

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022.”

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

AUTORES

Grethy Naomi Chancusi Samaniego

Pio Ronaldo Romero Villalta

DIRECTORA

Lic. Nancy Marina Guzmán Villa

Loja, Mayo del 2022

CERTIFICACIÓN

Licenciada: Nancy Marina Guzmán Villa

DIRECTORA DE PROYECTO DE FIN DE CARRERA

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación. **“Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022”** El mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 19 de Mayo de 2022



F

Lic. Nancy Marina Guzmán Villa

C.I. 1103891055

AUTORÍA

Yo Pio Ronaldo Romero Villalta, declaro ser autor del presente proyecto investigativo y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.



Pio Ronaldo Romero Villalta.
0704431741
Loja, 19 de Mayo de 2022

AUTORÍA

Yo Grethy Naomi Chancusi Samaniego, declaro ser autor del presente proyecto investigativo y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.



Grethy Naomi Chancusi Samaniego.
1950109858
Loja, 19 de Mayo de 2022

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación va dedicado especialmente a mis padres Miriam Germania Villalta López y Edgar Marcelo Romero Ortiz, quien desde sus inicios me han brindado todo su apoyo, y a mi querida hermana Alison Andreina Romero Villalta, gracias por ser el pilar fundamental para mi formación académica y moral como ser humano , por brindarme su apoyo incondicional y sus sabios consejos que me han sabido guiar por el camino del bien y que ahora que gracias a ellos y a Dios seré un profesional así mismo gracias a todas las personas y amigos que brindaron su confianza en todo este tiempo de formación profesional, muchos de ellos sirvieron como fuente de inspiración para poder salir adelante y no rendirme con ninguna de mis metas..

Pio Ronaldo Romero Villalta

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación va dedicado a mis padres Ercia Noemi Samaniego Iñiguez y Juan Carlos Chancusi Ramón, a mis hermanos Carlos Andrés Chancusi Samaniego, John Smith Chancusi Samaniego, mi hermana Dayana Smith Samaniego que desde el cielo me ilumina y me guía en cada paso que doy, gracias por su apoyo, especialmente a mi Madre quien desde el principio me ha inculcado valores únicos, por sus consejos, comprensión en los momentos difíciles y por ayudarme en los recursos necesarios para conseguir mi anhelo de ser profesional, a mi mejor amiga Jennifer Morocho quien me apoyo emocionalmente durante todo el transcurso académico, y como no darle gracias a Dios, a mi familia quienes son la fuente de inspiración para yo salir adelante.

Grethy Naomi Chancusi Samaniego

AGRADECIMIENTO

Al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por permitir formarme académicamente y profesionalmente dentro de sus aulas y laboratorios.

En primer lugar, agradecer de forma especial a Dios por la vida la salud y la oportunidad que me brinde de poder finalizar mi carrera y formarme como profesional

Agradecer de forma especial a todos aquellos amigos que son considerados como una familia Nixon, Danny, Cristian, Karla, Paola, Stalin, Eleyter, David y muchos más que con ansias espero poder celebrar este momento tan importante en mi vida.

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

De la mejor forma agradecer a la planta docente del ISTS por su apoyo brindado en especial a la Lic. Nancy Marina Guzmán Villa quien siempre brindo su apoyo dentro y fuera del aula para poder cumplir con esta meta, de igual forma agradecerle por el apoyo dado en la etapa final como directora de titulación de mi proyecto de grado.

AGRADECIMIENTO

Al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por permitir formarme académicamente y profesionalmente dentro de sus aulas y laboratorios.

En primer lugar, agradecer de forma especial a Dios por la vida la salud y la oportunidad que me brinde de poder finalizar mi carrera y formarme como profesional

Agradecer de forma especial a todos aquellos amigos que son considerados como una familia Nixon, Danny, Julita y muchos más que con ansias espero poder celebrar este momento tan importante en mi vida.

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

De la mejor forma agradecer a la planta docente del ISTS por su apoyo brindado en especial a la Lic. Nancy Marina Guzmán Villa quien siempre brindo su apoyo dentro y fuera del aula para poder cumplir con esta meta, de igual forma agradecerle por el apoyo dado en la etapa final como directora de titulación de mi proyecto de grado.

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; Lic. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera; y, Pio Ronaldo Romero Villalta y Grethy Nahomi Chancusi Samaniego, en calidad de autores del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos

SEGUNDA. Pio Ronaldo Romero Villalta y Grethy Nahomi Chancusi Samaniego, realizaron la Investigación titulada “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022, bajo la dirección de la Lic. 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 Lic. Nancy Marina Guzmán Villa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Pio Ronaldo Romero Villalta y Grethy Nahomi Chancusi Samaniego como autores, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022” a favor del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Loja; 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.



.....

Lic. Nancy Marina Guzmán Villa
DIRECTOR
C.I. 1103891055



.....

Pio Ronaldo Romero Villalta
AUTOR
C.I. 0704431741



.....

Grethy Naomi Chancusi Samaniego.
AUTOR
C.I. 1950109858

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 19 de Mayo del 2022.

Nombres: Pio Ronaldo Romero Villalta.

Cédula de Identidad: 0704431741

Nombres: Grethy Naomi Chancusi Samaniego

Cédula de Identidad: 1950109858

Carrera: Gastronomía.

Semestre de ejecución del proceso de titulación: sexto

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:

DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022

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

Declaro bajo juramento que:

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

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

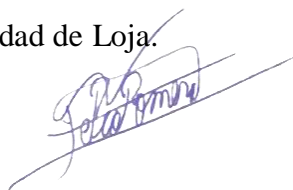
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

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

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

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

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



C.I. 0704431741



C.I. 1950109858

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	II
AUTORÍA	III
AUTORÍA	III
DEDICATORIA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	VIII
DECLARACIÓN JURAMENTADA	X
INDICE DE CONTENIDOS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XVIII
INDICE DE IMÁGENES	XXII
INDICE DE GRÁFICOS	XXIV
1. RESUMEN	1
2. ABSTRACT	2
3. PROBLEMÁTICA	3
4. TEMA	6
5. JUSTIFICACIÓN	7
6. OBJETIVOS	9
6.1. Objetivo general	9
6.2. Objetivos específicos	9
7. MARCO TEÓRICO	10
7.1. Marco institucional	10
7.1.1. Misión	10
7.1.2. Visión	10
7.1.3. Historia	11

7.1.4.	Marca.....	11
7.1.5.	Fabrica.....	12
7.1.6.	Locales	12
7.1.7.	Producto	13
7.1.7.	Beneficios del frozen de yogurt	13
7.1.9.	Presentaciones del Helado.....	14
7.1.10.	Frutas de los helados	14
7.1.11.	Toppings de los helados	15
7.1.12.	Salsas de los helados	15
7.2.	Marco Conceptual	16
7.2.1.	Historia de helados	16
7.2.2.	Helado.....	17
7.2.3.	Helados Fitt.....	18
7.2.4.	Helados cremosos.....	18
7.2.5.	Helados de leche vegetal	18
7.2.6.	Helados de agua	19
7.2.7.	Helados de frutas.....	19
7.2.8.	Superfood.....	19
7.2.9.	Octógonos	20
7.2.10.	Azúcar.....	21
7.2.11.	Grasas trans	21
7.2.12.	Sodio.....	22
7.2.13.	Heladería.....	22
7.2.14.	Repostería	22
7.2.15.	INEM:	23
7.2.16.	Procesos de helados.....	24
7.2.17.	BPM.....	24
7.2.18.	Tipos de helados.....	25

8.	METODOLOGÍA	27
8.1.	Método hermenéutico	27
8.2.	Método fenomenológico	27
8.3.	Método práctico proyectual.....	28
8.4.	Técnicas de investigación.....	29
8.4.1.	Entrevistas.....	29
8.4.2.	Encuestas	29
8.4.3.	Evaluación sensorial.....	30
8.4.4.	Muestra	31
8.5.	Análisis de resultados.....	33
8.5.1.	Análisis de encuestas	33
8.5.2.	Análisis de Entrevistas	56
9.	PROPUESTA DE ACCIÓN	58
9.1.	Helado.....	58
9.2.	Consumo	59
9.3.	Tipos de helados propuestas.....	59
9.3.1.	Helado de crema.....	59
9.3.2.	Helado de bebidas vegetales.....	60
9.3.3.	Helado de fruta.....	60
9.3.4.	Helado de agua.....	60
9.4.	Normativa INEN 706.....	60
9.5.	Características cualitativas de un helado	61
9.6.	Composición de los helados	62
9.6.1.	Aire	62
9.6.2.	Edulcorantes naturales (sustituto del azúcar).....	62
9.6.3.	Bebidas vegetales (sustitutos de la leche de origen animal).....	65
9.6.4.	Grasas Vegetales	76
9.6.5.	Colorantes naturales	81

9.6.6.	Aromatizantes	81
9.7.	Flujogramas de procesos	82
9.7.1.	Flujograma de elaboración bebidas vegetales	82
9.7.2.	Análisis de flujograma elaboración bebidas vegetales	82
9.7.3.	Flujograma de obtención de grasas vegetales	84
9.7.4.	Análisis de flujograma obtención de Grasas vegetales.....	85
9.7.5.	Flujograma de obtención de Edulcorantes naturales	86
9.7.6.	Análisis flujograma de obtención de Edulcorantes Naturales.....	87
9.7.7.	Flujograma procesos de elaboración de helados	89
9.7.8.	Análisis de Flujograma procesos de Elaboración de Helados	91
9.8.	Evaluación sensorial	94
9.8.1.	Tabla guía muestras de bebidas Vegetales, grasas vegetales y edulcorantes.	95
9.8.2.	Análisis Evaluación Sensorial de Bebidas Vegetales.....	97
9.8.3.	Análisis Evaluación Sensorial Edulcorantes naturales	120
9.8.4.	Análisis Evaluación sensorial grasas vegetales.....	144
9.9.	Evaluación Hedónica Helados Fitt.....	155
9.10.	Tabla guía mejores helados según su tipo	156
9.11.	Receta Costos de los mejores helados de crema para evaluación hedónica	157
9.11.1.	Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de crema	169
9.12.	Receta Costos de los mejores helados de agua para evaluación hedónica.	170
9.12.1.	Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de agua	182
9.13.	Receta Costos de los mejores helados de bebidas vegetales.....	183
9.13.1	Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de bebidas vegetales	195
9.14.	Receta Costos de los mejores helados de fruta.....	196
9.14.1.	Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados Fruta...	208
9.15.	Evaluación Hedónica de los mejores Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	209

9.16. Receta Costos de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres)	210
9.16.1. Análisis cualitativo de la evaluación de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	240
9.17. Evaluación Hedónica de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a cliente objetivo	241.
9.17.1. Análisis evaluación hedónica de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo	245
9.18. Análisis Global de evaluaciones hedónicas	246
9.19. Guía gastronómica	247
9.19.1. Análisis Guía Gastronómica	247
10. CONCLUSIONES	248
11. RECOMENDACIONES	249
12. BIBLIOGRAFÍA	250
13. ANEXOS	254
13.1. Certificado aprobación del tema vicerrectorado	254
13.2. Certificado Director de la Carrera de Gastronomía	256
13.3. Certificado de Aprobación del tema por parte del Establecimiento	257
13.4. Certificado del cumplimiento del proyecto dentro del Establecimiento	258
13.5. Certificado aprobación abstract	259
13.6. Presupuesto	260
13.7. Cronograma	261
13.8. Modelo de entrevista	262
13.9. Modelo de Encuesta	263
13.10. Modelo de Evaluación sensorial	245
13.11. Modelo tabla de Evaluación Hedónica	253
13.12. Evidencia Fotográfica	257
13.12. Receta de fabricación Helados de Crema	261
13.15. Receta Fabricación Helados de Agua	271

		XVII
13.16.	Receta de Fabricación Helados de Bebidas Vegetales.....	281
13.17.	Receta de Fabricación Helados de Fruta	291
13.18.	Receta de fabricación Postres	301

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: ¿Usted consume helados?	33
Tabla 2: ¿Cuántas veces a la semana consume helados?	35
Tabla 3: Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia?37	
Tabla 4: Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma.....	38
Tabla 5: ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?	40
Tabla 6: ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con	41
Tabla 7: ¿Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?	43
Tabla 8: Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones	45
Tabla 9: De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones	47
Tabla 10: Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismo? Marque 5 opciones	50
Tabla 11: Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.....	52
Tabla 12: Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja?.....	54
Tabla 13: Tabla guía muestras de bebidas Vegetales, grasas vegetales y edulcorantes	95
Tabla 14: Evaluación Sensorial bebidas vegetales.....	96
Tabla 15: Evaluación sensorial Bebidas vegetales.....	104
Tabla 16: Evaluación sensorial bebidas vegetales	111
Tabla 17: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales	119
Tabla 18: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales	128
Tabla 19: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales	137
Tabla 20: Evaluación sensorial Grasas Vegetales	143
Tabla 21: Evaluación sensorial Grasas Vegetales.....	149
Tabla 22: Tabla guía mejores heraldos según su tipo.....	156
Tabla 23: Helado de grasa de nuez.....	157
Tabla 24: Helado de grasa de almendras.....	158

Tabla 25: Helado de grasa de Nuez y Almendras	159
Tabla 26: Helado de grasa de maní.....	160
Tabla 27: Helado de grasa de Macadamia	161
Tabla 28: Helado de grasa de Coco.	162
Tabla 29: Helado de grasa de Coco.	163
Tabla 30: Helado de grasa de Aguacate.....	164
Tabla 31: Helado de grasa de Aguacate.....	165
Tabla 32: Helado de grasa de aguacate y Coco.....	166
Tabla 33: Evaluación Hedónica Helados de crema.....	167
Tabla 34: Evaluación Hedónica Helados de crema.....	167
Tabla 35: Helado de agua Zanahoria	170
Tabla 36: Helado de agua-remolacha	171
Tabla 37: Helado de agua-coliflor	172
Tabla 38: Helado de agua-brócoli.....	173
Tabla 39: Helado de agua-espárragos	174
Tabla 40: Helado de agua-remolacha con frutilla.....	175
Tabla 41: Helado de agua-zuquini	176
Tabla 42: Helado de agua-guisantes	177
Tabla 43: Helado de agua-zanahoria con mandarina	178
Tabla 44: Helado de agua-cúrcuma, zanahoria.....	179
Tabla 45: Evaluación hedónica de helados de Agua.....	180
Tabla 46: Evaluación hedónica de helados de Agua.....	180
Tabla 47: Helado de bebida vegetal-soja	183
Tabla 48: Helado de bebida vegetal-centeno.	184
Tabla 49: Helado de bebida vegetal-quinua.....	185
Tabla 50: Helado de bebida vegetal-avena	186
Tabla 51: Helado de bebida vegetal-arroz	187
Tabla 52: Helado de bebida vegetal-almendras	188
Tabla 53: Helado de bebida vegetal-ajonjolí	189
Tabla 54: Helado de bebida vegetal-nuez.....	190
Tabla 55: Helado de bebida vegetal-nuez de brasil	191
Tabla 56: Helado de bebida vegetal-mani	192
Tabla 57: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.....	193
Tabla 58: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.....	193

Tabla 59: Helado de fruta-arándano.....	196
Tabla 60: Helado de fruta-piña	197
Tabla 61: Helado de fruta-uva verde	198
Tabla 62: Helado de fruta-mango.	199
Tabla 63: Helado de fruta-zapote.....	200
Tabla 64: Helado de fruta-kiwi	201
Tabla 65: Helado de fruta-granadilla	202
Tabla 66: Helado de fruta-guanábana	203
Tabla 67: Helado de fruta-naranja.....	204
Tabla 68: Helado de fruta-mora.....	205
Tabla 69: Evaluación hedónica de helados Fruta.....	206
Tabla 70: Evaluación hedónica de helados Fruta.....	206
Tabla 71: Postre gellato sangriento	210
Tabla 72: Postre gellato white.....	211
Tabla 73: Postre gellato loco.....	212
Tabla 74: Postre gellato universal.....	213
Tabla 75: Postre gellatonima.....	214
Tabla 76: Postre gellatocada	215
Tabla 77: Postre gellatogrecho.....	216
Tabla 78: Postre letojoli	217
Tabla 79: Postre letoyaso.	218
Tabla 80: Postre lettoalme.....	219
Tabla 81: Postre lettoholi	220
Tabla 82: Postre lettowanu.....	221
Tabla 83: Postre lettoresil.....	222
Tabla 84: Postre lettohaca	223
Tabla 85: Postre Hidroranja	224
Tabla 86: Postre hidrolacha.....	225
Tabla 87: Postre hidrowiki	226
Tabla 88: Postre hidrocuma.....	227
Tabla 89: Postre hidrobana	228
Tabla 90: Postre hidrodaria.....	229
Tabla 91: Postre frujara.....	230
Tabla 92: Postre frugo.....	231

Tabla 93: Postre frudilla.....	232
Tabla 94: Postre Fruranja	233
Tabla 95: Postre frudano.....	234
Tabla 96: Postre frupe	235
Tabla 97: Postre frurao.....	236
Tabla 98: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	237
Tabla 99: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	237
Tabla 100: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	238
Tabla 101: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	242
Tabla 102: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	242
Tabla 103: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	243
Tabla 104: Costos y presupuestos	260
Tabla 105: Modelo de tabla evaluacion sensorial	245
Tabla 106: Modelo de Tabla Evaluación hedónica	253

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Heladería greenfrost Catamayo	10
Imagen 2: Misión empresa.....	11
Imagen 3: Locales greenfrost	12
Imagen 4: Producto greenfrost	13
Imagen 5: Presentaciones helado	14
Imagen 6: Azúcar remolacha	63
Imagen 7: Azúcar de uva roja	64
Imagen 8: Azúcar Uva verde	64
Imagen 9: Azúcar de piña	64
Imagen 10: Miel de Abeja	65
Imagen 11: Bebida Avena.....	66
Imagen 12: Bebida de Soja	67
Imagen 13: Bebida de Almendras	68
Imagen 14: bebida de Arroz.....	68
Imagen 15: Bebida de Ajonjolí	69
Imagen 16: Bebida de Nuez.....	70
Imagen 17: Bebida de Nuez de Brasil	71
Imagen 18: Bebida de Macadamia.....	71
Imagen 19: Bebida de Anacardo.....	72
Imagen 20: Bebida de Maní.....	73
Imagen 21: Bebida de Chía.....	74
Imagen 22: Bebida de Quínoa	74
Imagen 23: Bebida de Pistachos	75
Imagen 24: Bebida de Centeno	76
Imagen 25: Grasa de Coco.....	77
Imagen 26: Grasa de Aguacate	77
Imagen 27: Grasa Almendras	78
Imagen 28: Grasa de Nuez.....	79
Imagen 28: Grasa de Macadamia.....	79
Imagen 30: Grasa de Anacardos	80
Imagen 31: Grasa de Maní.....	80
Imagen 32: Grasa de Avena.....	81

Imagen 33: Guía Gastronómica	247
Imagen 34: Evaluación sensorial	257
Imagen 35: Evaluación Sensorial.....	257
Imagen 36: Evaluación Hedónica	258
Imagen 37: Evaluación Hedónica	258
Imagen 38: Evaluación hedónica cliente y profesionales heladería Greenfrost.....	258
Imagen 39: Evaluación Hedónica profesionales	259
Imagen 40: Evaluación Hedónica cliente intolerante a la lactosa.....	259
Imagen 41: Evaluación hedónica a cliente intolerante a la lactosa	259
Imagen 42: Técnica de elaboración de helados.....	260
Imagen 43: Técnica de elaboración de helados	260
Imagen 44: Producto final	260

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: ¿Usted consume helados?	33
Grafico 2: ¿Cuántas veces a la semana consume helados?.....	35
Grafico 3: Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia.	37
Grafico 4: Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma en consideración?.....	38
Grafico 5: ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?	40
Grafico 6: ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con ingredientes superfood?	41
Grafico 7: Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?	43
Grafico 8: Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones	45
Grafico 9: De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones	47
Grafico 10: Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismos? Marque 5 opciones	50
Grafico 11: Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.....	52
Grafico 12: Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja	54
Grafico 13: Flujograma bebidas vegetales	82
Grafico 14: Flujograma grasas vegetales.....	84
Grafico 15: Edulcorantes naturales	86
Grafico 16: Flujograma elaboración de helados de Agua.....	89
Grafico 17: Flujograma elaboración de helados de Fruta.....	90
Grafico 18: Flujograma elaboración helados de Bebidas vegetales	90
Grafico 19: Flujograma elaboración helados de crema	91
Grafico 20: Muestra BEB 1(Bebida de Soja).....	97
Grafico 21: Muestra BEB 2 (Bebida de arroz)	98

Grafico 22: Muestra BEB 6 (bebida de nuez de Brasil)	100
Grafico 23: Muestra BEB 13 (Bebida de Quínoa)	101
Grafico 24: Muestra BEB 15 (bebida de centeno)	102
Grafico 25: Muestra BEB 11 (Bebida de avena)	105
Grafico 26: Muestra BEB 3 (Bebida de almendras).....	106
Grafico 27: Muestra BEB 5 (Bebida de nuez).....	107
Grafico 28: Muestra BEB 8. (Bebida de anacardo).....	108
Grafico 29: Muestra BEB 9. (Bebida de maní)	109
Grafico 30: Muestra BEB 4 (Bebida de ajonjolí).....	112
Grafico 31: Muestras BEB 7 (Bebida de macadamia)	113
Grafico 32: Muestra BEB 12 (Bebida de chía)	114
Grafico 33: Muestra BEB 14 (bebida de pistachos).....	115
Grafico 34: Muestra BEB 10 (bebida de sésamo negro).....	117
Grafico 35: Muestra AZU 1 (Pulpa de guanabana)	120
Grafico 36: Muestra AZU 2 (pulpa de zapote).....	121
Grafico 37: Muestra AZU 3 (pulpa de arándano).	122
Grafico 38: Muestra AZU 4 (pulpa de remolacha)	124
Grafico 39: Muestra AZU 5 (pulpa de zanahoria).	125
Grafico 40: Muestra AZU 6 (pulpa de mango).	126
Grafico 41: Muestra AZU 7 (pulpa de kiwi).....	129
Grafico 42: Muestra AZU 8 (pulpa de granadilla).....	130
Grafico 43: Muestra AZU 9 (pulpa de piña)	131
Grafico 44: Muestra AZU 10 (pulpa de naranja).....	132
Grafico 45: Muestra AZU 11 (pulpa de banano).....	134
Grafico 46: Muestra AZU 12 (pulpa de pera).	135
Grafico 47: Muestra AZU 13 (pulpa de fresa).....	138
Grafico 48: Muestra AZU 14 (pulpa de manzana)	139
Grafico 49: Muestra AZU 15 (pulpa de uva verde).	140
Grafico 50: Muestra AZU 16 (pulpa de borojo)	141
Grafico 51: Muestra GRA 1 (grasa de coco).....	144
Grafico 52: Muestra GRA 2 (grasa de aguacate)	145
Grafico 53: Muestra GRA 3 (grasa de almendras).....	146
Grafico 54: Muestra GRA 4 (grasa de nuez)	147
Grafico 55: Muestra GRA 5 (grasa de macadamia).	150

Grafico 56: Muestra GRA 6 (grasa de anacardo)	151
Grafico 57: Muestra GRA 7 (grasa de maní)	152
Grafico 58: Muestra GRA 8 (grasa de avena).....	153
Grafico 59: Evaluación Hedónica Helados de Crema.....	168
Grafico 60: Evaluación hedónica de helados de Agua.....	181
Grafico 61: Evaluación hedónica de helados de Agua	181
Grafico 62: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales	194
Grafico 63: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.....	194
Grafico 64: Evaluación hedónica de helados Fruta	207
Grafico 65: Evaluación hedónica de helados Fruta	207
Grafico 66: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	238
Grafico 67: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	239
Grafico 68: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía	239
Grafico 69: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	243
Grafico 70: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	244
Grafico 71: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.	244

1. RESUMEN

Hoy en día, la sociedad está muy apegada al desarrollo sustentable y sostenible, en consecuencia, nos preocupamos por lo que comemos y de dónde provienen los diferentes productos que ingerimos, puesto que los alimentos industrializados a largo plazo ocasionan enfermedades no transmisibles como la obesidad, diabetes e hipertensión.

