos la ensalada con tomate lechuga piña y vinagreta			

		HOJA DE FABRICACIÓN # 2	
NOMBRE DEL PLATO:		solomillo en dulces sueños	
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
solomillo de cerdo	300gr	condimentar	cacerola
manzana verde	20gr	rodajas	bowl
clavo de olor	5gr	mexclar	
vino tinto	5gr	agregar	
pasas	10gr	agregar	
biriska	15gr	blanquear	cacerola
zanahoria	15gr	blanquear	cacerola
emulsión de garbanzo	25gr	agregar	bowl
betabel	15gr	agregar	procesador
vinagreta	5gr	agregar	salsero
aceite	15gr	agregar	procesador
harina	2gr	agregar	procesador
PROCEDIMIENTO			
Limpiar, introducir un baston de zanahoria en la parte del centro salpimentar			
en una cacerola colocar con vino, manzana, pasas, clavo de olor			
cocer por 30 minutos rectificar			
en una cacerola con agua en ebullición agregar la zanahoria y biriska por			
5 minutos, en un sartén colocar cebolla de rama			
y agregar la emulsión de garbanzo, rectificar y emplatar caliente.			

		HOJA DE FABRICACIÓN # 3	
NOMBRE DEL PLATO:		CROCANTE DE PATATAS CON TERNERA	
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Papas	30gr	limpiar	horno
carne molida de res	280gr	saltear	sartén
emulsión de almendras	30gr	salpimentar	sartén
orégano	5gr	espolvorear	
melloco	40gr	saltear	sartén
germinados de alfalfa	10gr	agregar	bowl
naranja	10gr	extraer pulpa	procesador
vinagreta	5gr	agregar	salsero
sal	5gr	agregar	
agar agar	3gr	añadir	chifonada
pensamientos	5gr	decorar	bowl
cebolla	2gr	brunoise	sartén
ajo	5gr	saltear	mortero
limon	5gr	extraer jugo	exprimidor
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
Sazonar la carne molida			
Colocar en un sartén la cebolla, ajo, carne molida, emulsion de almendras			
cortar la papa por la mitad y extraer la comida y llevar al horno por 25 minutos			
colocar la carne dentro de la mitad de papa y banar con emulsion de almendras			
llevar al horno por 15 minutos a fuego moderado			
saltear el melloco cebolla de rama y salpimentar			
agregar los germinados de alfalfa			
en una cacerola colocar la pulpa de naranja con agar agar y llevar a cocción			
por 5 minutos, reservar, procesar y pasar por un colador			
añadir el gel en el salteado de melloco y finalmente emplatar.			

		HOJA DE FABRICACIÓN # 4	
NOMBRE DEL PLATO:	Suavidad de mar		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Langostino	300gr	limpiar	papel film
emulsion de coco	50gr	agregar	sartén
ralladura de pan	5gr	necesaria	rallador
maní	15gr	mezclar	mortero
brotos de lechuga	5gr	limpiar	bowl
escabeche	5gr	brunua	tabla
pepinillo	30gr	rondel	chchillo
vinagreta	10gr	limpir	salsero
funet	15gr	agregar	
ajo	5gr	machacar	sarten
cebolla de rama	5gr	brunua	sarten
plátano verde	40gr	aplastar	bowl
cilantro	5gr	batalla	tabla
PROCEDIMIENTO			
Limpiar los langostinos y picar en batalla salpimentar y reservar en papel film			
poner al frio por dos horas			
en un sartén colocar la cebolla, ecabeche en brunua ajo, agregar la emulsión			
de coco y rectificar			
agregar las esferas de langostino en la salsa y cocer por tres minutos.			
Mezclar el maní con el plátano aplastado, salpimnetar y formar un timbal			
cortar el pepino en rodajas, tomate y bañar con vinagreta			
servir caliente			

		HOJA DE FABRICACIÓN # 5	
NOMBRE DEL PLATO:		Ternera al vino tinto con champiñones	
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
lomo fino	275gr	desmechar	cacerola
vino	50gr	agregar	bowl
champiñones	25gr	rodajas	cuchillo
yuca	20gr	procesar	mortero
pimienta	5gr	agregar	
pimiento verde	5gr	brunoise	bowl
pimiento rojo	5gr	brunoise	mortero
emulsión de avena	50gr	mezclar	bowl
maiz dulce	10gr	agregar	salsero
ajo	5gr	agregar	chifonada
cebolla perla	50gr	juliana	tabla
PROCEDIMIENTO			
En una cacerola agragar el lomo fino con ajo cebollay vino por 30 minutos			
desmechar el lomo			
en una cacerola agregar la cebolla, vino, champiñones , lomo desmechado			
salpimentar al gusto			
en una cacerola en ebullición agregar yuca por 20 minutos, y reservar			
salpimentar al gusto y llevar al horno por 10 minutos			
en el procesador de alimentos agregar emulsión de avena limon sal cilantro			
finalmente emplatar			