La presente investigación tiene como objetivo el desarrollo de una línea de repostería a base de helados fitt, proyecto que se desarrolló a base del método hermenéutico que aporó a obtener información relevante aplicando entrevistas y encuestas, que corroboraron la alta aceptabilidad del producto, método fenomenológico se recolectó información legítima sobre procesos de obtención de azúcar hacia frutas y hortalizas, métodos de prensado para la obtención de grasas vegetales y pasteurización de bebidas vegetales, aplicando la metodología práctico proyectual se estructuró la composición de los helados para así poder cumplir con los procesos correctos para la elaboración del producto llevándonos así a la prueba de evaluación sensorial y hedónica para corroborar la primera impresión del producto innovador.

Mediante la práctica de BPM y procesos de mantecación artesanal pudimos elaborar un producto innovador y nutritivo manteniendo características como sabor y textura haciéndolo de agrado hacia el público, cumpliendo con estándares de calidad en postre en nuestro medio

2. ABSTRACT

Nowadays, society is too close to maintainable and sustainable development, consequently, it is important to care about our feed and be aware of where the products come from due to long-term industrialized foods that can cause disorders such as obesity, diabetes, and hypertension.

The objective of this research aims to a confectionery line: fitt ice cream, a project that was developed based on the hermeneutic method that contributed to obtaining relevant information by applying interviews and surveys, which corroborated the high acceptability of the product, phenomenological method information was collected law on processes for obtaining sugar from fruits and vegetables, pressing methods for obtaining vegetable fats and pasteurization of vegetable drinks, applying the project-practical methodology, the composition of the ice cream was structured in order to comply with the correct processes for the elaboration of the product, it was subjected to sensory and hedonic evaluation to corroborate the first impression of the innovative product.

Finally, through the proper practice of BPMs and artisanal shortening processes, it was possible to achieve a safe, innovative, and nutritious product, maintaining characteristics such as flavor and texture, making it pleasing to the public, and complying with quality standards for desserts in our environment.

3. PROBLEMÁTICA

A nivel mundial la oferta y demanda de alimentos industrializados aumentan un 8,3% anual, causando enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes, hipertensión y colesterol. Según el informe de la OPS/OMS en los años 2000 a 2013 la demanda de productos ultra procesados aumentó un 48 % en 13 países de Latinoamérica, mientras que en América del norte disminuyeron un 9,8%. (OPS, 2015)

En la mayoría de los países el consumo de los helados es a base de lácteos, un claro ejemplo son las empresas Magnum de la firma de Unilever, Nestlé y McDonald 's. Según datos de la Asociación Internacional de productos lácteos el país que lidera en el consumo per cápita de helados es Nueva Zelanda (26.3 L), seguido de Estados Unidos (22.5 L) y Canadá (17.8), dentro de este ranking dentro de Latinoamérica el país con más consumo es Chile con un consumo de 6 L. (Liendo & Martinez, 2007)

En Ecuador, durante los últimos años debido a la globalización se ha registrado que un 50% de la población su alimentación se basa principalmente en alimentos procesados y ultra procesados, dejando de lado los productos altos en nutrientes. Estos cambios de patrones alimenticios provocan la presencia de enfermedades, como asegura el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2012) donde nos da a conocer que en el Ecuador la cifra de personas con sobrepeso y obesidad es de 5'558,185. (Cazar, 2013)

Solo en Ecuador en el año de 2019 se consumió más de 300 millones de paletas de helados lo que representa un per cápita de 18 L por cada habitante, en el año de 2020 a pesar de la pandemia del Covid-19 la industria de la peletería tuvo una caída del 15%, pero con una pronta recuperación del mismo par al siguiente año, seguida de la empresa Topsy que representa un 17,6 % del mercado de los helados moviendo alrededor de 170 millones, en el país las dos temporadas en las que se presenta mayor consumo de helados es en la región costa. (El Universo, 2021)

Entendemos por superfood aquellos alimentos que son 100% naturales y que contienen una cantidad alta de nutrientes en pequeñas cantidades, estos además de nutrir al cuerpo, aumenta la energía, ayudan a desintoxicar el organismo mejorar la inmunidad y el bienestar general un gran ventaja es que al ser productos enteros se asimilan de una mejor manera dentro de nuestro organismo, de forma similar los octógonos son advertencias que le permiten al consumidor identificar si determinado producto es “Alto en azúcar”, “Alto en grasas saturadas”, “Alto en sodio” o “Contiene grasas trans”, dichas alertas nos permiten estar alerta al consumo excesivo de estos nutriente críticos, los octógonos servirán como herramienta para que el consumidor este informado del exceso de dichos nutrientes. (Apricot, 2015)

En la ciudad de Loja los datos nos muestran que en la dieta alimentaria diaria un 6,86% es de grasas y de azúcares, lo que aumenta el riesgo de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad o diabetes mellitus. Según estudios de La Facultad de la Salud de la Universidad Nacional de Loja se dio a conocer que solo en la provincia de Loja las personas diagnosticadas con diabetes sobrepasan los 10.000 a 20.000 pacientes sin embargo cabe recalcar que este es un número perteneciente de pacientes registrados. (Cronica Loja, 2020)

En Loja el consumo de helados industrializados es alta, razón por la cual se pretende desarrollar una línea de helados libre de octógonos, es decir sin azúcar refinada, grasas saturadas y grasas trans, debido a que el consumo de estos componentes causa enfermedades en el consumidor, nuestro producto estará compuesto por ingredientes altos en nutrientes, es decir alimentos superfood (tales como: grasas de fuentes vegetales, leches de fuentes vegetales y frutas) debido a que estos ingredientes son beneficiosos para nuestra alimentación por su alto contenido de vitaminas, así mismo estos podrán ayudar a mejorar la provisión de los consumidores y son esenciales para mantener activo y con energía nuestro sistema inmunológico. (Sinche & Armijos, 2012)

Hemos optado por ofrecer y dar a conocer un producto superfood es decir alimentos altos en nutrientes, para promover hábitos saludables con una alimentación adecuada ya que es muy importante para la salud del ser humano mantener un equilibrio entre el consumo de azúcares y grasas animales, siendo así una alternativa los helados fitt tomando ambas necesidades y reemplazándolas por productos naturales libres de los mismos dando origen a un postre agradable entre sabores, texturas y nutrientes.

4. TEMA

“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022.”

5. JUSTIFICACIÓN

Con el fin de promover la creación e implementación de nuevas alternativas gastronómicas y formar nuevos tecnólogos de talento dentro del área de la carrera de Gastronomía en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, se ha implementado dentro de su malla académica la actividad de un proyecto de investigación e innovación con el objetivo de obtener nuestro título de tercer nivel y con el fin de promover la creación de un nuevo producto que aporte a la ciudadanía donde así resultado la implementación del presente tema: “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos y evitar el consumo de alimentos industrializados ya sean procesados y ultra procesados en la Provincia de Loja-Cantón Catamayo”.

El presente proyecto de investigación busca generar un impacto social positivo dentro de la población del Cantón Catamayo debido a que dará la oportunidad a la población de consumir y de degustar helados fitt libres de octógonos y mejorados con alimentos superfood, es decir lo que se busca generar con este proyecto es crear una nueva línea de helados con el fin no solo de ofrecer un producto saludable y con una textura agradable al consumidor sino también conservar las características propias del mismo del helado para cuando el confirmo deguste el poste frío tenga en mente que muy aparte del sabor de conservar una textura cremosa un temperatura adecuada, el producto que está consumido es saludable y no representa ningún peligro a su salud más bien la cuidada y protege.

De la misma forma dentro de la línea de helados Fitt la estructura y composición del mismo no representara un posible daño al estado de salud ya sea tanto para personas intolerantes a la lactosa como a las que padezcan de una enfermedad de diabetes y/o similares, siendo así la línea de helados fitt como una alternativa gastronómica de postres fríos saludables y enriquecidos en alimentos superfood debido a su alta aporte nutricional.

El presente proyecto permitirá que la población vea esta opción de helados fitt como accesible ya que su precio, sabor y textura será similar al de los existentes dentro del mercado por tanto al momento de adquirir el producto será visto como una opción a consumir más al utilizar productos superfood tales como: el limón dulce, mora, fresa, naranja, mango, caña, y como grasas vegetales tendremos el aguacate, guineo maduro, coco, entre otros.

Dentro del aspecto económico-cultural del presente proyecto de investigación con la producción y elaboración de estos helados fitt se apoyará al pequeño agricultor y productor del cantón Catamayo debido a que se utilizarán productos que se encuentran dentro de la localidad por tanto se estimulará el cultivo, producción y venta de los mismos para para la producción de los helados así como para el consumo de los productos base de los mismos.

En el área del emprendimiento el presente proyecto de investigación busca desarrollar una empresa de innovación ya que se toma como guía o punto de partida la elaboración de helados fitt libres de octógonos (grasas trans, azúcares, sodio, etc.) para mejorar la calidad de vida con el consumo de postres fríos en este caso helados, creando cambios significativos en la oferta y demanda del mercado de la peletería en el cantón Catamayo.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general:

Elaborar una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida mediante la selección de alimentos superfood aplicando los procesos de: Mezclado, Pasteurización, Homogeneización, Maduración, Mantecación y envasado para ofrecer una nueva alternativa de alimentación saludable dentro de los postres fríos en el cantón de Catamayo en la provincia de Loja.

6.2. Objetivos específicos:

- Realizar un sondeo de mercado mediante encuestas a la población de Catamayo y entrevistas al personal de la heladería Greenfrost, para reconocer cuál es el nivel de inserción de la nueva línea de repostería dentro del mercado.
- Recopilar información real y verídica de artículos de revista, artículos científicos, páginas web, libros, videos, entre otros, para poder tener más discernimiento y desarrollar un excelente proyecto.
- Desarrollar una nueva línea de helados sin azúcar añadida con alimentos superfood mediante los procesos de mezclado, pasteurización, homogenización, maduración, mantecación y envasado. Manteniendo su textura, sabor y olor, para así poder elaborar el producto, diseñar y entregar guías para exponerlo frente al local comercial con el que se trabaja (greenfost).

7. MARCO TEÓRICO

7.1. Marco institucional

Empresa: GREENFROST



Imagen 1: Heladería greenfrost Catamayo

Fuente: <https://ec.worldorgs.com/catalogar/catamayo/helader%C3%ADa/green-frost-heladeria>.

7.1.1. Misión:

Brindar a nuestros clientes productos de alto valor nutritivo con un sabor insuperable, basándonos en los parámetros íntegros de la calidad, lo que nos permite brindar un excelente servicio en cada uno de nuestros puntos de venta.

7.1.2. Visión:

Ser la principal empresa de Frozen Yogurt en el Ecuador, proporcionando a nuestros clientes productos de alta calidad y servicios, a precios competitivos y al mismo tiempo garantizar un helado amigable para la salud.



Imagen 2: Misión empresa.

Fuente: www.greenfrost.ec/empresa

7.1.3. Historia:

Greenfrost nace en 2012 convirtiéndose en la marca pionera en ofrecer yogurt helado en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, Ecuador. Actualmente está presente en 26 ciudades del país con alrededor de 80 establecimientos y continúa expandiéndose con paso firme.

Greenfrost ha tenido un crecimiento dinámico en el mercado e industria de alimentos y bebidas, con una gran aceptación por las propiedades nutritivas y saludables del producto. Destacándose por sus locales atractivos, con un diseño confortable e innovador. Podemos decir orgullosos que estamos ante una marca pionera a nivel nacional, no solo por dar a conocer el concepto de Frozen Yogurt en el país, sino también por haber dado con la más deliciosa fórmula 100% original con el sabor del auténtico yogurt.

7.1.4. Marca:

Greenfrost es una marca de helado de yogurt familiar, que ofrece en cada uno de sus puntos de venta productos de calidad, 100% naturales que contribuyen a mejorar

la calidad de vida de nuestros clientes y su salud. Capacitando constantemente a nuestros franquiciados y colaboradores, garantizando así un excelente servicio a nuestros clientes.

7.1.5. Fabrica:

La calidad de Greenfrost no sólo está en el producto final, sino en todas las materias primas empleadas en su elaboración en nuestras modernas instalaciones.

7.1.6. Locales:

Nuestras heladerías cuentan con un ambiente agradable y moderno en donde nuestros clientes pueden disfrutar de un refrescante helado junto a su familia y amigos, poniendo a prueba su ingenio, combinando su orden con diferentes frutas tropicales, aderezos, cereales y mermeladas naturales.

En Greenfrost, la demanda de candidatos para unirse a nuestra red ha superado todas las expectativas. Actualmente contamos con más de 80 locales en funcionamiento en diferentes partes del país y muchos más en proyecto.



Imagen 3: Locales greenfrost

Fuente:<https://www.greenfrost.ec/locales/>

7.1.7. Producto:

Greenfrost es un frozen yogurt elaborado a base de productos nutritivos, está acompañado de una gran variedad de frutas, mermeladas y cereales, que además de su atractivo sabor lo hacen una opción saludable a la hora de elegir un postre, convirtiéndose en uno de los antojos favoritos de chicos y grandes. Su cómodo precio y gran sabor lo convierten en su marca de identidad.



Imagen 4: Producto greenfrost
Fuente: <https://www.greenfrost.ec/>

7.1.7. Beneficios del frozen de yogurt:

Greenfrost cuenta con menos calorías que el helado tradicional, lo que lo hace una opción ideal para una dieta equilibrada. Nuestro frozen yogurt está elaborado con leche desnatada y productos naturales sin conservantes, Greenfrost es un producto rico en calcio, previene la formación de bacterias en el intestino, fortaleciendo el sistema inmunológico y la digestión completa.

El pro biótico que contiene el yogurt regula la flora intestinal, además ayuda a mantener la vista y la piel en perfecto estado gracias su gran aporte de nutrientes; por

estas razones los amantes del helado prefieren a Greenfrost en lugar de un helado tradicional.

7.1.9. Presentaciones del Helado:

- Helado Kids.
- Helado Pequeño.
- Helado Mediano.
- Helado Grande.
- Helado Extra grande.



Imagen 5: Presentaciones helado.

Fuente: <https://www.greenfrost.ec/nuestros-productos/>

7.1.10. Frutas de los helados:

- Fresa.
- Kiwi.
- Durazno.
- Manzana.
- Sandía.
- Papaya.

7.1.11. Toppings de los helados:

- M & M
- Oreo
- Cereales
- Pasas
- Gomitas
- Grajeas
- Chocolate
- Malvavisco
- Coco
- Nuez
- Granola
- Maní
- Almendras

7.1.12. Salsas de los helados:

- Leche condensada.
- Chocolate derretido.
- Miel.
- Salsa de Mora.
- Salsa de Guayaba.
- Manjar de leche.
- Salsa de Piña.
- Salsa de Maracuyá.
- Salsa de higos.

7.2. Marco Conceptual

7.2.1. Historia de helados

Existen varias historias sobre el verdadero origen de los helados por ejemplo señalan que hace muchos años antes de Cristo los chinos fueron quienes mezclaban la nieve de las montañas con frutas y miel con el fin de obtener un helado tipo granizado, por otro lado se amerita que los romanos utilizaban nieve, frutas y miel para elaborar un postre frío y refrescante, también relatan que Nerón hacía traer la nieve de los Alpes para poder preparar esta bebida helada.

Se dice que fue Marco Polo que tras 20 años de viaje por el Oriente el cual lo introdujo a finales del siglo XIII en Italia comenzando aquí la expansión poco a poco por el resto de países europeos, si bien es cierto se ponen en duda la veracidad de su país de origen ya que los escritos de Marco Polo no mencionan nada sobre los mismos, sin embargo lo que se tiene claro es que la gran expansión de los helados comenzó en Italia siendo su punto de partida la ciudad de Florencia.

Fue en Florencia donde el arquitecto, escenógrafo e ingeniero militar Bernardo Buontalenti inventó el “gelato” el primer precursor del helado sin embargo fue Marco Polo a quien se le atribuye la divulgación de la receta en Italia. En aquel entonces la elaboración de los helados era bastante compleja ya que era indispensable tener la nieve y los medios para conservarla por lo que se derretían rápido así como de los mismos un postre que solo disfrutaban los reyes y las personas privilegiadas de la época, según referencias históricas durante los siglos XVI y XVII solo las cortes de Francia, España e Inglaterra podían acceder a degustar los helados.

En Francia se dio a conocer por primera vez el helado cuando Catalina de Medici se casó con Enrique II en Inglaterra fue cuando un cocinero incorporó a los

zumos la leche en el siglo XVI este invento fue de tan agrado al Rey Carlos I que al cocinero se le dio una compensación para que solo se lo sirviese al rey. Fue en el año de 1660 cuando el Italiano Procopio invento una máquina que homogenizaba el zumo de fruta, azúcar y el hielo con que se elabora una crema bastante similar a la de hoy en día.

EL italiano Propio abrió el “Café Procope” considerada la primera heladería del mundo en la cual aparte de ofrecer café se servían helados y fue así como se fue popularizando el mismo, en sus inicios los italianos guardaban el secreto de cómo elaborar helados sin embargo fue hasta el siglo XVII que las recetas de helados ya se empezaron a incorporar dentro de los libros de cocina, ya para el año de 1913 se creó la primera máquina continua para elaborar helados. (PostresValor, 2015)

7.2.2. Helado

Un helado se lo puede definir como una preparación que está en estado sólido o semisólido por lo que ha sido expuesta a temperaturas muy bajas (congelación). Tenemos dos grandes grupos: los basados en agua, como los granizados y los sorbetes, y los lácteos, elaborados con leche y nata. Los dos tipos de helados tienen características comunes ya que contienen: hielo, son dulces y tienen sabores característicos, la diferencia está en la disposición de sus componentes a nivel microscópico: en su microestructura. (Sapiña, 2015)

Los helados son un alimento muy popular a nivel mundial ya que es producto muy refrescante, cremoso e ideal para consumirlo en el verano, para su preparación se utilizan ingredientes que están a nuestro alcance y disponibles en tiendas y mercados tales como: la crema batida, azúcares, agua y algunos tipos de edulcorantes para darle un sabor determinado, para el proceso de los helados primeramente se los mezcla, se procede a pasteurizar y finalmente el enfriamiento, desde el punto de vista nutricional

estos cuentan con un alto nivel calórico. Hoy en día su presentación es en distintos tamaños, formas y sabores. (Navarro, 2017)

7.2.3. Helados Fitt:

Es un producto artesanal, saludable y libre de octógonos debido a su bajo contenido en grasas saturadas y en azúcar, utilizando ingredientes novoandinos y superfood resultando beneficiosos para nuestra alimentación la estrategia de la empresa Ice Fitt es diferenciarse por la ausencia de octógonos en toda su línea manteniendo un muy buen sabor y textura con el uso de ingredientes andinos y con alto contenido de nutrientes. (Chavez, 2020)

7.2.4. Helados cremosos:

Este tipo de helados dentro de su composición son hechos a base de grasa vegetal sobre las características de la mezcla base y el producto final por lo general se los elabora con una formulación de mezcla para el helado en la cual la única variante serán los estabilizantes, entre los ingredientes de su estructura tenemos: mezclas de leche, crema líquida y azúcar, con un aroma natural o frutas ya sea pulpa o jugo de las mismas (Alberto & Martinez 2011).

7.2.5. Helados de leche vegetal:

En el tipo de helado a base de leche vegetal su principal característica es que sólo contiene ingredientes naturales es decir están libres de lácteos, gluten y soja sin embargo contienen una pequeña cantidad de azúcar natural que proviene del coco, la caña y el sirope de agave es así como se presentan los helados veganos con su principal concepto de ingredientes naturales tales como la leche de coco la cual es

bastante conocida por no contener colesterol (que es el caso de la leche de vaca) y enriquecido con un alimento superfood como es el caso de las almendras que son una alta fuente de proteínas. (SanJuan, 2019)

7.2.6. Helados de agua:

Este tipo de helado es consiste generalmente, en un almíbar aromatizado con zumo o pulpa de frutas, o bien se puede usar una esencia, como un café bien cargado, debido a la ausencia de cualquier tipo de grasa en el almíbar hace que los cristales de hielo que se formen sean grandes es por eso hay que se debe hacer un batido constante y rápido para que el hielo durante el tiempo de congelación pueda romper los cristales según se vayan formando y conservar suave el helado al elaborar. (Jose, 2016)

7.2.7 Helados de frutas

Estos helados son un producto el cual su primer proceso es el batido, se caracterizan por contener como mínimo una fracción promedio de fruta con el 15 %, salvo el helado sea de limón, wiki es decir con frutas que su pH sea alto basta con agregarle el 10% de fruta, su valor calórico depende del porcentaje de carbohidratos, edulcorantes, azúcares. Por su fabricación industrial estos helados se clasifican en cuatro tipos: a base de componentes lácteos y con aire batido, con pocos componentes lácteos y con aire batido, sin componentes lácteos y con aire batido, y sin componentes lácteos y sin aire batido. (Huaroma, 2014)

7.2.8. Superfood

Los alimentos altos en nutrientes, es el procedimiento por el cual se categorizan los alimentos de acuerdo a su composición nutricional, ya que son una fuente rica en

antioxidantes para un adecuado funcionamiento fisiológico del ser humano ya que nuestro cuerpo no los puede producir por sí solo. Estos además de nutrir el cuerpo, ayudan a desintoxicar el organismo, aumentan la energía, mejoran la inmunidad y el bienestar general, su uso también sirve con el fin de etiquetado y regulación de publicidad de alimentos. (Erazo, 2014)

Los nutrientes no funcionan aisladamente en el sistema inmunológico, es importante la interacción entre nutrientes ya que la deficiencia de uno limita la absorción, uso de otro y se utilizan de manera sumamente eficiente dentro de nuestro organismo. Numerosos estudios han demostrado la importancia del balance de nutrientes en el ser humano, mejorando la inmunidad y el bienestar general ya que su consumo es muy importante para mantenernos con energías, ya que los superfood tiene un gran contenido de nutrientes como grasas mono insaturadas y poliinsaturadas, vitaminas, aminoácidos esenciales y compuestos antioxidantes. (Innofood, 2018)

Los súper-alimentos se los han utilizado desde muchos años atrás como la cultura Maya, Azteca, Inca, Babilónica, ya que tienen más vitaminas, minerales, antioxidantes y fotoquímicas, que cualquier otro alimento. Nos harán sentirnos y vernos mejor, nos darán más energía y ayudarán a nuestro cuerpo a luchar contra todo tipo de enfermedades, gracias a su contenido de antioxidantes, vitaminas, minerales, un poco de proteína, carbohidratos saludables y fitonutrientes que son a base de plantas. (Frescura date un gusto, N/A)

7.2.9. Octógonos

Los octógonos son los alimentos procesados tales como: sodio, azúcar y grasas saturadas, estos ingredientes que se lo utiliza en un producto procesado, son malos para la salud, por eso se ha optado establecer algunas parámetros cuando los alimentos tengan estas características que superen los parámetros técnicos, deberán incluir el texto "alto en" sodio, azúcar y grasas saturadas, para ayudar a los consumidores a

tomar decisiones informadas al momento de comprar fue presentada como una propuesta para prevenir el sobrepeso y obesidad, para poder evitar su consumo. (INSteractúa, 2019)

Las advertencias de que un producto tenga o no octógonos han resultado ser de las mejores sistemas de etiquetados para indicar que cierto producto o bebida tiene un alto índice de sodio, azúcar, sodio o sal, grasas saturadas y grasas trans, un estudio realizado en Jamaica demostró que mediante el etiquetado conocido como semáforo ayudaba a los consumidores a determinar que productos eran menos perjudiciales para su salud evidenciando la eficacia de los mismos. (OPS, 2021)

7.2.10. Azúcar:

El azúcar es un ingrediente natural a base de la caña de azúcar que se ha formado parte de la alimentación humana durante miles de años. El cuerpo descompone los carbohidratos, entre los que se incluyen los azúcares y almidones, en glucosa. Los azúcares son una importante fuente de energía, y la glucosa es el más importante para nuestro cuerpo, estudios comprueban que el cerebro humano necesita unos 130 g de glucosa al día para seguir funcionando. Algunos azúcares se encuentran de forma natural en los alimentos (por ejemplo, frutas, verduras y leche), mientras que otros se añaden durante su procesamiento y la cocción. (Latin America, N/A)

7.2.11. Grasas trans

Las grasas trans contienen ciertas propiedades químicas por lo general se encuentra en alimentos procesados como los productos cocinados al horno, las meriendas, los alimentos fritos, la grasa para freír, la margarina y ciertos aceites vegetales. El consumo de grasa trans agrega el índice de enfermedades en el ser

humano ya que aumenta las concentraciones de colesterol en la sangre y el riesgo de padecer una cardiopatía. (FDA, 2018)

7.2.12. Sodio:

El sodio (Na) es un macro mineral que forma parte de la sal de mesa o cloruro sódico, con fórmula química (ClNa). Con el sodio presente en los alimentos de forma natural sería suficiente para cubrir las recomendaciones establecidas. De hecho, la mayoría de la población toma más sal en la dieta de la que debiera. Cuando los riñones, encargados de eliminarla, no pueden hacerlo al haber un exceso de este mineral, puede producirse hipertensión arterial. Como curiosidad, señalamos que no todas las personas con hipertensión son sensibles a la retirada de sodio de la dieta. (Ruiz, 2021)

7.2.13. Heladería

Se entiende por heladería aquel establecimiento en el que se comercializan y se dirigen helados por lo general consta de un exhibidor refrigerado en el cual los helados se encuentran a la vista de las personas en el mismo estarán clasificados según su tipo y según su sabor por lo general se trata de un establecimiento abierto que consta de una gran entrada a la vista del público al que se podrá acceder de forma rápida se tiene registro que en un momento las heladerías fueron portátiles eh aquí su origen de los carritos de helados. (Heladería, s.f.)

7.2.14. Repostería

La palabra repostería proviene del latín repositorius, la que significa “persona encargada de reponer o guardar cosas” en sus inicios de le llamaba repostero aquella persona que estaba encargada de administrar el almacén o la reserva de ciertos lugares

pero con el pasar de los años este concepto fue cambiando y adaptándose al que conocemos actualmente, hoy en día entendemos por repostería a la rama de la gastronomía que está encargada de postre dulces entre ellos: confituras, mermeladas, pastas, jaleas, bizcochos y merengues entre los principales ingrediente que se utilizan en la repostería tenemos: azúcar, huevo, harina y leche. (García, 2021)

7.2.15. INEM:

El Servicio Ecuatoriano de Normalización también conocido como “INEN” tuvo su origen el 28 de agosto de 1970 esta institución está a cargo de la regularización técnica y la metrología, fue en 2007 que la ley del sistema de calidad ecuatoriana le otorgó al INEN el estatus del brazo técnico el cual depende del ministerio de industria y productividad, la responsabilidad de la institución radica en el desarrollo, publicación y promoción de los estándares ecuatorianos y/o estandarización esto con el fin de contribuir a la economía nacional , apoyar la sostenibilidad, promover la salud, seguridad y bienestar de comercio nacional e internacional.

La misión del INEN es mejorar de forma continua la calidad y estandarización del sistema productivo nacional así mismo como la competitividad, confianza y satisfacción de la sociedad ecuatoriana esto lográndolo a través de la estandarización, regulación técnica, evaluación de la conformidad y proceso de metrología a todo lo mencionado se le agrega el valor con talento humano el cual cumplirá con los requisitos legales y regulatorios la institución también es miembro de la Comisión Panamericana de Normas (COPANT) y del Congreso de Normas del Área del Pacífico (PASC). (ISO, N/A)

Los sellos de calidad otorgados por el INEM son de cierta manera una forma de demostrar y certificar que ya sea las personas, procesos, productos o servicios todos tienen la capacidad de satisfacer las necesidades y/o expectativas del cliente es mediante este sello que un producto demuestra que fue fabricado bajo un sistema de

calidad y cumple definitivamente con todos los requisitos establecidos en un documento normativo de referencia es decir que la empresa reconoce que su producto cumple con los requisitos establecidos en la norma técnica y ha sido sometido a una auditoria de equipos, productos y sistema de gestión de calidad. (Gobierno del encuentro, N/A)

7.2.16. Procesos de helados

El proceso de elaboración de helados consiste en mezclar cantidades medidas de forma precisa cada uno de los ingredientes, formando una mezcla homogénea esta mezcla pasa a los congeladores o batidoras los cuales se encargan de incorporar el aire, ya que se produce un aumento sustancial en el volumen del 85%. Luego el helado es envasado, el producto final es endurecido y colocados en cuartos refrigerados. El proceso de elaboración es el siguiente: recepción, almacenamiento, preparación de los ingredientes de la mezcla, pasteurización, homogenización, maduración, saborización, congelación, aireación, adición de frutas a la mezcla , envasado, endurecimiento y conservación. (González, 2007)

7.2.17. BPM

Las siglas BPM significan “Buenas prácticas de manufactura” es decir son el conjunto de principios básicos cuyo objetivo es garantizar al consumidor que el producto se ha fabricado en unas correctas condiciones sanitarias así mismo que se han disminuido los riesgos inherente con respecto a la producción de los mismos podemos concluir que las BPM son el conjunto de directrices que definen la gestión y manejo de acciones con el principal objetivo asegurar condiciones favorables para la producción de alimentos seguros así mismo son de utilidad para el diseño y gestión de establecimientos y para el desarrollo de procesos con respecto a la alimentación. (Intedaya, N/A)

7.2.18. Tipos de helados:

Según la normativa Ecuatoriana INEN 706 existen 10 tipos de helados:

Helado de crema de leche: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos. Preparado a base de leche y grasa procedente de la leche (grasa butírica) y cuya única fuente de grasa y proteína es la láctea.

Helado de leche: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos. Preparado a base de leche y cuya única fuente de grasa y proteína, es la láctea.

Helado de leche con grasa vegetal: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos en el cual las proteínas provienen en forma exclusiva de la leche o sus derivados y parte de su grasa puede ser de origen vegetal.

Helado de yogur: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos, en el cual todos o parte de los ingredientes lácteos son inoculados y fermentados con un cultivo característico de microorganismos productores de ácido láctico (*Lactobacillus Bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*) y probióticos, los cuales deben ser abundantes y viables en el producto final.

Helado de yogur con grasa vegetal: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos, en el cual las proteínas provienen en forma exclusiva de la leche o sus derivados y parte de su grasa puede ser de origen vegetal.

Helado no lácteo: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de proteínas con adición de otros ingredientes y aditivos en los cuales la proteína y grasa no provienen de la leche o sus derivados.

Helado de sorbete o sherbet: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas el cual es preparado con agua potable, con o sin leche o productos lácteos, frutas, productos a base de frutas u otras materias primas alimenticias el mismo tiene un bajo contenido de grasa y proteínas las cuales pueden ser total o parcialmente de origen no lácteo.

Helado de fruta: Producto fabricado con agua potable o leche el cual es adicionado con frutas o productos a base de fruta con una cantidad mínima del 15% m/m de fruta natural como única excepción la del limón cuya cantidad mínima es del 5% m/m el helado de fruta se puede reforzar con colorantes y saborizantes permitidos.

Helado de agua o nieve: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de un preparado con agua potable, azúcar y otros aditivos permitidos este tipo de helado se caracteriza por no contener grasa, ni proteína, excepto las provenientes de los ingredientes adicionados y puede contener frutas o productos a base de frutas

Helado de bajo contenido calórico: Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas que presenta una reducción en el contenido calórico, con respecto al producto normal correspondiente.

8. METODOLOGÍA

El presente proyecto de titulación es de tipo experimental ya que tiene como principal objetivo realizar una línea de helados fitt para ello se aplicaron los métodos: fenomenológico, hermenéutico y práctico proyectual.

8.1. Método hermenéutico

El método hermenéutico es un enfoque amplio que describe las condiciones en las que se produce la comprensión de un fenómeno (suceso) por lo general nos permite interpretar a través de continuas comparaciones distintos enunciados interrelacionados por medio de sus significantes y significados es decir se entiende como una manera de análisis que es llevado a la interpretación por tanto es un ejercicio que apunta continuamente hacia la búsqueda de significados y sentidos contextuales. (Aránguez, 2018)

Mediante el método hermenéutico se pueden obtener importantes resultados como lo es el caso de las encuestas y entrevistas, podemos categorizar a las encuestas como un medio de control automático ya que es por medio de éstas que podemos cuantificar y analizar la información recolectado sobre lo que piensa la población del Cantón Catamayo así mismo mediante las entrevistas se puede sondear y reconocer cuales son los diferentes puntos de vistos del personal que labora y está a cargo del establecimiento con el que se colaborara.

8.2. Método fenomenológico

El método fenomenológico se enfoca en la esencia de la experiencia compartida es decir se utilizaran métodos y técnicas los cuales se emplearan para la recolección de información verídica y real con esto se pretende describir y entender

los fenómenos desde diferentes fuentes de información desde la perspectiva construida colectiva para que mediante esta indagación se pueda otorgar una condición para un nuevo conocimiento partiendo de un aprendizaje previo. (Amaya, Davila, Jara, & Murcia, 2020)

Mediante el método fenomenológico podemos recolectar, aprender, interpretar, y comprender toda la información captada por fuentes de información tales como la de: los libros, artículos científicos, páginas web, artículos de revista, con el análisis de todas de cada una de las fuentes investigadas podemos estructurar las alternativas de grasas trans por grasas vegetales así mismo los sustitutos de leche de origen animal por una de origen vegetal.

8.3. Método practico proyectual

Según la (UDE, 2015) nos dice que: la metodología practico proyectual es el conjunto de procedimientos dictados por la experiencia que se utilizando dentro de un proceso para dar solución a un problema, es decir consiste en una serie de pasos necesarios dispuestos en un orden lógico los cuales obedecen a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos por tanto este método no es algo absoluto y definitivo ya que está sujeto al cambio siempre y cuando se encuentren otro valores que mejoren el proceso.

Se utilizó la metodología práctico proyectual para llevar acabo la fase experimental del presente proyecto de investigación, mediante la recolección y comprensión de información pudimos estructurar la composición de los helados para así poder cumplir con los procesos correctos para la elaboración de los helados llevándonos así a la prueba de evaluación sensorial para corroborar la primera impresión del producto innovador donde así mismo mediante esta fase se puede elaborar la respectiva guía de los helados es decir su correcta hoja de costos y fabricación.

8.4. Técnicas de investigación

Por medio de encuestas aplicadas a la población y entrevistas realizadas al personal del establecimiento Greenfrost se ha podido determinar la aceptabilidad del presente proyecto.

8.4.1. Entrevistas:

La entrevista es catalogada como una técnica de investigación cualitativa que sirve para recabar datos es decir se dispone como una conversación es un instrumento técnico el cual adopta la forma de dialogo coloquial entre dos o más personas es considerado la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y los sujetos de estudio u evaluación con el fin de obtener respuestas verbales sobre determinado tema planteado previamente. (Diaz, Garcia, Hernandez, & Ruiz, 2013)

Mediante esta técnica de investigación cualitativa se podrá obtener información verídica e importante debido a que mediante el diálogo entablado con el personal que labora dentro de la sucursal Greenfrost-Catamayo se puede conocer la opinión personal y los diferentes puntos de vista del personal para de esta manera saber cuál es su primera impresión al saber sobre esta nueva tendencia en el mercado de los postres friso como es el caso de los helados fitt.

8.4.2. Encuestas

La encuesta es una herramienta de recolección de información cualitativa y/o cuantitativa de una población ya establecida para una correcta aplicación de este instrumento el investigador deberá formular un cuestionario de preguntas el cual va acorde a los objetivos de estudio, deberá tener una muestra representativa de la población a la cual se procederá encuestar y no menos importante las preguntas del

cuestionario deberán ser concretas ya que esto facilitara la interpretación de la información recolectada. (Westreicher, 2020)

Mediante la ayuda de las encuestas se procede la recolección de las respuestas de la población frente al producto, se procede a organizar la información recolectada y a su vez a su interpretación y representación gráfica de la misma, las encuestas se aplican a la muestra calculada de la población para así hacer de manera más objetiva la interpretación de los datos el fin de las encuestas es determinar si las personas han escuchado o tienen índices de conocimientos sobre lo que son alimentos superfood y libres de octógonos así mismo si los consumirían dentro de los helados como una alternativa gastronómica saludable.

8.4.3. Evaluación sensorial

Según la institución (INCAP, 2020) nos dice que: se puede afirmar que la evaluación sensorial es una función primaria de los seres humanos es decir es el conjunto de técnicas de medida y evaluación de las propiedades de los alimentos ya sea por uno o más de+ los sentidos del ser humano tiene como principal objetivo medir la importancia de las propiedades sensoriales, esto con el fin de medir la aceptabilidad del consumidor con respecto a lo que le brinda la industria.

Dentro del presente proyecto de investigación la evaluación sensorial juega un rol importante ya que teniendo en cuenta que mediante esta técnica podemos saber la inserción del producto también sabremos las características del mismo teniendo en cuenta que los atributos visuales de un alimento representan un aspecto importante a la hora de consumirlo mediante este instrumento se podrá saber cuáles serán los aspectos más influyentes en el momento de compra y/o volver a comprar el producto.

8.4.4. Muestra

Corresponde a cierta parte de la población total del cantón Catamayo, como son los habitantes económicamente activos que según su población se estima que en el año 2018 son 30.200 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.

σ = 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.

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,5)^2 * 30.200}{(0,05)^2 * (30.200 - 1) + (1,96)^2 * 0,5^2}$$

$$n = \frac{(3,84) * (0,25) * 30.200}{(0,0025) * (30.199) + (3,84) * (0,25)}$$

$$n = \frac{28.992}{75,4975 + 0,96}$$

$$n = \frac{28.992}{76,4575}$$

$$n = 379$$

8.5. Análisis de resultados

8.5.1. Análisis de encuestas

1. ¿Usted consume helados?

Tabla 1: ¿Usted consume helados?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	382	94,6%
No	22	5,4%
Total	404	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

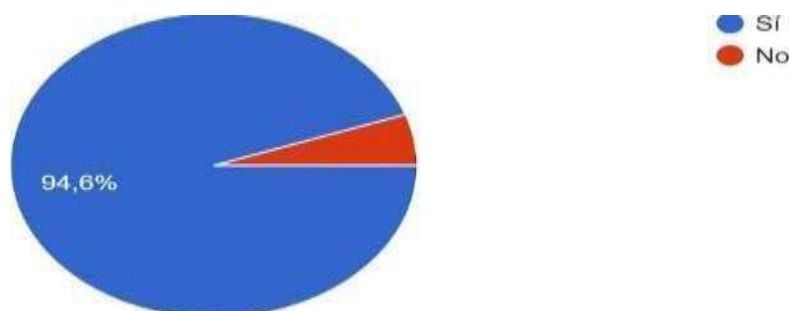


Gráfico 1: ¿Usted consume helados?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Análisis cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 94,6%, que equivale a 382 personas de la población encuestada afirman que consumen helados mientras que un 5,4 % que es igual a 22 personas de la población encuestada mencionan que no consumen helados.

Análisis Cualitativo:

De los resultados obtenidos se expone que más del 90% de personas consume helados debido a que es un postre frío cremoso, tienen una gama de sabores y colores atractivos, al contrario una pequeña cantidad de la población menciona la abstinencia

de consumo helados debido a que no son de su preferencia, producen algunos tipos de enfermedades y prefieren los postres cálidos.

2. ¿Cuántas veces a la semana consume helados?

Tabla 2: ¿Cuántas veces a la semana consume helados?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1 vez por semana	280	69,8%
2-3 veces por semanas	107	26,7%
Más de 4 veces por semana	14	3,5%
Total	401	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

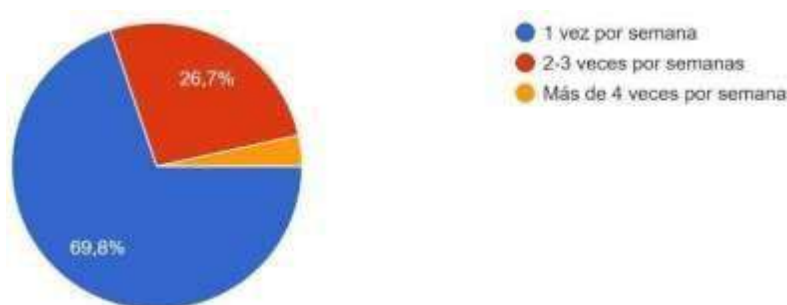


Gráfico 2: ¿Cuántas veces a la semana consume helados?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran un 69,8% que es equivalente a 280 personas de la población encuestada afirman que consumen helados 1 vez por semana, un 26,7% que es igual a 107 personas afirman que consumen helados 2-3 veces por semana, y un 3,5% representado por 14 personas de la población encuestada mencionan que consumen helados más de 4 veces por semana.

Análisis Cualitativo:

De los resultados obtenidos se afirma que más del 50% consumen helados 1 vez por semana debido a que es considerado como un postre con propiedades sensoriales que son a gusto del paladar, por otro lado una cuarta parte de la población afirman que consumen con más frecuencia los helados debido a su gama de sabores lo

hace exquisito, de la misma forma una pequeña parte menciona que el degustar un helado mejora su estado anímico y eh aquí la razón por la cual lo compran el helado durante el trayecto de la semana.

3. Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia?

Tabla 3: Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Helados artesanales	238	59,1%
Helados industriales	165	40,9%
Total	403	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Gráfico 3: Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados confirman que un 59,1% lo que es referente a 238 personas de la población mencionan el consumir helados artesanales, por otro lado un 40,9% que es equivalente a 165 personas afirman que consumen industriales.

Análisis Cualitativo:

De las personas encuestadas se puede decir que en su mayoría las personas prefieren consumir helados de origen artesanal ya que su sabor es mucho más natural y libre de todo tipo de preservantes y colorantes artificiales, mientras que otra parte de la población prefiere los helados industriales debido a sus precios relativamente bajos y su disponibilidad en la mayoría de las tiendas del área local.

4. Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma en consideración?

Tabla 4: Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma en consideración?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sabor	277	68,7%
Precio	126	31,3%
Total	403	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

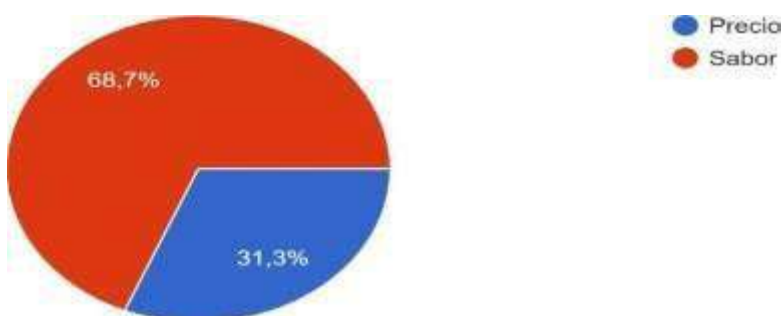


Gráfico 4: Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma en consideración?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 68,7% que es referente a 277 personas de la población mencionan que al momento de comprar un helado se fijan principalmente en el sabor del mismo mientras que un 31,3% lo que equivale a 126 personas respondieron que principalmente a la hora de comprar un helado se fijan en el precio el producto mas no en su sabor.

Análisis Cualitativo:

De la población encuestadas se puede afirmar que más del 50% de los consumidores de helados solo toman en cuenta el sabor de su preferencia al momento de comprar un helado debido a que cuentan con las posibilidades económicas de pagar cualquier tipo de precio, muy por el contrario una pequeña parte mencionaron que el

precio es un factor determinante al cuando comprar un helado debido a que no cuenta con muchas facilidades económicas para pagar precios elevados.

5. ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?

Tabla 5: ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	142	35,3%
No	260	64,7%
Total	402	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

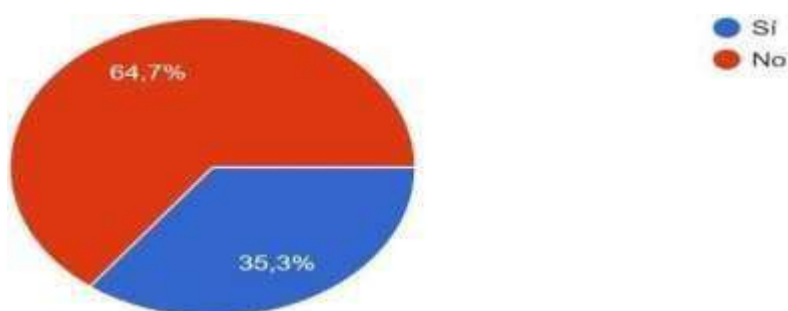


Gráfico 5: ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados confirman que un 64,7% que es igual a 260 personas mencionan que desconocen lo que es un alimento superfood, mientras que un 35,3% lo que equivale a 142 personas afirman que tienen conocimiento de lo que es un alimento superfood.

Análisis Cualitativo:

Se puede corroborar que la mayoría de las personas desconocen o nunca han escuchado lo que es un alimento superfood debido a que nunca se les ha hablado del tema en el colegio ni en la universidad y tampoco ha sido tema de curiosidad de investigación, por otro lado cerca de $\frac{1}{4}$ de la población dijo tener una idea de lo que es un alimento superfood debido a que vieron su nombre en productos de supermercado, leyeron información del mismo en artículos científicos y escucharon hablar de aquel en entrevista de televisión

6. ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con ingredientes Superfood?

Tabla 6: ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con ingredientes Superfood?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	143	35,4%
No	261	64,6%
Total	404	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

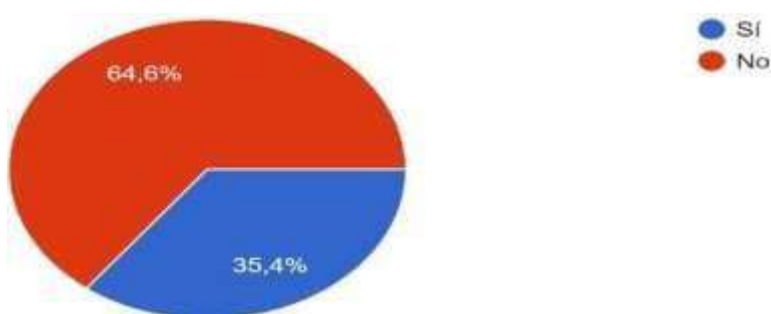


Gráfico 6: ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con ingredientes superfood?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Análisis Cuantitativo:

Las encuestas demuestran que un 64,6% que es referente a 261 personas de la población encuestada responden que desconocen lo que es un helado a base de alimentos superfood, por otro lado un 35,4% lo que equivale a 143 personas afirman que conocen lo que es un helado a base de alimentos superfood.

Análisis Cualitativo:

De las personas encuestadas se puede decir que en su mayoría las personas desconocen lo que es un helado a base de alimentos superfood, debido a su desinformación en las nuevas tendencias saludables, no tienen conocimientos sobre

elaboración de helados y falta de interés en sustitutos de productos procesados, pero una parte de la población afirma saber lo que significa lo que son los helados a base de alimentos superfood, porque trabajan en la elaboración de grasas vegetales, su dieta diaria se basa en verduras y frutos secos

7. ¿Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?

Tabla 7: ¿Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	335	83,5%
No	66	16,5%
Total	401	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

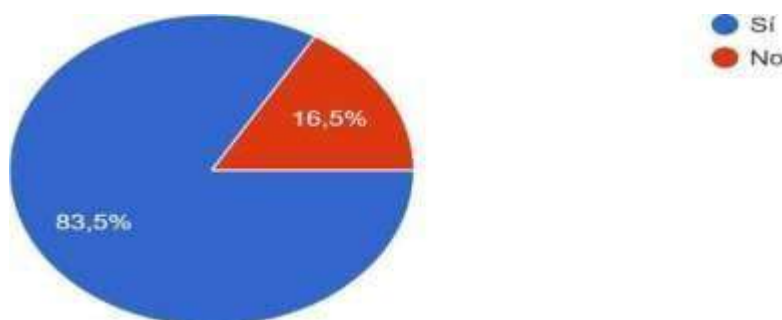


Gráfico 7: Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 83,5% que es igual a 335 personas de la población mencionan que consideran innovador una nueva línea de helados con alimentos superfood, por el contrario 66 personas representadas por el 16,5% afirman que no sería innovador una nueva línea de helados con alimentos superfood.