		HOJA DE FABRICACIÓN #1	
NOMBRE DEL PLATO:	Tremulo de chia y coco		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
leche de coco	20gr	procesar	licuadora
emulsión de avena	50gr	procesar	licuadora
chia	5gr	agregar	bowl
hojuelas de avena	10gr	mezclar	bowl
azúcar	5gr	mezclar	bowl
gelatina sin sabor	15gr	humectar	bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
En la procesadora agregar leche de coco, emulsión de avena y gelatina sin sabor mezclar con chia y colocar en moldes			
llevar al frio por 1 hora			
en un bowl agreagr hojuelas de avena azucar y emulsión de avena para hunectar la mezcla y llevar al horno			
decorar con petalos y semillas de chia			

		<b>HOJA DE FABRICACIÓN#2</b>	
<b>NOMBRE DEL PLATO:</b>	<b>Cremoso de mango</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Mnago	40gr	batir	bowl
emulsión de garbanzo	30gr	batir	bowl
tierra de maíz dulce	10gr	decorar	rallador
menta	5gr	decorar	bowl
petalos	5gr	decorar	licuadora
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
En un procesador de alimentos agregar el mango la emulsión de garbanzo y batir hasta que se haga cremoso			
finalmente decorar con petalos y hojas de menta			

		HOJA DE FABRICACIÓN #3	
NOMBRE DEL PLATO:	Pasadulces		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
pasas	20gr	cortar en brunoise	tabla
piña	20gr	cortar en brunoise	tabla
emulsión de coco	30gr	agregar	bowl
platano aduro	10gr	hornear	bowl
cacao en polvo	5gr	tamizar	tamiz
menta	5gr	decorar	bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
condimentamos la carne molida			
colocar en un papel film realizar una cama con las manos			
colocar el queso mozzarella y realizamos y un caramelo			
llevar a congelador seguido cortar en laminas de 10 centímetros			
pasar por huevo y apanadura y llevar a fritura profunda			
realizar una mezcla de escabeche y emulsión de cacahuete			
rectificar y reservar picar la col verde en chifonada			
añadir vinagreta de manzana verde			
procesar el aceite el plátano maduro y harina sal al gusto y freir en sartén de teflon y finalmente emplatar y decorar			

		<b>HOJA DE FABRICACIÓN #4</b>	
<b>NOMBRE DEL PLATO:</b>		<b>Topwaffle</b>	
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Avena en hojuelas	15gr	mezclar	bowl
huevos	60gr	batir	barilla de mano
escencia de vainilla	5gr	agregar	
emulsión de cacahute	50gr	mezclar	bowl
chocolate amargo	10gr	derretir	barilla de mano
azucar	20gr	almibar	cacerola
azucar impalpable	5gr	agregar	tamiz
fresa	20gr	procesar	procesador
<b>PROCEDIMIENTO</b>			
En un bowl agregar un huevo, batir hasta que este cremoso			
agregar las hojuelas de avena, azúcar 10gr			
colocar en un sartén por 3 minutos por cada lado			
cortar y rellenar de emulsion de cacahute con chocolate amargo			
y azucar impalpable			
en una caserola colocar el azúcar un ves derretido agregar			
las fresas, y finalmete emplatar y decorar con hojas de menta			

		HOJA DE FABRICACIÓN #5	
NOMBRE DEL PLATO:	Jalecrocante		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	HERRAMIENTA
Jalea de guayaba	20gr	batir	bowl
emulsión de almendras	50gr	batir	bowl
azúcar impalpable	5gr	tamizado	tamiz
pétalos	10gr	decorar	bowl
plátano maduro	5gr	fritura profunda	espumadera
petalos de rosa	15gr	decorar	bowl
aceite	100gr	fritura	caserola
PROCEDIMIENTO			
En un bowl colocar la jalea y emulsión de almendras			
remover suavemente y reposar al frío por tres horas			
pelar el plátano y llevar a fritura profunda			
aplastar y nuevamente llevamos a fritura			
finalmente emplatamos y decoramos con pétalos.			