Análisis Cualitativo:

De la población encuestadas los resultados arrojan que en su mayoría consideran que plantear una línea de helados a base de alimentos superfood es innovador debido a que serían en beneficio de la salud y sería una alternativa para personas con enfermedades no transmisibles, al contrario un pequeño porcentaje de resultados afirman que no sería innovador porque menciona que hay sabores que ya

existen en el mercado como lo es el de los frutos secos y grasa vegetales tales como coco y aguacate además aseguran que el sabor no sería de mucho agrado.

8. Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones.

Tabla 8: Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Manzana	182	45%
Uva negra	155	38,4%
Uva verde	218	54%
Piña	279	69,1%
Naranja	220	54,5%
Mango	329	81,4%
Granadilla	122	30,2%
Banano	159	39,4%
Guanábana	205	50,7%
Sandia	151	37,4%
Total	404	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

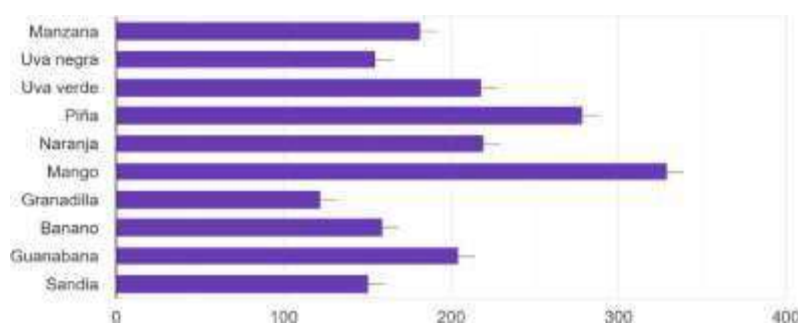


Gráfico 8: Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 45% que equivale a 182 respuestas prefieren sabor de manzana, un 38,4% que es igual a 155 respuestas prefieren el sabor de uva negra, un 54% que es referente a 218 respuestas prefieren el sabor de uva verde, un 69,1% que es similar a 279 respuestas prefieren el sabor de piña, un 54,5% que representa a 220 respuestas prefieren el sabor de naranja, un 81,4% que es igual a 329

respuestas prefieren el sabor de mango, un 30,2% que es parejo a 122 respuestas prefieren el sabor de granadilla, un 39,4% que refiere a 159 respuestas prefieren el sabor de banano, un 50,7% que equivale a 205 respuestas prefieren el sabor de Guanábana y un 37,4% que representa a 151 respuestas prefieren el sabor de sandía.

Análisis Cualitativo:

De todos los resultados se obtuvo un grupo de favoritos seleccionados o más votados por la población encuestada entre los cuales tenemos: mango, piña, uva verde, naranja y guanábana de los cuales el mango es el que lidera debido a que alto contenido en fibra, pectina y vitamina C, mejora la salud ocular, es considerado afrodisíaco, y es considerado importante en el cuidado de la piel en brotes de acné, por el contrario el producto menos votado fue la granadilla porque en su mayoría la gente prefiere tomar la pulpa de la fruta caso que no lo pueden hacer con la granadilla debido a que hay presencia de semilla en la pulpa.

9. De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones

Tabla 9: De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Espárragos	19	4,7%
Brócoli	29	7,2%
Remolacha	75	18,6%
Brotes de Alfalfa	25	6,2%
Guisantes	25	6,2%
Rucula	25	6,2%
Acelga Baby	12	3%
Maní	191	47,3%
Almendras	262	64,9%
Nueces	233	57,7%
Avellanas	181	44,8%
Pistachos	71	17,6%
Castañas	20	20%
Coco	253	62,6%
Aguacate	87	21,5%
Cacao	141	34,9%
Arándanos	87	21,5%
Linaza	22	5,4%
Cúrcuma	38	34,9%
Borojo	65	16,1%
Avena	90	22,3%
Soja	19	4,7%
Chía	24	5,9%
Quínoa	22	5,4%
Centeno	4	1%
Total	404	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

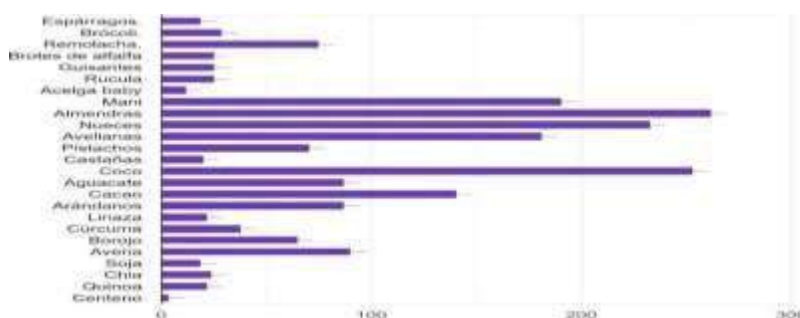


Gráfico 9: De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 4,7% que equivale a 19 respuesta prefieren el alimento espárragos, un 7,2% que es referente a 29 respuestas prefieren el alimento brócoli, un 18,6% que es igual a 75 respuestas prefieren el alimento remolacha, un 6,2% que representa a 25 respuestas prefieren el alimento brotes de alfalfa, un 6,2% que es similar a 25 respuestas prefieren el alimento guisantes, un 6,2% que es relativo a 25 respuestas prefieren el alimento rucula, un 3% que es semejante a 12 respuestas prefieren el alimento acelga baby, un 47,3% que es alusivo a 191 respuestas prefieren el alimento maní, un 64,9% que es análogo a 262 respuestas prefieren el alimento almendras, un 57,7% que es semejante a 233 respuestas prefieren el alimento nueces, un 44,8% que es equiparable a 181 respuestas prefieren el alimento avellanas, un 17,6% que es homologo a 71 respuestas prefieren el alimento pistachos, un 5% que es equipolente a 20 respuestas prefieren el alimento castañas, un 62,6% que es similar a 253 respuestas prefieren el alimento coco, un 21,5% que es equitativo a 87 respuestas prefieren el alimento aguacate, un 34,9% que es proporcional a 141 respuestas prefieren el alimento cacao, un 21,5% que es relativo a 87 respuestas prefieren el alimento arándanos, un 5,4% que es igual a 22 respuestas prefieren el alimento linaza, un 9,4% que representa a 38 respuestas prefieren el alimento cúrcuma, un 16,1% que simboliza a 65 respuestas prefieren el alimento borojo, un 22,3% que es referente a 90 respuestas prefieren el alimento avena, un 4,7% que es igual a 19 respuestas prefieren el alimento soja, un 5,9% que es homologo a 24 respuestas prefieren el alimento chía, un 5,4% que es referente a 22 respuestas prefieren el alimento quínoa, un 1% lo que simboliza 4 respuestas prefieren el alimento centeno.

Análisis Cualitativo:

De las personas encuestadas se obtuvo un grupo de favoritos que fueron los más votados entre los cuales tenemos almendras, coco, nueces, maní y avellanas se puede evidenciar que dicho grupo pertenece a los frutos secos de todos estos el que lidera es las almendras debido a que tienen un alto contenido en antioxidantes, es una rica fuente de proteína, su alto contenido de fibra facilita el tránsito intestinal además

que aporta una gran cantidad de grasas saludables, muy por el contrario el producto con menos votos por la población fue el centeno dicho grano perteneciente a los cereales tienen poca acogida por desconocimiento de sus propiedades como su aporte de fibra y reducción de alergias pero en su mayoría las personas no lo prefieren por su sabor amargo tal como lo mencionan ellas.

10. Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismos? Marque 5 opciones.

Tabla 10: Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismo? Marque 5 opciones.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Aguacate	241	59,7%
Nueces	305	75,7%
Aceitunas	107	26,5%
Avellanas	218	54%
Pistachos	22	22%
Almendras	268	66,3%
Coco	321	79,5%
Soja	97	24%
Sésamo	57	14,1%
Maní	211	52,2\$
Chía	72	17,8%
Anacardos	34	8,4%
Total	404	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

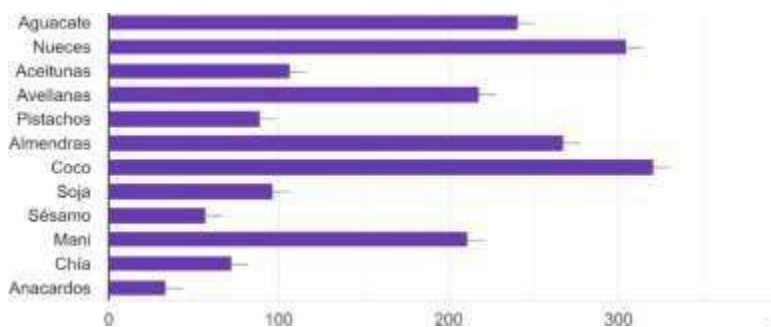


Gráfico 10: Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismos? Marque 5 opciones.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 59,4% que es igual a 241 respuesta prefieren el alimento aguacate, un 75,5% que representan 305 respuestas prefieren el alimento nueces, un 26,5% que simbolizan a 107 respuestas prefieren el alimento aceitunas, un 54% lo que equivale a 218 respuestas prefieren el alimento avellanas, un 22% que es referente 89 respuestas prefieren el alimento pistachos, un 66,3% que es equivalente a 268 respuestas prefieren el alimento almendras , un 79,5% que es homologo a 321 respuestas prefieren el alimento coco, un 24% que es similar a 97 respuestas prefieren el alimento soja, un 14,1% que es similar a 57 respuestas prefieren el alimento sésamo, un 52,2% que es relativo a 211 respuestas prefieren el alimento maní, un 17,8% que es alusivo a 72 respuestas prefieren el alimento chíá, un 8,4% que es equipolente a 34 respuestas prefieren el alimento anacardos.

Análisis Cualitativo:

Con los resultados obtenidos se evidencia que hay un grupo de favoritos seleccionado por las personas entre los cuales tenemos a: coco, nueces, almendras, aguacate y avellanas, de todos estos el preferido fue el coco debido a que es una fuente rica de grasas naturales vegetales, es antioxidante y reduce los efectos de la diabetes, por otro lado el producto menos valorado son los anacardos a pesar de ser un fruto seco no tuvo acogida debido a su sabor meloso al ser cocidos

11. Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.

Tabla 11: Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	370	92%
No	32	8%
Total	402	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

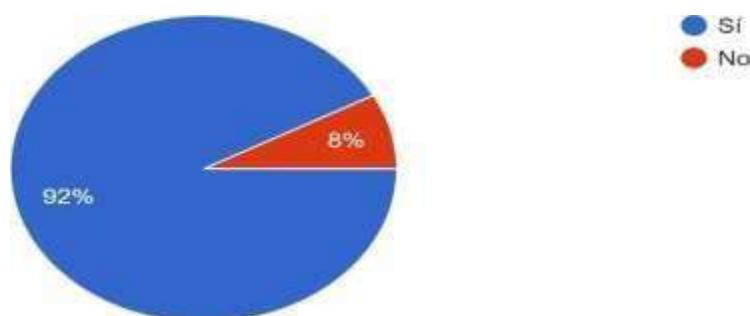


Gráfico 11: Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 92% que representa a 370 de las personas respondieron que si serian beneficiosos los alimentos superfood para el ser humano, mientras que un 8% que simboliza a 32 personas respondieron que no, los alimentos superfood no serían en beneficio de la salud humana.

Análisis Cualitativo:

De las personas encuestadas se evidencia que más de 90% considera que los alimentos superfood aportarían nutrientes al cuerpo humano ya que los mismos son fuente rica en nutrientes tales como vitamina A y D así como altos contenidos de fosforo y zinc, mientras que una pequeña cantidad de personas mencionan que no

serían beneficiosos para la salud humana debido a que desconocen del tema de los superfood y su aporte al cuerpo humano.

12. Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja?

Tabla 12: Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	375	93,1%
No	28	6,9%
Total	403	100%

Fuente: Población del cantón Catamayo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Gráfico 12: Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Análisis Cuantitativo:

Los resultados demuestran que un 93,1% que es igual a 375 de las personas respondieron que la línea de helados si tendrían acogida dentro del cantón Loja, por otro lado un 6.9% que es homologo a 28 personas respondieron que la nueva línea de helados no tendría acogida en la ciudad de Loja.

Análisis Cualitativo:

De las encuestas tabuladas se afirma que más de 90% considera que tendrá acogida cambiar los ingredientes de los helados por sustitutos más saludables elaborando así una nueva línea de helados ya que al tener valor nutricional agregado la salud de las personas no estará en riesgo y aportaran a la misma algunas vitaminas y minerales , mientras que una pequeña parte de personas encuentras consideran que

no tendrá acogida debido a que asumen que el sabor de los mismos no será de agrado y su textura dejara de ser cremosa la cual caracteriza a los mismos.

8.5.2. Análisis de Entrevistas

Entrevista

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos importantes para realizar el trabajo de campo del proyecto de investigación: “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022.” 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 interrogantes de acuerdo a sus experiencias profesionales.

1. ¿Considera usted innovador desarrollar una línea de repostería a base de helados fitt libres de octógonos mejorados con alimentos superfood?

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en las respuestas de la primera pregunta, todos se enfocan en que si sería innovador realizar este tipo de helados pues estos serán bajos en grasas, azúcar, y sin desaprovechar los nutrientes propios de cada alimento.

2. ¿Qué método de fabricación considera usted el más idóneo para la producción de helados fitt?

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en la respuesta de la segunda pregunta, manifiestan que se debería utilizar algunos químicos, y no emplear productos cremosos pues estos no son saludables y no entrarían en la línea de productos que se pretende crear, además indican que no se deberán someter a altas temperaturas para que no se pierdan las vitaminas de los alimentos y se mantenga el sabor original.

3. Al ser una línea de helados libres de octógonos, que cantidad de grasa vegetal recomienda que deberían tener dentro de su estructura?

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en la respuesta de la tercera pregunta, algunos docentes manifiestan que como se trata de una línea de productos saludables, cada helado deberá contener aproximadamente un 30 o 40 % de grasa, y otros docentes recomiendan usar la menor cantidad de grasas.

4. ¿Qué alimentos piensa usted que son más idóneos como potenciales sustitutos del azúcar procesada.

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en la respuesta de la cuarta pregunta, la mayoría de docentes manifiestan que los alimentos más idóneos como sustituto de azúcar son los siguientes: guineo, uva y durazno, utilizándolos en las recetas siempre y cuando tengamos en cuenta los costos y que no alteren el sabor del producto final.

5. ¿Qué alimentos superfood considera usted que serían los mejores en cuanto a formulación y producción de helados fitt?

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en la respuesta de la quinta pregunta, manifiestan que los mejores alimentos superfood para las formulaciones de la producción serian: coco, aguacate, cúrcuma, soja, ya que es muy fácil de encontrarlos en nuestro medio.

6. ¿En qué presentaciones y peso piensa usted que se deberían ofertar los helados?

En base a la entrevista realizada a los distintos docentes de la institución, en la respuesta de la sexta pregunta, la mayoría de docentes manifiestan que se escriba el aporte nutricional del producto y que nos acoplemos al peso de 1 litro o 1/5 litro y conforme vayan evolucionando las ventas lo realicemos en una presentación personal de 80 gramos.

9. PROPUESTA DE ACCIÓN:

9.1. Helado

El helado es un producto alimenticio, higienizado, edulcorado el cual se obtiene a partir de una emulsión de grasas y proteínas con la adición de otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos de las normas INEN sin embargo muchos de ellos, parten de una mezcla de agua, azúcares y otros ingredientes como una serie de preservantes y aditivos alimentarios , sometidos a congelamiento con batido o sin él, en condiciones tales que garanticen la conservación del producto en estado congelado o parcialmente congelado durante su almacenamiento y transporte

9.2. Consumo

Según estadísticas de la empresa tetra pack a nivel global la mayoría de los países presenta una tendencia de consumo de helados hechos a bases de lácteos, la misma empresa nos menciona que solo en 2018 en el continente americano hubo un consumo de 21 mil millones de litros es decir un aumento del 3,0% y en el continente de Asia y Europa un 64,8 mil millones de litros es decir un aumento del 5,5 %, siendo Ecuador representado por un consumo per cápita del 1,5 en litros dentro de América Latina siendo uno de los más bajos, sin embargo Chile lidera con un consumo per cápita del 8,6 en litros.

A nivel nacional en el año de 2019 se consumió más de 300 millones de paletas de helados lo que representa un per cápita de 18 L por cada habitante, en el año de 2020 a pesar de la pandemia del Covid-19 la industria de la heladería tuvo una caída del 15%, pero con una pronta recuperación del mismo par al siguiente año, seguida de la empresa Topsy que representa un 17,6 % del mercado de los helados moviendo alrededor de 170 millones, en el país las dos temporadas en las que se presenta mayor consumo de helados es en la región Costa.

9.3. Tipos de helados propuestas:

9.3.1. Helado de crema

Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y estabilizantes. Preparado a base de bebidas vegetales (sustituto de la leche de origen animal) y grasa vegetal (Sustituto de la grasa de origen animal)

9.3.2. Helado de bebidas vegetales:

Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de proteínas, con adición de otros ingredientes y estabilizantes. Preparado a base de bebidas vegetales (sustituto de la leche de origen animal)

9.3.3. Helado de fruta:

Producto fabricado con agua potable o bebida vegetal el cual es adicionado con frutas o productos a base de fruta con una cantidad mínima del 15% m/m de fruta natural como única excepción la del limón cuya cantidad mínima es del 5% m/m el helado de fruta se puede reforzar con colorantes y saborizantes permitidos.

9.3.4. Helado de agua:

Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de un preparado con agua potable, edulcorantes naturales y otros estabilizantes permitidos este tipo de helado se caracteriza por no contener grasa, ni proteína, excepto las provenientes de los ingredientes adicionados y puede contener frutas o productos a base de frutas.

9.4. Normativa INEN 706:

Según la normativa ecuatoriana INEN 706:2013 (segunda revisión) se establece que en la fabricación de helados se permitirán los siguientes ingredientes:

1. Leche, constituyentes derivados de la leche y productos lácteos frescos, concentrados, deshidratados, fermentados, reconstituidos o recombinados.
2. Grasas y aceites vegetales.
3. Grasas de origen lácteo.
4. Azúcar, edulcorantes naturales o artificiales permitidos.
5. Agua potable
6. Huevos y productos de huevo, pasteurizados o productos de huevo que hayan sido sometidos a un tratamiento térmico equivalente.
7. Frutas y productos a base de fruta.
8. Agregados alimenticios destinados a conferir un aroma, sabor o textura por ejemplo: café, cacao, miel, nueces, cereales, licores, sal, coberturas y otros.
9. Se permiten el uso de los aditivos alimentarios que pertenezcan a las respectivas clases y que figuren en las listas positivas de aditivos alimentarios de la NTE INEN 2074, Codex Alimentarius o Código Federal de Regulaciones del FDA.
10. Cuando el helado se presente en combinación con otros agregados alimenticios como: café, cacao, miel, nueces, cereales, licores, sal, coberturas y otros, el helado debe ser el componente principal en una cantidad mínima de 50% en volumen y/o peso.
11. Los ingredientes que se emplean en la elaboración de los helados (Leche, constituyentes derivados de la leche y productos lácteos frescos, concentrados, deshidratados, fermentados, reconstituidos o recombinados) deben ser sometidos a tratamientos que garanticen su inocuidad.

9.5. Características cualitativas de un helado

Además del sabor, existen otras características por medio de las cuales se puede evaluar la calidad del postre. Estas son la consistencia referente a la dureza o suavidad. El cuerpo está determinado por el líquido en el cual están suspendidos los cristales, que puede ser viscoso y esponjoso, o muy acuoso y compacto. Y la textura, que hace referencia a la sensación que da el helado sobre la lengua, pudiendo ser gruesa o fina dependiendo del tamaño de los cristales de hielo.

Cuando los cristales son pequeños ($<35 \mu\text{m}$) el helado es muy suave. Cuando van de 35 hasta $55 \mu\text{m}$ produce un producto de textura suave y los mayores a $55 \mu\text{m}$ son de textura gruesa. Los cristales de mezclas con alta cantidad de grasa parecen mas finos de lo realmente son, ya que la grasa lubrica los cristales. Los cristales de hielo son esenciales para la consistencia y la sensación de frío que el helado produce en la boca, el frío hace que el sabor dulce se perciba con menor intensidad. Para que los cristales no sean muy grandes la congelación debe ser rápida y es necesario conservar el producto sin fluctuaciones de temperatura

9.6. Composición de los helados

9.6.1. Aire

Este ingrediente es adicionado al producto durante el batido. Su función es dar volumen a la mezcla y también sirve como aislante, ayudando a que el producto tenga una mejor resistencia al descongelado. Para esto se puede ayudar de la materia grasa, así como el uso de emulsionantes.

9.6.2. Edulcorantes naturales (sustituto del azúcar):

Las frutas como tal contienen una gran cantidad de azúcar, la misma es un hidrato de carbono que dentro del organismo humano no provoca altibajos de azúcar es decir se las considera como un aporte con índice glucémico bajo siendo así que no tiene efectos perjudiciales en la salud, al azúcar de las frutas se lo conoce como intrínseco debido a que se encuentra dentro de la matriz de fibra es por esto que pasa a la sangre de manera más lenta y sostenida.

Azúcar de la remolacha

El azúcar de remolacha se extrae de la planta de remolacha azucarera una hortaliza de raíz pariente de la remolacha o betabel que consumimos en ensalada, para obtener dicha azúcar, es necesario extraer el zumo de la hortaliza y purificarlo a través de la cocción. Así, el zumo se termina transformando en un jarabe concentrado que al cristalizarse forma el azúcar de remolacha.



Imagen 6: Azúcar remolacha.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Azúcar de la uva roja y verde:

Esta fruta está constituida por un 80% de agua y el restante de fructosa, es decir, por cada uva son 23 gramos de azúcar, los mismos en forma de glucosa y fructosa son almacenados en la uva así mismo tiene varias vías de formación de azúcar entre ellos: al momento del envero el fruto se enriquece a partir de las reservas acumuladas en la cepa, los azúcares proceden también de las reservas formadas diariamente en las hojas gracias a la fotosíntesis, así mismo la uva puede transformar el ácido málico en glucosa para obtener dicha azúcar es necesario extraer el zumo de la fruta y purificarlo a través de la cocción obteniendo una tipo miel.



Imagen 7: Azúcar de uva roja.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Imagen 8: Azúcar Uva verde.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Azúcar de la piña:

La piña contiene alrededor de un 11% de hidratos de carbono, la mayor parte de los cuales son azúcares (sacarosa y fructosa, principalmente) son hidratos de carbono de asimilación rápida y su contenido aumenta a medida que el fruto madura, glucosa para obtener dicha azúcar es necesario extraer el zumo de la fruta y purificarlo a través de la cocción obteniendo una tipo miel.



Imagen 9: Azúcar de piña.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Miel de abeja:

La miel de abeja se compone principalmente de azúcares (78% a 80%) que se dividen a grandes rasgos en fructosa (o levulosa) 38%, glucosa (o dextrosa) 31%, y en el restante 31% se encuentra maltosa, sacarosa y una amplia variedad de polisacáridos así mismo la miel también contiene alrededor de 17% de agua, su aplicación es de uso directo ya que no es necesario llevarla a un método de cocción solo se debe disolver homogéneamente con el agente que va a hacer mezclada debido a su alta densidad.



Imagen 10: Miel de Abeja.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.6.3. Bebidas vegetales (sustitutos de la leche de origen animal)

Las bebidas vegetales son suspensiones de material vegetal disuelto y desintegrado en agua que tienen un aspecto similar a la leche de origen animal pero no son productos lácteos. Las bebidas vegetales se elaboran a partir de ciertas variedades de frutos secos, cereales, legumbres y otras semillas extrayendo el material vegetal en agua, luego de aquello se separa el líquido del cedazo y se lleva a pasteurización formulando así el producto final

Bebida de avena:

La definimos como una leche de origen vegetal, ya que es una fuente alta en carbohidratos muy reconocida por su alto contenido en fibra, tiene una textura muy cremosa, es rica en calcio. También aportará grandes beneficios al ser humano ayudando a la hidratación y a mantener establecer los niveles de azúcar en la sangre (una gran opción para las personas que padecen de diabetes).

Ingredientes:

- Avena.
- Agua.
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 11: Bebida Avena.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Soya:

Esta bebida es una proteína de origen vegetal es uno de los derivados de la legumbre, se la obtiene de las semillas de soya, tiene valores nutricionales beneficiosos para nuestra salud, es un producto óptimo para personas alérgicas o intolerantes a la lactosa, también una de sus grandes ventajas es que su contenido calórico es menor a una leche de vaca.

Ingredientes:

- Grano de soya.
- Agua.
- canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 12: Bebida de Soja.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de almendras:

Es una bebida que contiene alimento energético, es una opción muy recomendable para las personas intolerables o alérgicas a la lactosa y celíacos. Es una gran ventaja el consumo de esta bebida ya que contiene un 50% de grasa vegetal y ayudan a reducir los niveles de colesterol y triglicéridos, es nutritiva contiene vitamina D, calcio, no cabe duda que esta leche al no añadirle azúcar será mucho más saludable.

Ingredientes:

- Agua.
- Almendras.
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 13: Bebida de Almendras.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de arroz:

La bebida vegetal de arroz se elabora principalmente con arroz integral su sabor característico se consigue sin azúcares añadidos por medio de un proceso enzimático que divide a los carbohidratos en azúcares especialmente en glucosa la misma contiene cantidades muy elevadas de carbohidratos y cantidades mínimas o nulas de proteínas, grasas, fibra, minerales (como el calcio, el hierro o el zinc) y vitaminas (como la vitamina B12, la vitamina B6, la vitamina B3, la vitamina B2, la vitamina B1, el ácido fólico y la vitamina C).

Ingredientes:

- Agua
- Arroz
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 14: bebida de Arroz.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de ajonjolí:

La bebida vegetal de ajonjolí es rica en grasas saludables, lecitina y sobre todo en calcio debido a que las semillas de sésamo son una gran cantidad de fuentes de calcio, su alto contenido de zinc ayuda a prevenir la infertilidad en los hombres, su contenido de vitaminas A, C, B y E ayudan a controlar los niveles de colesterol y mejorar la flora intestinal. El colesterol malo, es ideal para mujeres embarazadas y con dolores premenstruales.

Ingredientes:

- Semillas de ajonjolí
- Agua
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 15: Bebida de Ajonjolí.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Nuez:

La bebida de nuez a más de tener un sabor exquisito constituye un gran alimento gracias a su alto contenido en proteínas, hierro, calcio, magnesio y vitamina E, es una alternativa perfecta a la leche de origen animal para todos aquellos que sufren intolerancia a la lactosa, también es rica en ácido fólico y fósforo, que son los encargados de la adecuada formación de dientes, huesos y cartílagos, por lo que resulta magnífica para nuestros pequeños así mismo su abundancia en ácidos grasos esenciales contribuyen a reducir el nivel de grasa en sangre, así como el de colesterol.

Ingredientes:

- Agua
- Nuez
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 16: Bebida de Nuez.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida Nuez de Brasil:

La bebida de Nuez de Brasil elaborado con las semillas del *Bertholletia excelsa* un árbol nativo de Sudamérica, es una bebida energética y rica en ácidos grasos mono insaturados y poliinsaturados tales como ácido linoleico (omega-6) y contiene una alta proporción de ácido oleico (omega-9), además contiene lecitina el cual es un lípido esencial para la digestión de las grasas y para el buen funcionamiento del sistema nervioso y fitoesteroles vegetales que ayudan a reducir el colesterol.

Ingredientes:

- Agua
- Nuez de Brasil
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 17: Bebida de Nuez de Brasil.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Macadamia:

La bebida vegetal de macadamia es elaborada con una variedad de la nuez que le dan el nombre es una alternativa para las personas intolerantes a la lactosa y para los alérgicos a las proteínas de leche animal, esta bebida aporta ácidos grasos omega 3 y omega 6 contiene propiedades antioxidantes además es muy rica en vitaminas del grupo B, A y E, así mismo proporciona minerales indispensables para la buena salud, tales como calcio, potasio, hierro, fósforo.

Ingredientes:

- Agua
- Macadamia
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 18: Bebida de Macadamia.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Anacardos:

La bebida vegetal de anacardos es considerada una alternativa altamente saludable debido a que los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados presentes en los anacardos, ayudan a la disminución de los niveles de colesterol LDL (malo) y triglicéridos, por lo que las personas que los consumen están más exentas de sufrir enfermedades cardiovasculares, como ataques cardíacos o infartos cerebrales, además que la proporción de grasa es mayor que en el aguacate, los piñones, los pistachos, las nueces, las pipas de calabaza o las pipas de girasol.

Ingredientes:

- Agua
- Anacardos
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 19: Bebida de Anacardo.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Maní:

La bebida vegetal de maní contiene grandes dosis de vitamina E, niacina, magnesio y resveratrol. Estos son potentes agentes antioxidantes que ayudan a mejorar la piel y salud cardiovascular además la arginina y la grasa insaturada que contiene esta bebida son excelentes para aumentar el ácido fólico, imprescindible para mujeres embarazadas.

Ingredientes:

- Agua
- Maní
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 20: Bebida de Maní.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Bebida de semillas de Chía:

La bebida vegetal de Chía es un alimento repleto de vitaminas, minerales, antioxidantes, proteínas y ácidos grasos, además no contienen gluten y es una alternativa para los pacientes de diabetes debido a su capacidad para frenar la rapidez con que nuestro cuerpo convierte los carbohidratos en azúcares simples controlando los niveles de azúcar en sangre, por otra parte es una gran fuente de antioxidantes que son excelentes para prevenir tumores, enfermedades cardiovasculares y radicales libres.

Ingredientes:

- Agua
- Semillas de Chía
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 21: Bebida de Chía.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Quínoa:

La bebida vegetal de quínoa es una preparación líquida cuyo principal ingrediente es el mismo, es fuente de omega-3 que ayuda a controlar el colesterol y los triglicéridos también aporta minerales como el hierro, potasio, magnesio, calcio y fósforo, que contribuyen a que los huesos se mantengan sanos y fuertes, una característica importante es la presencia de lisina presente en la quínoa (uno de los aminoácidos esenciales) que participa en la síntesis de colágeno y elastina.

Ingredientes:

- Agua
- Quínoa
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 22: Bebida de Quínoa.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de Pistachos:

La bebida vegetal de pistachos es una preparación líquida que se obtiene a partir del remojo y posterior licuado de estos frutos secos, considerada altamente energética debido a su aporte energético de 594 kcal por cada 100 gramos además, es rico en fibra, tiene un alto aporte de proteína y es fuente de vitamina E, folatos y minerales como el calcio (180 mg) que contribuye al normal funcionamiento de huesos y dientes, el magnesio, el zinc, el potasio (811 mg) que ayuda a mantener la tensión arterial en niveles normales, y el fósforo (390 mg).

Ingredientes.

- Pistachos
- Agua
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 23: Bebida de Pistachos.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Bebida de centeno:

La bebida vegetal de centeno elaborada a partir del cereal integral o blanco tiene un elevado contenido en fibra, contienen betaglucanos los cuales favorecen una flora intestinal sana y equilibrada, además contiene una alta cantidad de proteínas superando al arroz, trigo y avena aportando más lisina que estos otros cereales lo que hace que sea una proteína mejor en cantidad y calidad

Ingredientes:

- Agua
- Semillas de centeno
- Canela (si gustamos aromatizar).



Imagen 24: Bebida de Centeno.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.6.4. Grasas Vegetales:

Las grasas vegetales como su propio nombre indica son de origen vegetal, a pesar de ser de origen vegetal son de textura sólida en algunas y líquidas en otras a temperatura ambiente esto debido a que en su composición abundan los ácidos grasos saturados, proporcionan energía y realizan las distintas funciones como estructurales o mantenimiento de las membranas celulares, el consumo de grasas vegetales contribuye a retrasar el vaciado gástrico y a la sensación de saciedad.

Grasa de Coco

Obtenido mediante la separación líquido/grasa durante el reposo en un equipo de frío previo un tratamiento de licuado con su misma fruta, la característica más destacada de este tipo de aceite es que no contiene colesterol, contiene antioxidantes lo que ayuda a evitar el envejecimiento prematuro del organismo y de la piel así mismo refuerza el sistema inmunológico pero su uso también se extiende a otros ámbitos

como lo es el cuidado de la piel y el cabello esto debido al aporte en ácidos grasos y en vitamina E.



Imagen 25: Grasa de Coco.
Autor: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Grasa de Aguacate

Producto del tostado del aguacate para liberar sus aceites esta enriquecido de aceites vegetales como el ácido oleico y una buena cantidad de Omega 3 el cual está asociado con la reducción del riesgo de enfermedades del corazón, embolias y diabetes, este conjunto de grasas es la que le da su gran aporte calórico además es un antioxidante que frenará la agresión de los radicales libres y nos ayudará a mantener nuestro organismo joven y saludable.



Imagen 26: Grasa de Aguacate.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Grasa de almendras

Obtenido mediante el tostado y prensado del fruto seco con el mismo nombre, es un tipo de aceite aromático es un alimento rico en potasio y tiene un porcentaje muy bajo de sodio por lo tanto no solo ayuda a reducir la presión alta y el colesterol sino que también es beneficioso si queremos prevenir determinados problemas cardíacos, debido a sus propiedades alisadoras y emolientes y a su alto contenido en ácidos grasos y vitamina E, el aceite de almendras tiene la capacidad de regenerar los tejidos y favorecer la elasticidad de los mismos.



Imagen 27: Grasa Almendras.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Grasa de Nuez

Obtenido mediante el tostado y prensado del fruto seco con el mismo nombre, es un tipo de aceite rico en vitamina B y ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados, biomoléculas que ayudan a depurar nuestro organismo, es bueno para combatir problemas nerviosos, para evitar la acumulación de grasas en el cuerpo y para mejorar la salud cardiovasculares, todos estos beneficios se deben a que el aceite de nuez es rico en ácidos grasos Omega 3 y 6, en proteínas y en sales minerales.



Imagen 28: Grasa de Nuez.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Grasa de Macadamia

Obtenido mediante el tostado y prensado del fruto seco con el mismo nombre, es el único aceite entre sus pares que contiene una gran cantidad de ácidos grasos monoinsaturados (llamado ácido palmitoleico), que es un tipo de metabolismo de los lípidos, entre los ingredientes del aceite de macadamia podemos encontrar diferentes como: ácido oleico, vitamina E y otras sustancias con propiedades analgésicas y antiinflamatorias además contiene esteroides (avenasterol) y omega 7.



Imagen 29: Grasa de Macadamia.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Grasa de Anacardos

Obtenido mediante el tostado y prensado del fruto seco con el mismo nombre, es un tipo de aceite aromático que contiene una gran cantidad de vitaminas, incluidas

las vitaminas A, D y E además es rico en proteínas y ácidos grasos, que son necesarios para la energía, al poseer el doble o más de ácidos grasos monoinsaturados lo hace más beneficiosos para el sistema cardiovascular.



Imagen 30: Grasa de Anacardos.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Grasa de maní

Obtenido mediante el tostado y prensado del fruto seco con el mismo nombre, es un tipo de aceite aromático rico en vitamina E (con 17,2 mg) con propiedades de contenido antioxidante que protege los tejidos y las células del organismo, contiene minerales esenciales como lo son el hierro y zinc, además es muy bajo en sodio y tiene cierto nivel de ácidos grasos omega 6 (similares al omega 3).



Imagen 31: Grasa de Maní.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Grasa de avena

Extraído mediante la molienda y prensado de los granos completos de avena, contiene un alto nivel de antioxidantes naturales importantes, incluyendo varias formas de vitamina E que son antioxidantes y es rico en ácidos grasos esenciales, también contiene vitaminas del grupo B y minerales como hierro, magnesio, zinc, fósforo y potasio.



Imagen 32: Grasa de Avena.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.6.5. Colorantes naturales

Un colorante natural como su nombre mismo es aquel que aporta cierta gama de colores siempre y cuando no ha recibido cierto procedimiento industrial o no se le ha añadido color artificial de colorantes, para esto hemos buscado alternativas naturales tales como: algo racha, cúrcuma, albahaca, mosto de uva negra, extracto de remolacha, escancel

9.6.6. Aromatizantes:

Los aromatizantes naturales son aquellos que tras su extracción inicial, no han sufrido otros procesos o modificaciones químicas posteriores, como puede ser el extracto natural de vainilla, así mismo tenemos las infusiones tales como: canela,

menta, hierbaluisa, cascaras de naranja, cascaras de piña, cascaras de manzana, infusiones de jengibre.

9.7. Flujogramas de procesos

9.7.1. Flujograma de elaboración bebidas vegetales:



Grafico 13: Flujograma bebidas vegetales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.7.2. Análisis de flujograma elaboración bebidas vegetales

De acuerdo con el flujo grama de bebidas vegetales del grafico N°13 se puede apreciar el proceso de elaboración de las bebidas vegetales como sustituto de la leche

de origen animal, donde se obtuvo bebidas de: soya, arroz, almendras, ajonjolí, nuez, nuez de Brasil, macadamia, anacardos, maní, sésamo negro, avena, semilla de chía, quínoa, pistachos y centeno

Recepción de la materia prima:

Corresponde a la primera fase para elaborar bebidas vegetales en la cual se adquiere la materia prima que vamos a utilizar es decir los frutos secos y cereales, así mismo se procede a desinfectar los equipos y utensilios que se van a utilizar en la producción.

Pesaje de la materia prima:

Una vez adquiridos los frutos secos y cereales de los que se obtendrán las bebidas vegetales se procede a pesar la cantidad adecuada (200 gramos).

Hidratación del grano:

Con el grano previamente pesado se lo deja en hidratación con agua para ablandar el mismo por un tiempo mínimo de 24 horas.

Trituración del grano:

Pasadas las 24 horas de hidratación del grano, se procede a retirar del agua y quitar la cascara de ser necesario para evitar pigmentos no deseados, se procesa el mismo en una licuadora con un agente líquido (agua) en cantidades de 1,5 litro por cada 200 gramos del grano, finalizado el triturado se procede a filtrar la bebida vegetal y se separa el líquido del cedazo.

Cocción de la bebida:

Se lleva a cocción la bebida vegetal por un tiempo de 40 minutos a 65° C en constante movimiento para evitar separación de líquido/grasa de la bebida así mismo para evitar la formación de grumos.

Envasado:

Un vez finalizado el proceso de cocción se debe dejar enfriar la bebida, cuando se encuentre a temperatura ambiente se procede a embotellar y llevar a refrigeración 5-8° C manteniendo un periodo de vida útil de 9 días

9.7.3. Flujograma de obtención de grasas vegetales:



Grafico 14: Flujograma grasas vegetales
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.7.4. Análisis de flujograma obtención de Grasas vegetales

De acuerdo con el flujo grama de grasas vegetales del gráfico N°14 se puede apreciar el proceso de elaboración de las grasas vegetales como sustituto de la grasa de origen animal, donde se obtuvieron grasas de: coco, aguacate, almendras, nuez, macadamia, anacardos, maní, avena

Recepción de la materia prima:

Corresponde a la primera fase para elaborar grasas vegetales en la cual se adquiere la materia prima que vamos a utilizar es decir los frutos secos y frutas que nos aporten una generosa cantidad de grasa así mismo desinfectaremos todos los equipos y utensilios que utilizaremos dentro de la producción.

Pesaje de materia prima:

Se pesa la materia prima para la cantidad de grasas vegetal que deseamos obtener recordando que por cada 500 gramos de frutos secos obtenemos 46-51 gramos de grasa, es importante en esta fase retirar la cascara del producto.

Tostado/separación de grasa por frío:

Una vez retirada la cascara de los frutos secos se los lleva a tostar por cerca de 15-20 minutos, con respecto al aguacate se debe llevar un tostado cerca de 30 minutos u hasta que tenga un color marrón oscuro, para el coco el proceso cambia primero se debe procesar el fruto con un agente líquido (agua) se procede a filtrar la mezcla y llevar a refrigeración después de un aproximado de 4 horas encontramos dos partes separadas al parte superior corresponde a la grasa de coco que utilizamos

Prensado del producto:

Una vez se termine con el tostado llevamos a un prensado del producto que corresponde a aplastar el producto junto a un filtro de malla fino y dejamos caer el aceite, a medida que se filtran las gotas del aceite aplastamos más fuerte la malla con el fin de presionar la salida del aceite.

Envasado:

Las grasas vegetales no requieren un proceso de refrigeración para su conservación, se las puede tener a una temperatura ambiente en un lugar no húmedo y debidamente tapadas

9.7.5. Flujograma de obtención de Edulcorantes naturales:



Grafico 15: Edulcorantes naturales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

9.7.6. Análisis flujograma de obtención de Edulcorantes Naturales:

De acuerdo con el flujo grama de edulcorantes naturales del gráfico N°15 se puede apreciar el proceso de elaboración de los edulcorantes naturales como sustituto de la azúcar refinada o comercial, donde se obtuvo los siguientes edulcorantes naturales: agua miel, miel de abeja, azúcar de remolacha, azúcar de piña, azúcar de uva roja.

Recepción de la materia prima:

En esta fase corresponde al adquirir las frutas y verduras a las cuales se les añadirá el edulcorante natural y a otras de las cuales se extraerá su azúcar.

Pesaje de la materia prima:

Pesamos las frutas y hortalizas que utilizaremos para añadir el edulcorante natural y para la extracción del mismo

Limpieza de la materia prima:

Lavamos y desinfectamos todas las frutas y hortalizas para retirar cualquier tipo de impureza presente en las mismas

Extracción de la azúcar:

Primero debemos procesar las frutas para obtener sus zumos esto lo hacemos con una licuadora y solo añadimos el 25 % de agua respecto al peso de la cantidad de

fruta utilizada, una vez hecho esto añadimos los edulcorantes naturales, el primero la miel de abeja por cada 50 gramos de zumo de fruta agregamos 10 gr de miel. Para la extracción del azúcar se seleccionó la frutas con más aporte de dulce entre ellas: la uva roja, uva verde y piña y se utilizó una hortaliza la remolacha. Primero se debe extraer el zumo de los productos luego de aquello llevamos a fuego bajo esto con el fin de evaporar el agua presente en las mismas y que quede concentrada en un tiempo aproximado de 32 minutos la textura que debemos tener debe ser densa es decir similar a una miel.

La extracción del agua-miel se debe limpiar las hojas de sus pequeñas espinas se identifica la hoja central a la que se corta y perfora el tronco hasta obtener un orificio mediano al que se deja reposar por unos 5 días, luego se lava con agua hasta que el orificio este totalmente limpio para rasparlo con una cuchara y así quitar la parte blanda del tronco; de esta manera, poco a poco sale al savia que se la conoce como agua miel.

Envasado:

Etiquetamos cada azúcar y llevamos a refrigeración de 4-5 °C para mantener su tiempo de vida útil.

9.7.7. Flujograma procesos de elaboración de helados:

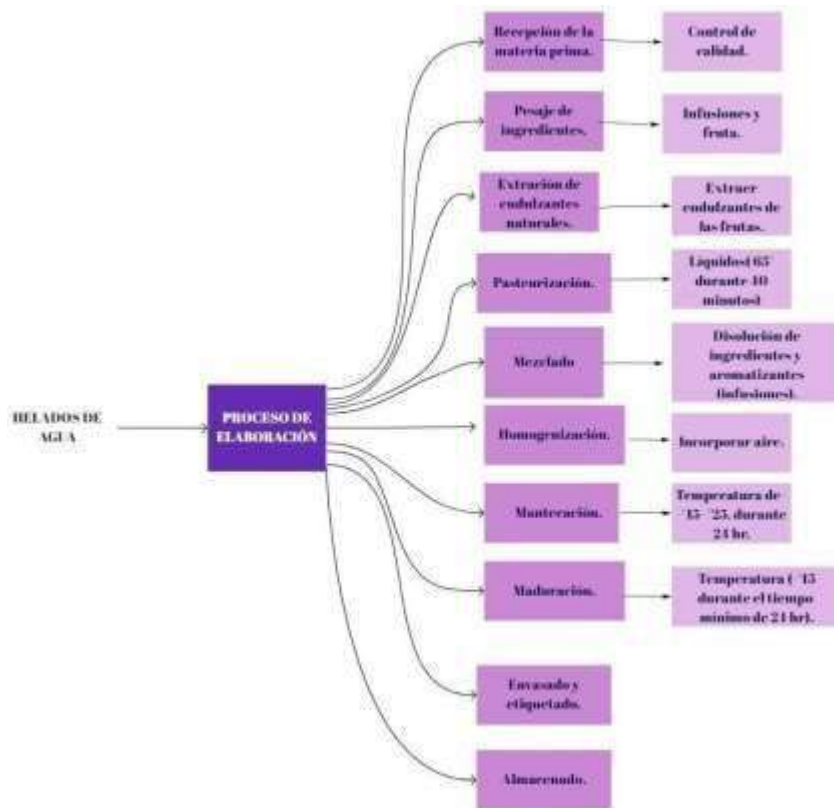


Gráfico 16: Flujograma elaboración de helados de Agua
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

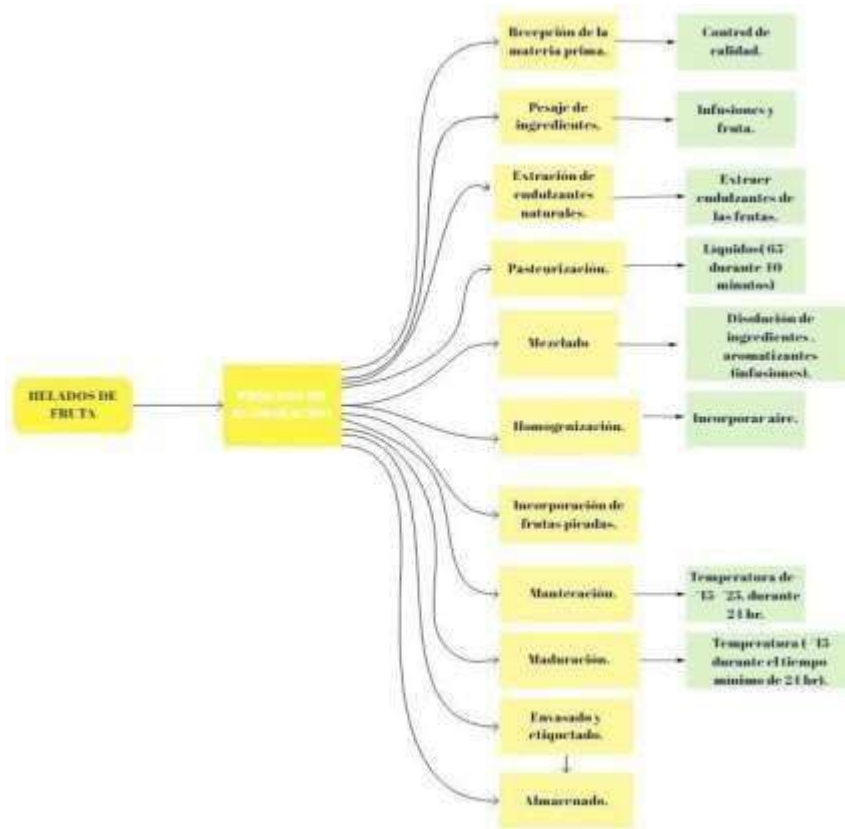


Grafico 17: Flujograma elaboración de helados de Fruta.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

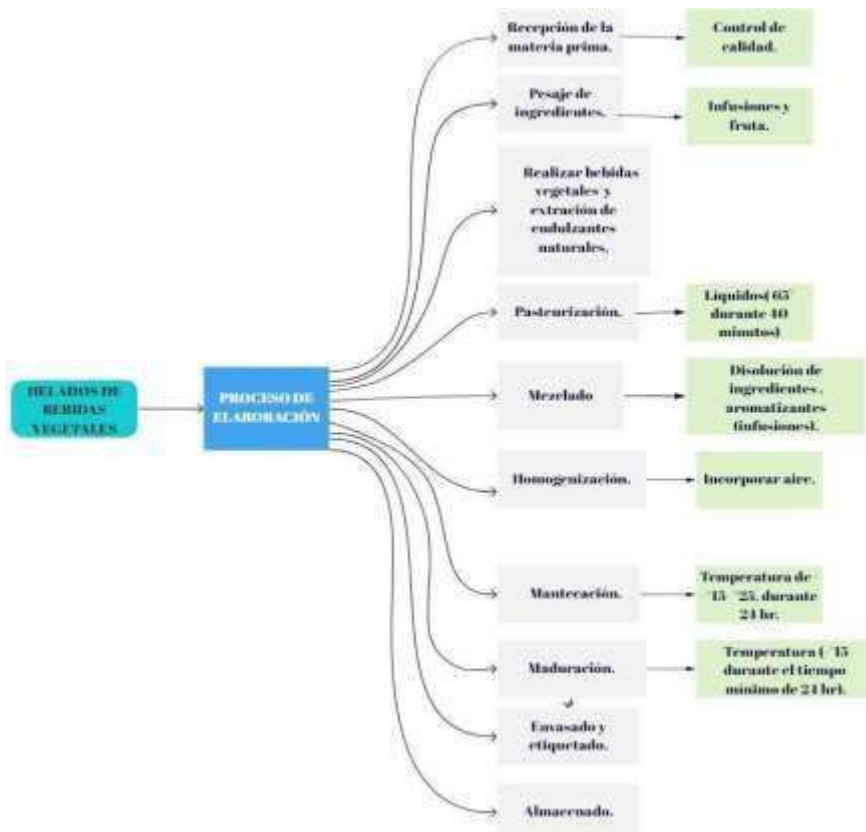


Grafico 18: Flujograma elaboración helados de Bebidas vegetales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

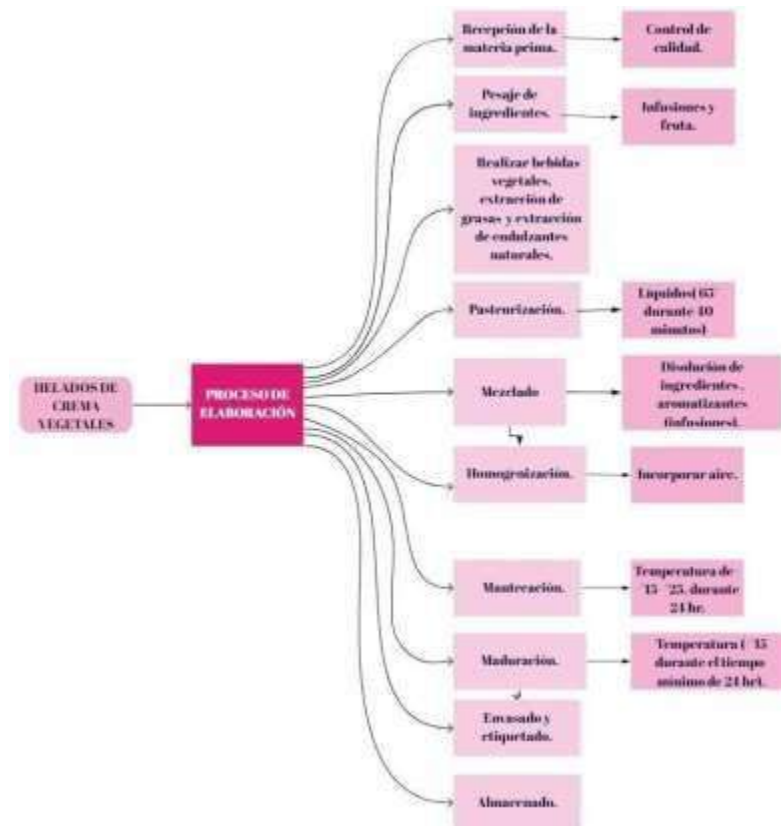


Gráfico 19: Flujograma elaboración helados de crema.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.7.8. Análisis de Flujograma procesos de Elaboración de Helados:

De acuerdo con los flujogramas de elaboración de helados de las figuras N°21, 22, 23 y 24 se puede apreciar el proceso de elaboración de los helados como sus respectivos: edulcorantes naturales, bebidas vegetales y grasas vegetales, detallando el siguiente proceso:

Recepción de la materia prima:

En la primera fase del proceso corresponde al adquirir todo los ingredientes que componen al producto (helado), así mismo al momento de la compra se verifica que todos cumplan con la normas de calidad para no tener daños en el producto final.

Pesaje de ingredientes:

Corresponde a la etapa de mise place en donde se deberá todos los ingredientes tales como frutos secos, frutas, hierbas aromáticas, vegetales y hortalizas, en el caso de los estabilizantes se deberá utilizar una balanza-gramera para mejorar la precisión a la hora de calcular los mismos, adicionalmente se utilizará la clara de huevo como emulsionante dentro de la estructura del helado.

Extracción de edulcorantes, bebidas vegetales y grasas vegetales:

Dicha fase perteneciente a la parte final del mise place corresponde a la elaboración de bebidas vegetales, obtención de grasas vegetales, y extracción de edulcorantes naturales.

Pasteurización:

Seguido del pesaje de los ingredientes los agentes líquidos deberán ser sometidos a un proceso de pasteurización como lo es el caso de las bebidas vegetales e infusiones deberán ser sometidas a un proceso de pasteurización de 65 °C por un mínimo de 40 minutos.

Mezclado:

Dicha fase corresponde a la mezcla de todos los ingredientes, primero se deberán mezclar todos los líquidos y por separado todos los sólidos, en el caso de la clara de huevo será el primer ingrediente que añadiremos, para la goma xantana se la añadirá al final de la mezcla, se debe tener en cuenta que el tiempo de batido será en

caso de los helados de agua y fruta será de 3-4 minutos, mientras que para los helados de bebidas vegetales y cremas el tiempo de batido será de 8-10 minutos.

Homogenización

La mezcla se deberá mantener en refrigeración de 4-5 °C por un mínimo de 24 horas antes de la mantecación, posterior a esto se deberá realizar un segundo batido de 3 minutos de la mezcla.

Mantecación:

Corresponde a la técnica para formar el helado en este caso se utilizó la técnica de helados de paila en la cual se utilizó la paila de bronce en constante movimiento giratorio sobre una base de hielo, sal en grano y paja, acompañada del movimiento de la cuchara de palo por un tiempo de 5-6 minutos formado los helados según su tipo de estructura.

Maduración:

Una vez formado el helado se deberá dejar reposar por un mínimo de 24 a una temperatura de -15 °C, esto con el fin de que tenga una mejor textura para el paladar humano.

Envasado y etiquetado

Cada helado deberá ser colocado en un recipiente previamente desinfectado que no se haya reutilizado, así mismo deberá constar con una etiqueta única que lo distinga de los demás.

9.8. Evaluación sensorial:

La evaluación sensorial se realizó a seis docentes de la carrera de la Tecnología Superior en Gastronomía del ISTS, en la cual se desarrollaron sustitutos de leche de origen animal por una leche de origen vegetal, sustitos de crema de leche por grasas de origen vegetal y sustitos del azúcar por edulcorantes naturales añadidos como lo es la miel de abeja, agua miel, azúcar de la remolacha, azúcar de uvas verde-roja y azúcar de piña para buscar si existen variables al momento de realizar la evaluación sensorial, para cada variable se le asignó una nomenclatura y un número las cuales se encuentran detalladas en la tabla N 36 en Anexos de la presente investigación.

En el caso de las bebidas vegetales se aplicaron 4 diferentes tiempos de cocción:

- **T1:** 25 minutos de cocción
- **T2:** 30 minutos de cocción
- **T3:** 35 minutos de cocción
- **T4:** 40 minutos de cocción

En el caso de los edulcorantes naturales se aplicaron los 4 tipos de azúcares extraídos a las frutas con mayor aporte hacia la salud del ser humano:

- **D:** pulpa de la fruta con azúcar de uvas
- **E:** pulpa de la fruta con azúcar de remolacha
- **A:** pulpa de la fruta con miel de abeja

- C: pulpa de la fruta con azúcar de piña

Para las grasas de origen vegetal se aplicaron diferentes tiempos de tostado:

- T1: 10 minutos de tostado
- T2: 12 minutos de tostado
- T3: 15 minutos de tostado
- T4: 20 minutos de tostado

9.8.1. Tabla guía muestras de bebidas Vegetales, grasas vegetales y edulcorantes.

Tabla 13: Tabla guía muestras de bebidas Vegetales, grasas vegetales y edulcorantes.

Tipo de muestra	Nombre
Muestras de bebidas vegetales	
BEB-1	1500 ml de agua por 200 gr de soja
BEB-2	1500 ml de agua por 200 gr de arroz
BEB-3	1500 ml de agua por 200 gr de almendras
BEB-4	1500 ml de agua por 200 gr de ajonjolí
BEB-5	1500 ml de agua por 200 gr de nuez
BEB-6	1500 ml de agua por 200 gr de nuez de Brasil
BEB-7	1500 ml de agua por 200 gr de macadamia
BEB-8	1500 ml de agua por 200 gr de anacardos
BEB-9	1500 ml de agua por 200 gr de maní
BEB-10	1500 ml de agua por 200 gr de sésamo negro
BEB-11	1500 ml DE agua por 200 gr de avena
BEB-12	1500 ml de agua por 200 gr de semilla de chía
BEB-13	1500 ml de agua por 200 gr de quínoa
BEB-14	1500 ml de agua por 200 gr de pistachos
BEB-15	1500 ml de agua por 200 gr de centeno
Muestras de Grasas Vegetales	
GRA-1	300 ml de agua por 100 gr coco troceado
GRA-2	100 gr de aguacate tostado
GRA-3	500 gr de almendras tostadas
GRA-4	500 gr de nuez tostada
GRA-5	500 gr de macadamia tostada
GRA-6	500 gr de anacardos tostados
GRA-7	500 gr de maní tostado
GRA-8	500 gr de avena por 100 ml de bebida de avena
Muestras de azúcares	
AZU-1	25 ml de agua por 50 ml pulpa de guanábana
AZU-2	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Zapote
AZU-3	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Arándano
AZU-4	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Remolacha
AZU-5	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Zanahoria
AZU-6	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Mango
AZU-7	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Kiwi
AZU-8	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Granadilla
AZU-9	25 ml de agua por 50 ml pulpa de piña
AZU-10	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Naranja
AZU-11	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Banano
AZU-12	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Pera
AZU-13	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Fresa
AZU-14	25 ml de agua por 50 ml pulpa de manzana
AZU-15	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Uva verde
AZU-16	25 ml de agua por 50 ml pulpa de Borojo

Fuente: Nomenclatura muestra de evaluación sensorial

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 14: Evaluación Sensorial bebidas vegetales.

		MUESTRA BEB1				MUESTRA BEB2				MUESTRA BEB6				MUESTRA BEB13				MUESTRA BEB15			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Blanco	2	2	3	1	4	4	4	4	2	2	4	2	3	2	2	2	0	0	0	0
	Ocre	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	0	3	3	3	1	1	1	1
	Beige	3	3	2	5	1	1	1	1	3	2	1	2	3	1	1	1	5	5	4	5
	Palo rosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Olor	Vainilla	1	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0
	Acre	1	1	0	1	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	0	0	0	0
	Leche	2	5	4	3	1	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	1	1
	Frutos secos	2	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	4	4	5	5
Sabor	Neutro	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	3	4	2	3
	Dulce	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	3
	Equilibrado	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	0
	Salado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Textura	Líquida	6	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	4	6	5	5	5	6	6	6	4
	Espesa	0	1	0	2	2	2	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	Acuosa	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
	ligera	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceptación y observaciones																					

Fuente: Resultados evaluación sensorial Bebidas vegetales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.8.2. Análisis Evaluación Sensorial de Bebidas Vegetales.

Muestra BEB 1:

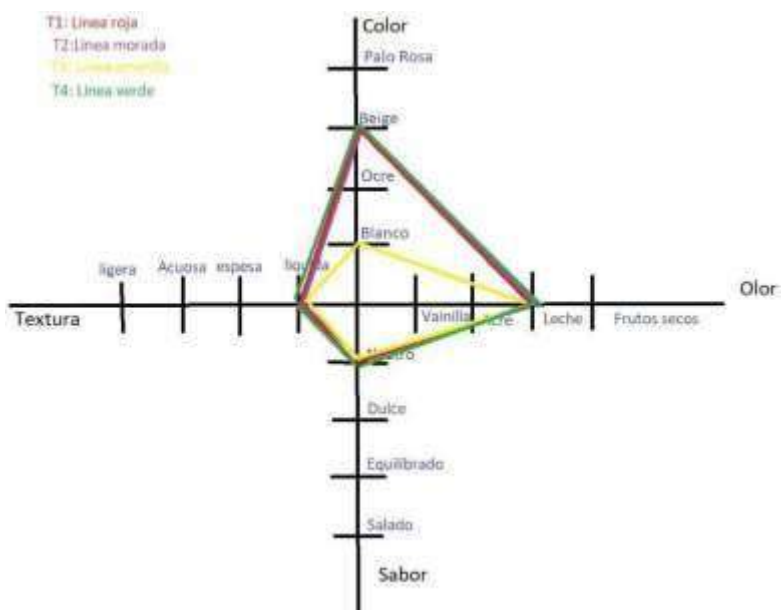


Gráfico 20: Muestra BEB 1 (Bebida de Soja)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 13 del gráfico 20 BEB-1 (Bebida de Soja) el mejor tratamiento es el T2 (30 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales el color favorito fue el beige que representa el 50 % de apreciación, esto se debe a la cualidad de la soya que posee una cantidad baja de carotenoides, que al ser sometido a un método de cocción de 35° C de calor aumenta su color en tonalidad baja del color.

El olor recae en el atributo de leche con un 50% de apreciación por los jueces en la evaluación sensorial, mimo que recae en el tratamiento T2, debido a que la soya, tiene relación de aporte carbohidrato-proteína en la cual por cada 100 ml de bebida de soya aportaremos 8 gramos de carbohidratos y 7 gramos de proteína, su aporte al ser superior al de la leche de origen animal le permite desprender un olor similar al de la leche.

En sabor recae en el atributo neutro con un 83.33% de apreciación por los jueces, la variabilidad entre dulce y su trasfondo salado hace que al ingresar a nuestra paladar las papilas gustativas lo ubiquen en un punto intermedio dando como resultado un sabor neutro.

En sabor recae en el atributo líquida con un 83.33% debido a su alto contenido de fibra y el añadir un agente líquido como lo es el caso del agua esta llega a formar una estructura homogénea con las propiedades de la soja, dándole una textura líquida a la bebida vegetal.

Muestra BEB 2:

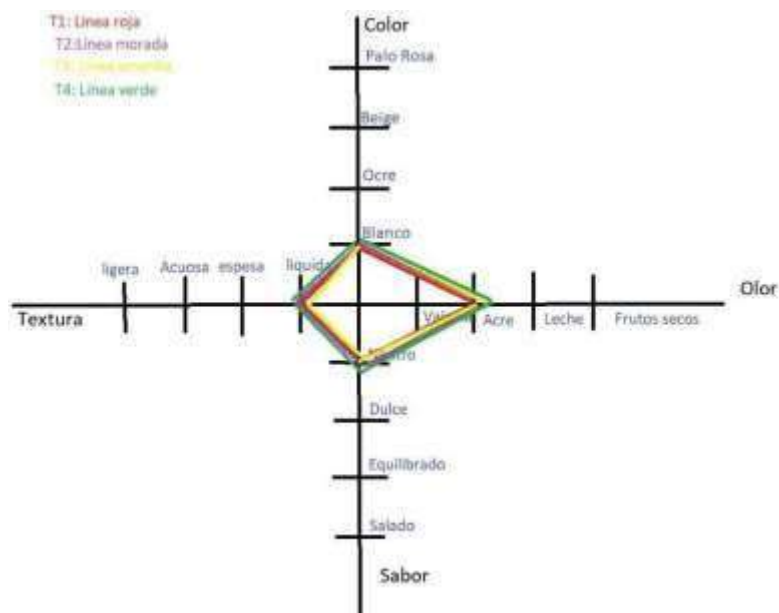


Gráfico 21: Muestra BEB 2 (Bebida de arroz)

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 13 del gráfico 21 BEB-2 (Bebida de arroz) el mejor tratamiento es el T4 (40 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales el color favorito fue el blanco representado por un 66,66 % esto se debe a que al momento de la cosecha el grano de arroz es sometido a un desprovisto de la gluma (cáscara) es decir se retira la cubierta de los granos y quedan

pulidos con aspecto blanco brillante al ser procesado para obtener la bebida conservar ese color blanquecino.

El olor recae en el atributo acre un 50 %, el aroma estándar del grano de arroz es similar al de las setas dándole ciertos toques ligeros picosos a esto debemos sumarle la presencia de vitaminas del complejo B (ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina) que influyen ligeramente en su olor.

En sabor recae en el atributo neutro un 66,66 % ya que las partes exteriores del arroz poseen una mayor cantidad de aminoácidos libres, azúcares, minerales y proporcionalmente menos almidón al ser procesados sin ningún tipo de edulcorante ni preservante se degusta el sabor de la bebida natural.

En textura recae en el atributo líquida un 66,66 % fue la favorita esto debido a que el grano de arroz es un alimento libre de gluten a todo esto se le suma el agente líquido agregado dentro de la molienda del grano por la cual se obtuvo la bebida y al no tener ningún agente estabilizante la bebida de arroz tiene su fase completamente líquida.

Muestra BEB 6:

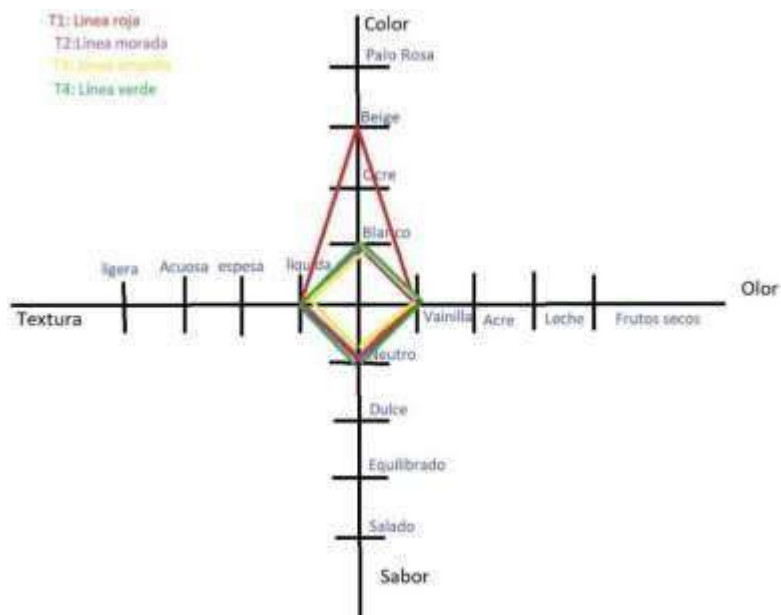


Gráfico 22: Muestra BEB 6 (bebida de nuez de Brasil)

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 13 del gráfico 22 BEB-6 (Bebida de Nuez de Brasil) el mejor tratamiento es el T3 (35 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en atributo blanco con un 66,66%, la envoltura de su frutos color marrón rojiza hace que su color sea crema con matices blancos

En olor recae en el atributo vainilla con un 33,33 % esto debido a que se debe recordar que se trata de un fruto seco por tanto olores como el de vainilla, tostados, floral e incluso frutal estarán presentes.

En sabor recae en el atributo neutro con un 66,66 % debido a que tiene ligeros sabores de vainilla, ligeros toques dulces como matices de coco rallado y picoso por su envoltura rojiza.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % ya que al ser una alternativa vegana conserva una importante propiedad organoléptica la cual es la parte líquida al

momento de procesar el fruto blanco incorporamos agua al momento de llevar a pasteurización la bebida mantiene su textura sin crear grumos.

Muestra BEB 13:

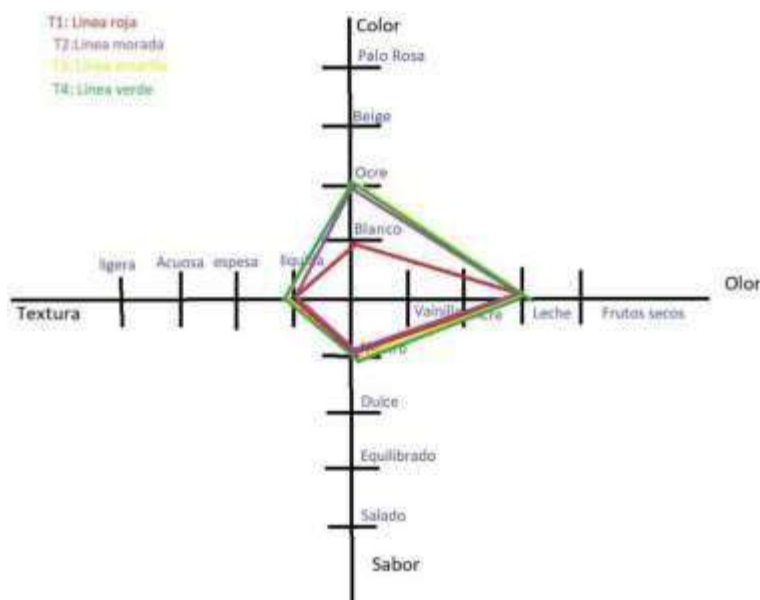


Gráfico 23: Muestra BEB 13 (Bebida de Quínoa)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 13 del gráfico 23 BEB-13 (Bebida de quínoa) el mejor tratamiento es el T4 (40 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura en color recae en el atributo blanco con un 50 % nos referimos al color blanco esto se debe a que la semilla de quínoa que posee una cantidad baja de carotenoides, que al ser sometido a un método de cocción de 35° C de se obtiene esta tonalidad baja blanquecina.

El olor recae en el atributo acre con un 50 % los propios atributos naturales de la semilla si bien es cierto presenta ligeros sabores a nuez picosos con una textura firme naturalmente la semilla de quínoa presenta propiedades olfativas casi imperceptibles.

En sabor recae en el atributo neutro con un 66,66 % debido a que la semilla de quínoa es de tamaño pequeño y su ligero sabor se pierda en la pasteurización de la bebida

En textura recae en el atributo líquida con un 100% ya que contiene el aminoácido lisina esto significa que contiene los nueve aminoácidos esenciales, lo que la convierte en una proteína completa al ser una sustancia hidrófila es decir tiene afinidad con el agua.

Muestra BEB 15:

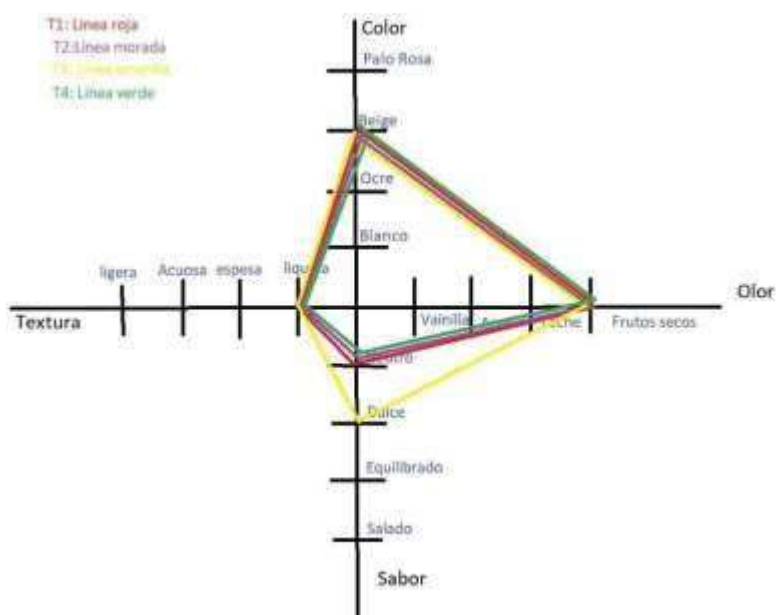


Gráfico 24: Muestra BEB 15 (bebida de centeno)

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 13 del gráfico 24 BEB-15 (Bebida de centeno) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura en color recae en el atributo beige con un 83.33 % esto debido a que la semilla de centeno está compuesto de pericarpio que cubre a la semilla dándole su color amarillo grisáceo.

En olor recae en el atributo de frutos secos con 66.66 % ya que el grano de centeno tiene un sistema radicular fasciculado parecido al del trigo por tanto al pasar por la molienda desprende olores similares al de los frutos secos.

En sabor recae en el atributo de neutro con un 50 % esto debido a que el centeno al ser un grano seco tiene un ligero sabor amargo o a cereal, al ser mezclado homogéneamente con un agente líquido este sabor pasa desapercibido debido a sus propiedades organolépticas.

En textura recae en el atributo de líquida con un 100% ya que al tratarse de un cereal contiene elevado contenido en fibra y ácido ferulico al transformarse en bebida se mantiene su textura líquida.

Tabla 15: Evaluación sensorial Bebidas vegetales

		Bebidas Vegetales																			
		MUESTRA BEB11				MUESTRA BEB3				MUESTRA BEB5				MUESTRA BEB8				MUESTRA BEB9			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Blanco	4	3	3	3	2	2	3	4	0	1	1	1	5	4	4	5	4	4	3	3
	Ocre	1	1	1	1	4	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	1	0	1	2	1
	Beige	1	2	2	2	0	2	0	1	4	3	1	1	0	0	0	0	2	1	1	2
	Palo rosa	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Olor	Vainilla	2	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0
	Acre	1	1	0	0	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	4
	Leche	2	2	2	3	4	3	4	3	0	0	4	1	4	3	6	6	0	0	0	0
	Frutos secos	1	3	3	2	0	1	0	1	3	5	2	2	2	3	0	0	2	2	3	2
Sabor	Neutro	4	4	5	6	3	4	3	2	3	2	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3
	Dulce	0	0	1	0	2	2	2	4	3	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
	Equilibrado	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	2	2	1	2	2	2	2
	Salado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1
Textura	Líquida	4	6	3	2	5	2	3	1	6	5	3	2	6	6	5	5	5	5	3	3
	Espesa	1	0	3	4	0	3	1	2	0	1	1	2	0	0	1	1	0	0	2	2
	Acuosa	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	ligera	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Aceptación y observaciones																					

Fuente: Resultados evaluación sensorial Bebidas vegetales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Muestra BEB 11:

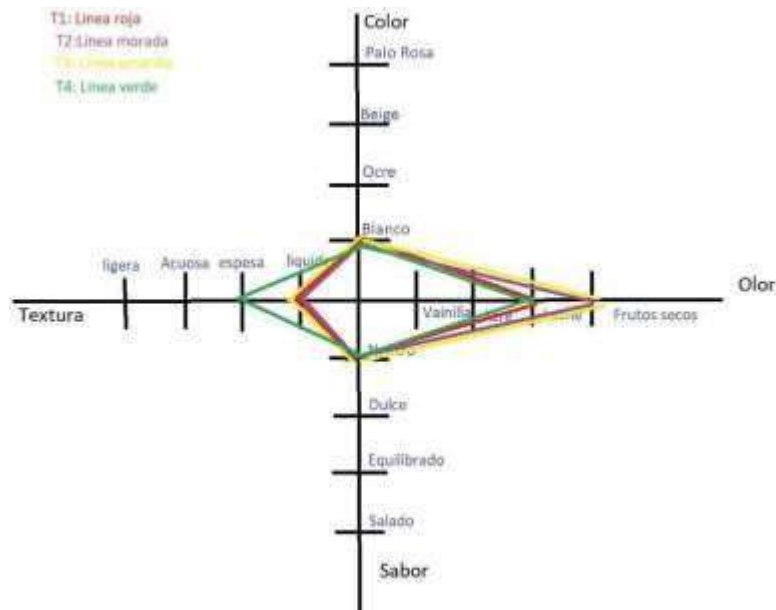


Gráfico 25: Muestra BEB 11 (Bebida de avena)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 14 del gráfico 25 BEB-11 (Bebida de avena) el mejor tratamiento es el T2 (30 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura en color recae en el atributo blanco con un 50 % debido a que la avena al ser una gramínea de sistema radicular pseudofasciculado tiene una estructura externa de pericarpio haciendo que su color varíe del blanco al amarillo.

En el olor recae en el atributo frutos secos con un 50 % debido a que la gramínea es considerada una semilla seca por tanto conservan aromas como la vainilla, amaderados, florales y algunas variedades frutales.

En sabor recae en el atributo neutro con un 66,66 % debido a que las hojuelas de avena conservan su propiedad esponjosa y delicada al ser sometidas en remojo de 24 horas se potencia estas características haciendo que el sabor sea suave y delicado.

En textura recae en el atributo líquida con un 100 % debido a que las hojuelas tienen un sabor suave con una consistencia cremosa con partes más consistentes es decir tienen una textura más ligera y esponjosa.

Muestra BEB 3:

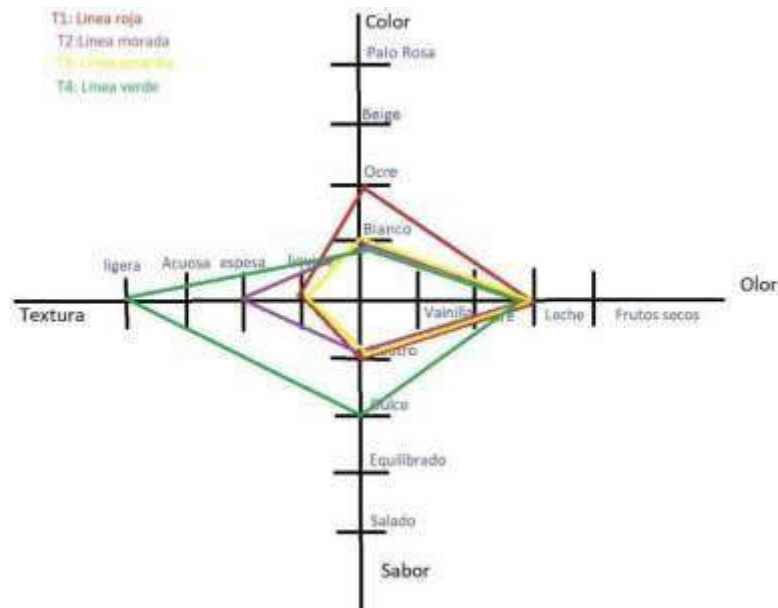


Gráfico 26: Muestra BEB 3 (Bebida de almendras)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 14 del gráfico 26 BEB-3 (Bebida de almendras) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en atributo ocre con un 66,66%, la almendra es la semilla comestible del fruto del almendro presenta pigmentos amarillentos debido a su envoltura de cubierta marrón rojiza.

En olor recae en el atributo leche con un 66,66 % esto debido a que se debe recordar que se trata de un fruto seco por tanto tiene olores como el de vainilla, tostados o similares el ligero olor a leche lo tenemos debido a su aporte relación carbohidrato proteína.

En sabor recae en el atributo neutro con un 50 % debido a que tiene ligeros sabores de vainilla, un dulzor agradable al paladar pero al ser mezclado con agentes líquidos como es el agua pierde este dulzor natural notablemente si bien es cierto que en su trasfondo se siente ese sabor característico.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % ya que al ser una alternativa vegana la bebida de almendras conserva una importante propiedad organoléptica la cual es la parte líquida al momento de procesar el fruto blanco incorporamos agua al momento de llevar a pasteurización la bebida mantiene su textura sin crear grumos.

Muestra BEB 5:

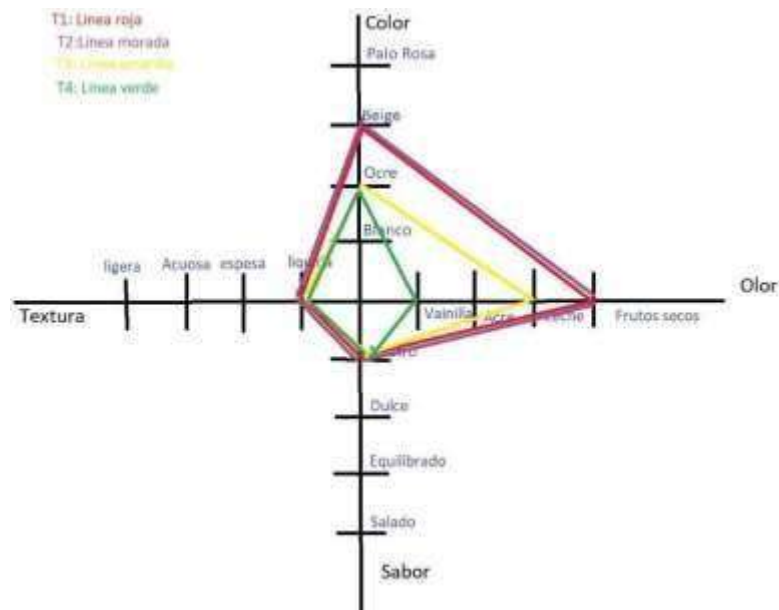


Gráfico 27: Muestra BEB 5 (Bebida de nuez)

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 14 del gráfico 27 BEB-5 (Bebida de nuez) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 66,66 % debido a que las hojas del árbol de nogal tiene una elevada cantidad de taninos la cual se transfiere al fruto

En olor recae en el atributo frutos secos con un 50% ya que el aroma de las nueces se debe a una compleja mezcla de moléculas derivadas del aceite (aldehídos, alcoholes y cetonas).

En sabor recae en el atributo neutro con un 50 % debido a que las nueces son excepcionalmente ricas en ácido linoleico omega-3 poliinsaturado, lo que les proporciona un gran valor nutritivo pero también las hace especialmente propensas a ponerse rancias.

En textura recae en el atributo líquida con un 100% la bebida de nuez contiene una cantidad importante de fibra dietética y es muy rica en potasio, fósforo, magnesio, calcio, hierro y otros oligoelementos como cinc, cobre al ser mezclada con una gema líquida conserva sus propiedades y textura.

Muestra BEB 8:

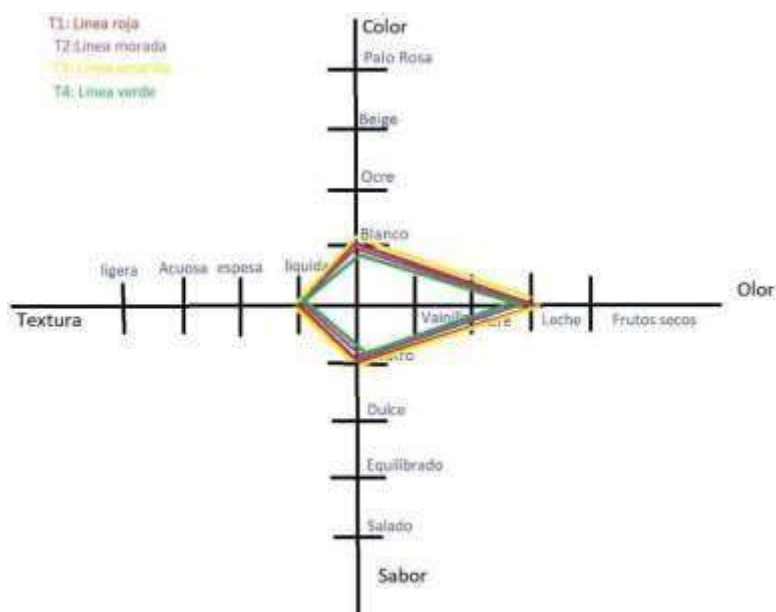


Gráfico 28: Muestra BEB 8. (Bebida de anacardo)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 14 de BEB-8 (Bebida de anacardo) el mejor tratamiento es el T4 (40 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y

textura de los cuales en color recae en el atributo blanco con un 83,33 % posee una cantidad baja de carotenoides, que al ser sometido a un método de cocción de 35° C aumenta su color en tonalidad baja del color es por esto que predomina su color blanco.

En el olor recae en el atributo leche con un 100% esto se debe a su relación de aporte carbohidrato-proteína en la cual por cada 100 ml de bebida de anacardos aportaremos 20 gramos de carbohidratos y 18 gramos de proteína

En sabor recae en el atributo neutro con un 83,33 % esto debido a su cantidad de grasa vegetal Esto quiere decir que posee el doble o más de ácidos grasos monoinsaturados haciendo que su fruto se vuelva casi imperceptible

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % debido a su textura melosa al ser sometido a una cocción como lo es la pasteurización de la bebida que llega a ser liposoluble y homogénea

Muestra BEB 9:

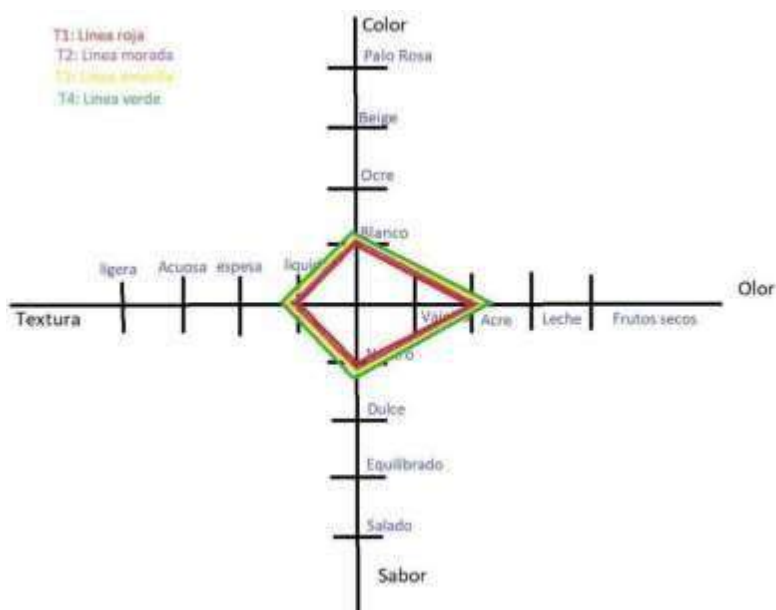


Gráfico 29: Muestra BEB 9. (Bebida de maní)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 14 de la imagen 26 BEB-9 (Bebida de maní) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo blanco con un 66,66 % posee una cantidad baja de carotenoides y flavonoides en este caso rojizos de su envoltura al ser sometido a un método de cocción de 35° C aumenta su color en tonalidad baja del color es por esto que predominan los matices blancos

En olor recae en el atributo acre con un 50 % debido a la presencia de polifenoles, fitoesteroles, polícarbohidratos activos, fosfolípidos hacen que desprenda olores acre y ligeros olores florales –frutales.

En sabor recae en el atributo neutro con un 50 % debido a su sabor entre salado y dulce al ingresar a nuestro paladar las papilas gustativas lo ubican en un punto neutro a todo esto se suma su cantidad de grasa que hace que su sabor pase inapercibido

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % debido a que su proteína es considerada hidrófila es decir presenta afinidad con el agua por tanto su textura en bebida es líquido

Tabla 16: Evaluación sensorial bebidas vegetales.

		Bebidas Vegetales																					
		MUESTRA BEB4				MUESTRA BEB7				MUESTRA BEB12				MUESTRA BEB14				Características		MUESTRAS BEB 10			
Características		T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4			T 1	T 2	T 3	T 4
Color	Blanco	2	3	2	2	3	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0	1	Color	Ocre	0	0	0	0
	Ocre	3	2	2	2	0	1	0	2	1	1	1	2	2	0	2	1		Oscuro	4	3	2	2
	Beige	1	1	1	1	2	2	2	2	5	5	5	4	4	5	4	4		Negro	1	1	1	1
	Palo rosa	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Vino	1	2	3	3
Olor	Vainilla	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	2	3	3	Olor	Vainilla	1	0	1	1
	Acre	0	3	0	1	3	2	2	3	2	2	2	2	0	0	0	0		Acre	3	4	1	3
	Leche	5	1	1	1	2	2	2	1	2	0	2	0	1	1	1	1		Leche	1	1	2	0
	Frutos secos	1	2	3	3	1	1	2	2	1	3	1	3	3	3	2	2		Frutos secos	1	1	2	2
Sabor	Neutro	2	3	4	4	4	4	4	2	6	5	5	6	3	3	4	4	Sabor	Neutro	5	5	5	5
	Dulce	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1		Dulce	1	1	1	1
	Equilibrado	1	1	1	1	1	1	2	3	0	1	1	0	2	1	1	1		Equilibrado	0	0	0	0
	Salado	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Salado	0	0	0	0
Textura	Líquida	4	5	5	6	5	5	5	5	5	4	4	4	6	6	5	5	Textura	Líquida	4	4	4	4
	Espesa	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0		Espesa	0	0	0	0
	Acuosa	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1		Acuosa	1	1	1	1
	ligera	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0		Ligera	1	1	1	1
Aceptación y observaciones																							

Fuente: Resultados evaluación sensorial Bebidas vegetales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Muestra BEB 4:

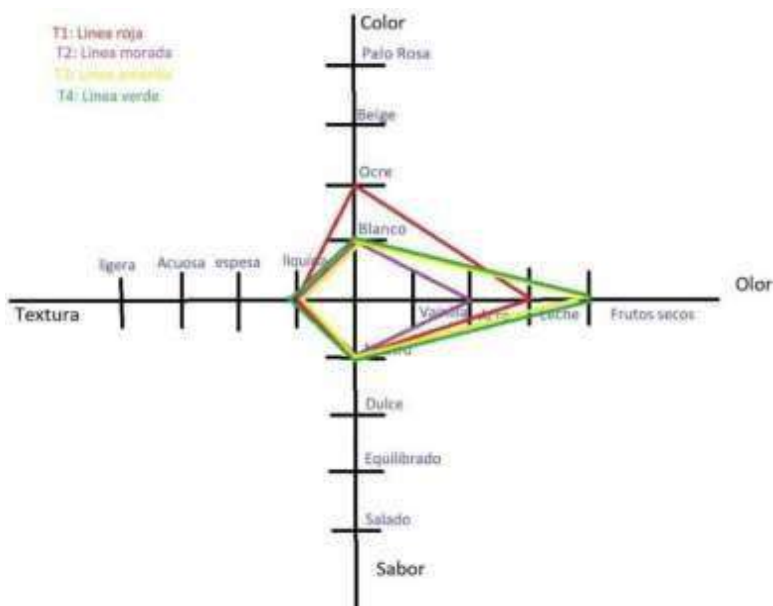


Gráfico 30: Muestra BEB 4 (Bebida de ajonjolí)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 15 del gráfico 30 BEB-4 (Bebida de ajonjolí) el mejor tratamiento es el T2 (30 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo blanco con un 50 % debido a que la semilla de ajonjolí carece de carotenoides por tanto al ser sometida a un proceso de cocción mantiene un color su color blanco.

En olor recae en el atributo acre con un 50 % su ligero desprendimiento de aroma ah almendras sin embargo no presenta un aroma en general perceptible.

En sabor recae en el atributo neutro con un 50 % al no tener carotenoides y ser categorizado como un alimento oleaginoso tiene presencia de grasas insaturadas como lo son los ácidos linoleico y oleico presenta un sabor neutro a las papilas gustativas.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % al ser una semilla de un tamaño pequeña su homogenización con un agente líquida (agua) resulta bastante sencilla debido a esta propiedad de su tamaño.

Muestra BEB 7:

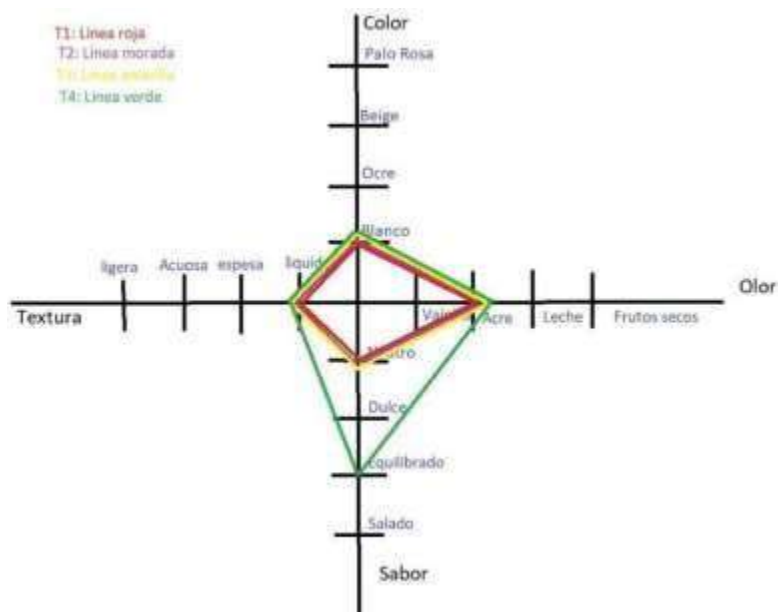


Gráfico 31: Muestras BEB 7 (Bebida de macadamia)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 15 del gráfico 31 BEB-7 (Bebida de macadamia) el mejor tratamiento es el T3 (35 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo blanco con un 66,66 % ya que al ser una variedad de la nuez tiene una cantidad baja de carotenoides y flavonoides haciendo que su matiz blanco crema permanezca.

En olor recae en el atributo acre con un 33,33 % debido a su gran presencia de fósforo ya que por cada 100 gramos de macadamia estaremos consumiendo 195 mg de fósforo el cual desprende olores hacia el olfato

En sabor recae en el atributo neutro con un 66,66 % debido a que contiene ácido oleico, vitamina E, ácido palmitoléico, esteroides (avenasterol) hacen que su sabor sea neutro debido a sus aceites.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % al tener una gran cantidad de grasa vegetal por cada 100 gramos aportamos 75 gramos de grasa la hacen conservar una textura cremosa e hidrófila a la vez.

Muestra BEB 12:

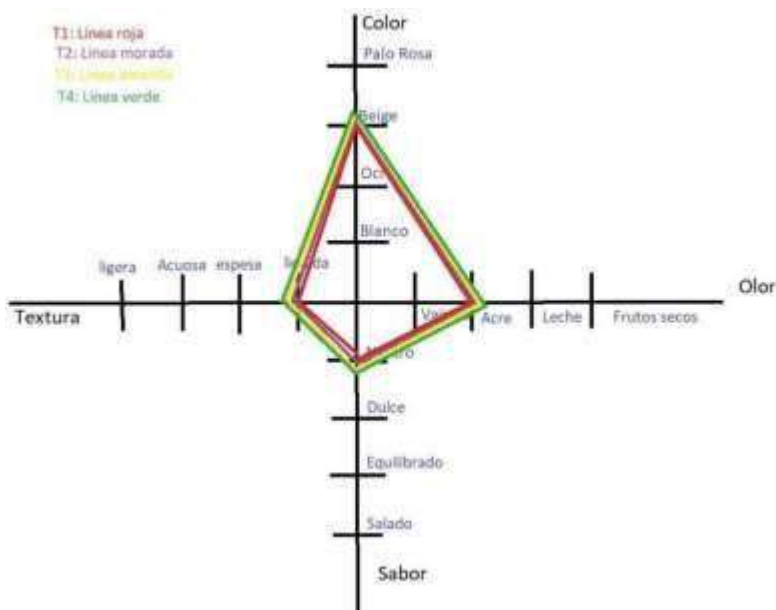


Gráfico 32: Muestra BEB 12 (Bebida de chía)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 15 del gráfico 32 BEB-12 (Bebida de Chía) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 83,33 % debido a que su tamaño es relativamente pequeño presenta colores marrones similares al negro-gris, al ser sometidos a un proceso de trituración con agua solo una pequeña parte de estos matices se conservan.

En olor recae en el atributo acre con 33,33 % ya que la semilla presenta ligeros aromas a frutos secos sin embargo al entrar en contacto con el agua la misma crea un gel que recubre toda la semilla haciendo que esta pierda su olor y adopte olores rancios o picosos.

En el sabor recae en el atributo neutro con un 100% debido a que al ser una semilla oleosa son ricas en ácidos grasos esenciales, omega 3 y omega 6.

En la textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % la chía es una semilla seca similar al sésamo negro sin embargo al ser emulsificador con el agua el gel llega a formar una estructura homogénea y hidrosoluble.

Muestra BEB 14:

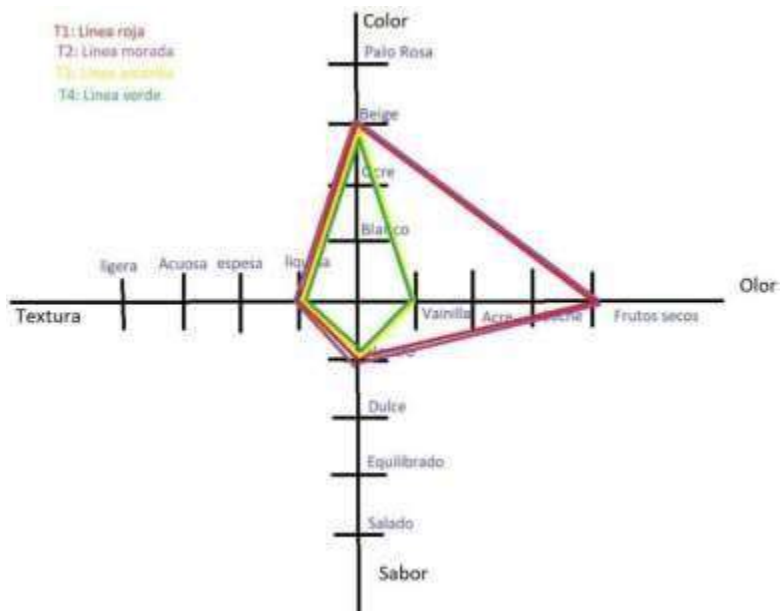


Gráfico 33: Muestra BEB 14 (bebida de pistachos)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 15 del gráfico 33 BEB-14 (Bebida de pistachos) el mejor tratamiento es el T2 (30 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 83,33%

debido a que naturalmente el pistacho presenta colores verdes debido a la cantidad de clorofila que posee sin embargo al ser emulsificado con una agente liquido esta baja notablemente dejando matices de crema un ligero rastro de la clorofila.

En el olor recae en el atributo frutos secos con un 50 % debido a que su alto contenido de contenido de vitaminas B6 y E, zinc, potasio y fósforo le permite conservar sus aromas frutales y florales.

En el sabor recae en el atributo neutro con un 50 % debido a que está cubierto por una película rojiza y encerrado en una cáscara frágil que conservan su sabor dulce, sin embargo al ser procesado tiene un trasfondo salado o lo que hace que las papilas lo ubiquen en un punto neutro.

En la textura recae en el atributo liquida con un 100 % debido a que como en la mayoría de los frutos secos presenta una proteína hidrófila que se mezcal fácilmente con el agua.

Muestra BEB 10:

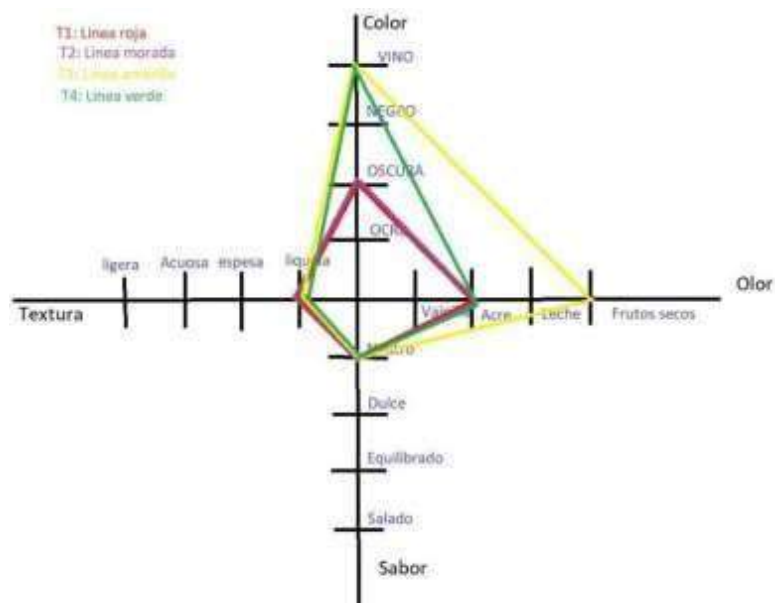


Gráfico 34: Muestra BEB 10 (bebida de sésamo negro)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 15 del gráfico 34 BEB-14 (sésamo negro) el mejor tratamiento es el T1 (25 minutos de cocción) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo oscuro con un 66,66% esto debido a que a la semilla de sésamo negro no se le elimina la cascarilla que protege a la semilla, de ahí su color negro.

En olor recae en el atributo acre con un 50 % debido que al ser un derivado del ajonjolí contiene una gran cantidad de fosforo y metionina por tanto desprende ligeros olores picosos.

En el sabor recae en el atributo neutro con un 83,33 % debido a que las grasas que contienen estas semillas son insaturadas que junto a su contenido en lecitina (supera a la de la soja) y fitoesteroles hacen que su sabor amargo pase muy desapercibido.

En la textura recae en el atributo líquida con un 66,66 % al ser un derivado del ajonjolí su semilla es de un tamaño pequeña su homogenización con un agente líquida (agua) resulta bastante sencilla debido a esta propiedad de su tamaño.

Tabla 17: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales

		Edulcorantes																							
		AZU 1				AZU 2				AZU 3				AZU 4				AZU 5				AZU 6			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	Primarios	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	4	4	4	4
	Oscuro	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	2	2	1	1	1	1
	Secundarios	0	1	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	0	1	1	1
	Pálido	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Olor	Frutal	5	5	6	6	5	5	6	6	5	4	4	3	1	1	2	1	2	2	3	3	4	4	3	4
	Mentolado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Floral	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	5	3	3	4	3	2	2	2	1	2	2	2
	Leñoso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Sabor	Neutro	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	2	1	2
	Dulce	5	6	6	5	4	5	6	5	5	5	5	1	4	4	4	4	5	5	6	6	4	4	5	4
	Amargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Salado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Textura	Líquida	0	1	0	0	2	2	0	0	1	1	2	1	4	4	5	5	4	4	4	4	1	0	1	0
	Ligera	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Acuosa	1	1	0	1	1	0	2	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
	Espesa	4	4	6	5	3	4	4	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	6	4	5
Aceptación y observaciones																									

Fuente: Resultados evaluación sensorial Edulcorantes naturales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.8.3. Análisis Evaluación Sensorial Edulcorantes naturales.

Muestra AZU 1:

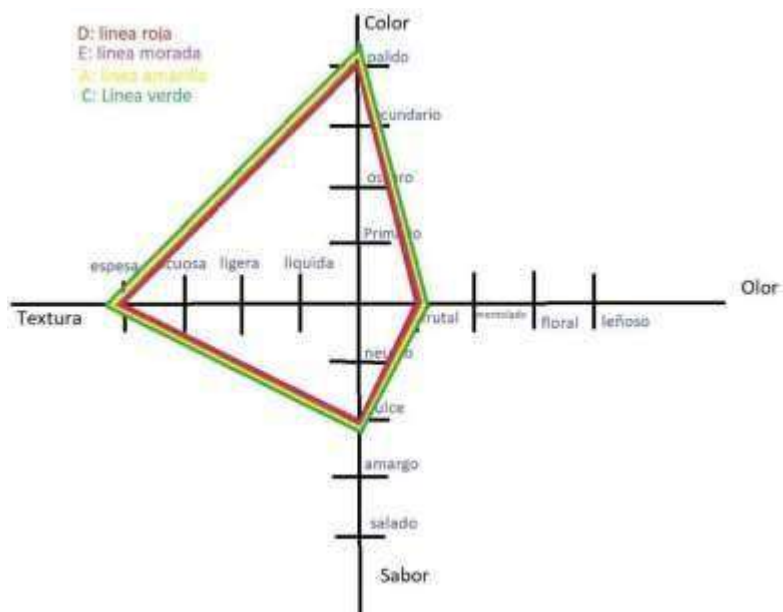


Gráfico 35: Muestra AZU 1 (Pulpa de guanabana)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 16 del gráfico 35 AZU-1 (pulpa de guanábana) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo pálido con un 66,66 % debido a la presencia de vitamina C y a su alto contenido de ácido ascórbico hace que la presencia de esta vitamina presente características en colores blanquecinos con matices de beige.

En el olor recae en el atributo frutal con un 100 % ya que su gran contenido de vitaminas (B1, B2, B3, B5, B6) la hace ser una fruta bastante aromática.

En el sabor recae en el atributo dulce con un 100 % debido a que su nivel de azúcar por cada 100 gramos es de 14 gramos por tanto es catalogada como agridulce se la compara con la piña o la fresa, por esa mezcla de dulzor y acidez.

En la textura recae en el atributo espesa con un 100 % La pulpa interior de la fruta es blanda con una textura carnosa al hacerse homogénea con sus propios jugos nos da como resultado una textura espesa.

Muestra AZU 2:

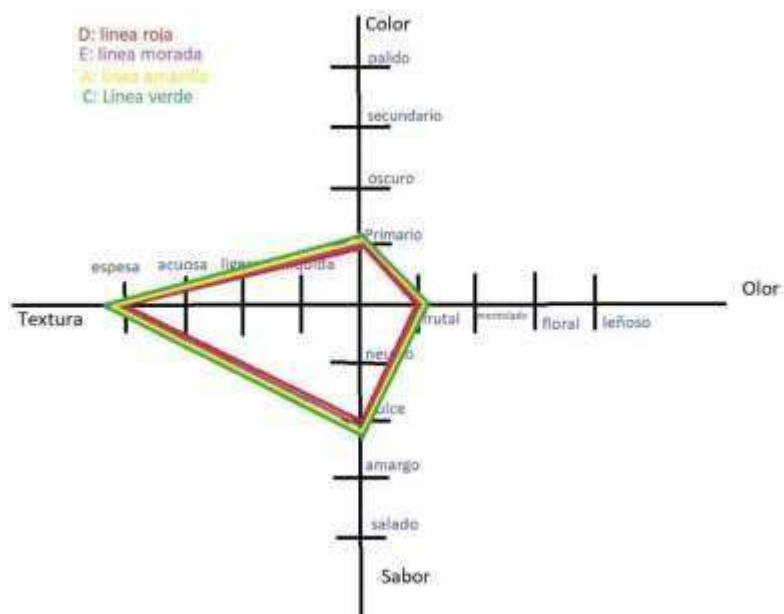


Gráfico 36: Muestra AZU 2 (pulpa de zapote)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 16 del gráfico AZU-2 (pulpa de zapote) el mejor tratamiento es el C (pulpa de la fruta con azúcar de piña) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 50 % debido a que contienen α -caroteno y β -caroteno que pertenecen al grupo de los carotenoides los cuales son precursores de la vitamina A (provitamina A).

En el olor recae en el atributo frutal con un 100 % debido a que su fruto es protegido con una cascara color verde oscuro la cual hace que su fruta se mantenga protegida y aromática por dentro preservando las propiedades organolépticas del mismo fruto.

En el sabor recae en el atributo dulce con un 83,33 % debido a que gran cantidad de agua que guarda la fruta debido a que contiene 20 gramos de azúcar por cada 100 gramos de fruta.

En la textura recae en el atributo espesa con un 83,33 % debido a que su comida es de una textura algo rígida con hebras similares a unos hilos finos de la fruta, que al mezclarse con agua da una textura espesa y estable.

Muestra AZU 3:

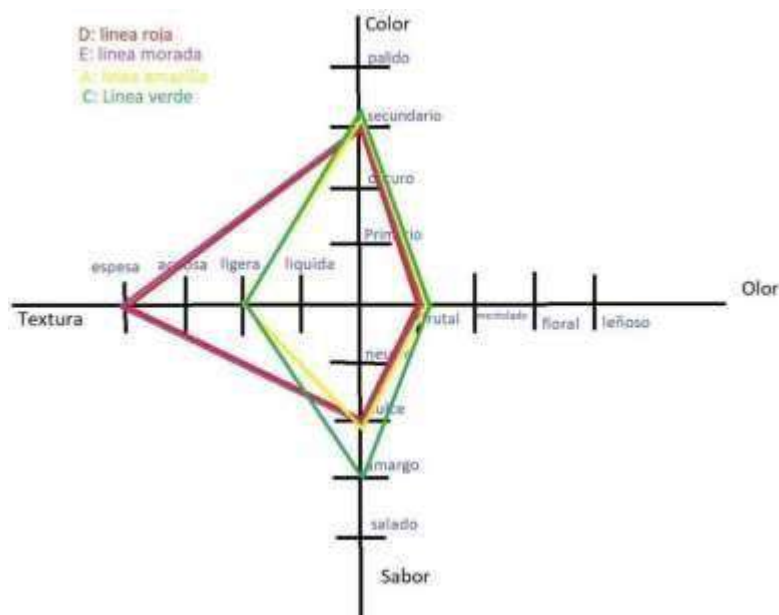


Gráfico 37: Muestra AZU 3 (pulpa de arándano).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 16 del grafico 37 AZU-3 (pulpa de arándano) el mejor tratamiento es el D (pulpa de la fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo secundario con un 66,66 % ya que su color azul-violeta es por su alto contenido de antocianina con actividad antioxidante.

En olor recae en el atributo frutal con un 83,33 % ya que gracias a sus compuestos fenólicos y antoniocinas, los arándanos tienen un aroma característico, entre dulce y picante, mientras que

En sabor recae en el atributo dulce con un 83,33 % los arándanos azules debido a su cantidad de antoniocinas suelen tener un sabor dulce y su acidez puede variar en os ejemplares maduros tienen un sabor fresco, ácido y ligeramente amargo.

En textura recae en el atributo espesa con un 50 % debido a que La piel es lisa y presenta una característica cicatriz circular en el polo superior debido a su cantidad de agua la pulpa es jugosa, clara y con un gran número de semillas minúsculas.

Muestra AZU 4:

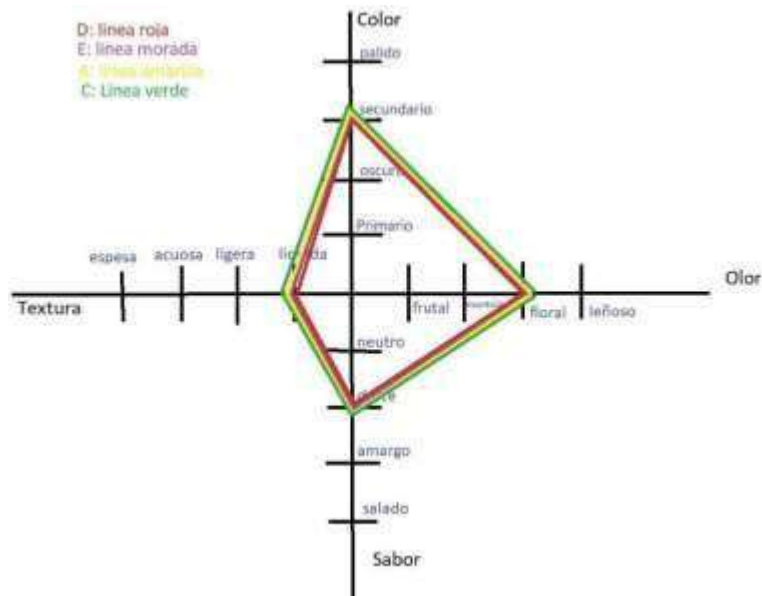


Gráfico 38: Muestra AZU 4 (pulpa de remolacha).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 16 del gráfico 38 AZU-4 (pulpa de remolacha) el mejor tratamiento es el D (pulpa de fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo secundario con 50 % ya que la betalaína es el pigmento encargado de darle esa coloración casi brillante a la remolacha y se consigue a partir de utilizar tirosina, un aminoácido que solo producen las plantas y otros microorganismos.

En el olor recae en el atributo floral con un 66,66 % debido a que pertenece a la familia botánica de las Quenopodiáceas al igual que las espinacas o las acelgas su aroma tan particular se debe sobre todo a la geosmina, una molécula con un particular olor terroso-floral

En el sabor recae en el atributo dulce con un 66,66 % ya que con su toque dulzón y sabor terroso debido a que crece bajo tierra contiene el tipo de azúcar “sacarosa”, un disacárido constituido por dos moléculas de hexosa (monosacárido) unidas mediante un puente de oxígeno

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % debido a que es un tubérculo bastante jugoso siendo así que el 90% del producto es agua.

Muestra AZU 5:

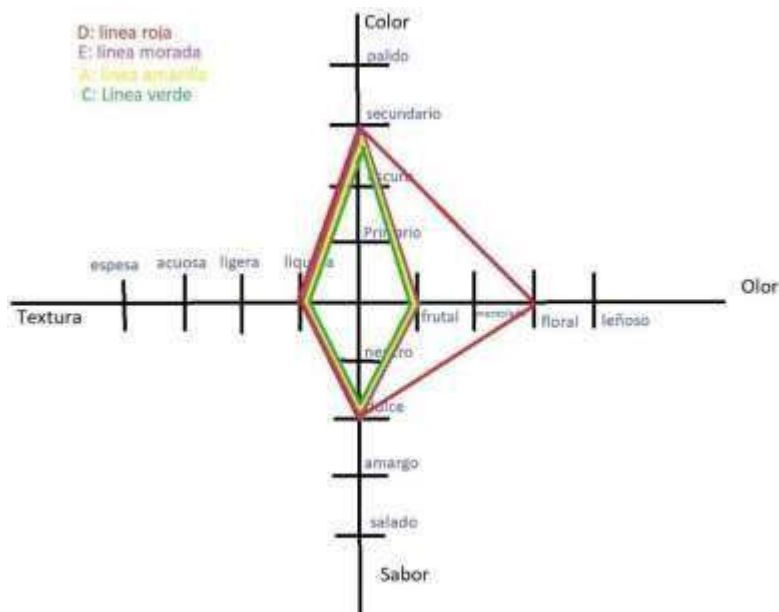


Gráfico 39: Muestra AZU 5 (pulpa de zanahoria).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 16 del gráfico 39 AZU-5 (pulpa de zanahoria) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 33,33 % su color naranja se debe a la presencia de carotenos entre ellos el beta-caroteno o pro-vitamina A la cual es pigmento natural que el organismo transforma en vitamina A conforme la necesita.

En olor recae en el atributo frutal con un 50 % debido a que el aroma de la zanahoria proviene de una serie de varios aceites (carotol, alfapineno, sabineno y betacariofileno) contenidos en la planta.

En sabor recae en el atributo dulce con un 100 % debido a que su contenido en betacarotenos al ser precursores de la vitamina A le permiten tener un sabor ligeramente dulce.

En textura recae en el atributo líquida con un 66,66 % al igual que la remolacha es un tubérculo bastante jugoso siendo así que el 90% del producto es agua.

Muestra AZU 6:

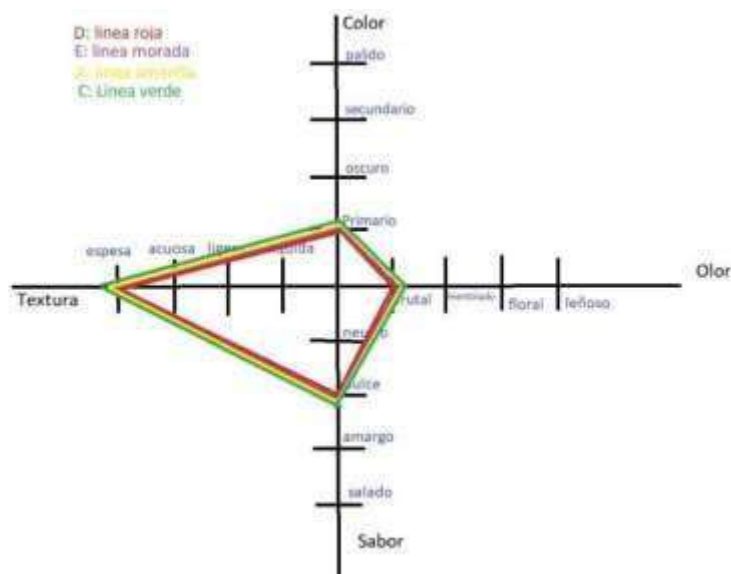


Grafico 40: Muestra AZU 6 (pulpa de mango).

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 16 del gráfico 40 AZU-6 (pulpa de mango) el mejor tratamiento es el E (pulpa de la fruta con azúcar de remolacha) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 66,66 % debido a que contiene Violaxantina, b-caroteno ya que pertenecen al grupo de los carotenoides los cuales son precursores de la vitamina A (provitamina A).

En olor recae en el atributo frutal con un 66,66 % debido a una mezcla de monoterpenos, sesquiterpenos y compuestos volátiles oxigenados (aldehídos, alcoholes, ésteres y cetonas). Los compuestos principales reportados para el aroma del mango son 3-careno, limoneno, α -pineno, p -cimeno, acetaldehído, etanol y hexanal (8-11).

En sabor recae en el atributo dulce con un 66,66 % debido a que está compuesto por furaneol este compuesto casi tiene aroma y sabor a fresa y también se encuentra en la piña.

En textura recae en el atributo espesa con un 66,66 % presenta un mayor contenido de fibra interior el mango es una fruta con un elevado contenido en glúcidos y su contenido en fibra no soluble es bajo.

Tabla 18: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales.

		Edulcorantes																							
		AZU 7				AZU 8				AZU 9				AZU 10				AZU 11				AZU 12			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	primarios	3	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	3	3	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Oscuro	0	1	1	0	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	0	1	2	4	3	1
	secundarios	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1
Olor	Pálido	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	2	3	4
	Frutal	2	2	0	0	3	3	4	3	5	5	6	5	5	4	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4
	Mentolado	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	Floral	2	2	3	3	1	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	2	2	2	1	1	0
Sabor	Leñoso	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	2	2
	Neutro	2	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	1	1	1	2	2
	Dulce	2	3	3	1	4	4	4	3	4	5	6	6	2	1	2	2	2	4	2	3	5	5	4	4
	Amargo	2	3	2	4	2	0	2	1	0	1	0	0	3	4	3	4	2	2	2	2	0	0	0	0
	Salado	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Textura	Líquida	4	5	4	5	6	3	5	3	4	2	2	3	5	5	4	5	3	3	3	3	2	3	3	2
	Espesa	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2	3	3	3	2	0	2	1
	Acuosa	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
	ligera	1	0	1	0	0	1	0	1	1	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Aceptación y observaciones																									

Fuente: Resultados evaluación sensorial Edulcorantes naturales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Muestra AZU 7:

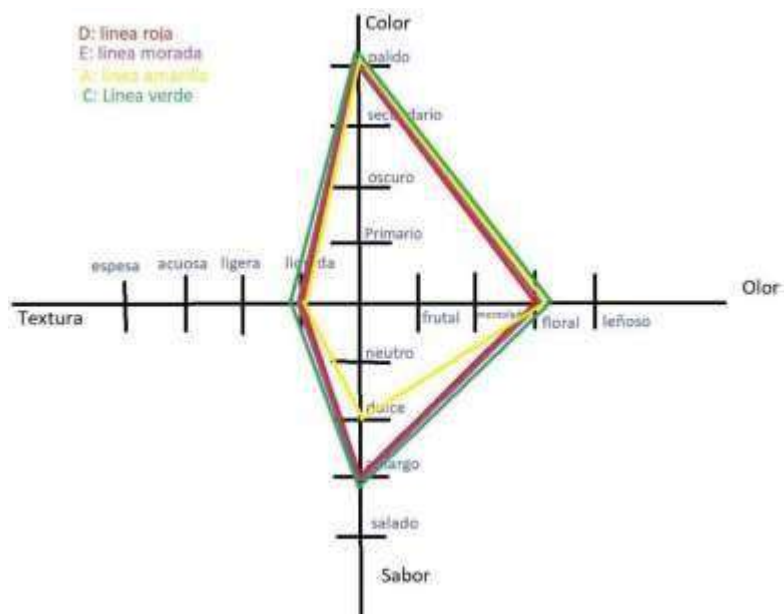


Grafico 41: Muestra AZU 7 (pulpa de kiwi)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 17 del grafico 41 AZU-7 (pulpa de kiwi) el mejor tratamiento es el C (pulpa de fruta con azúcar de piña) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo pálido con un 50 % debido a que el color distintivo verde pálido se debe a su contenido de clorofila, un componente que ayuda al correcto funcionamiento de tu organismo.

En olor recae en el atributo floral con un 50 % debido a su contenido de clorofila la misma influye en sus olores con un ligero toque cítrico, y el aroma recuerda a una mezcla de mango, melocotón y melón.

En sabor recae en el atributo amargo con 66,66 % debido a que el kiwi es una destacada fuente de vitaminas, minerales, fibra y fitoquímicos así mismo kiwi posee una concentración excepcionalmente alta de vitamina C.

En textura recae en el atributo liquida con 83,33 % debido a que contiene una enzima llamada actinidina que degrada las proteínas por tanto al ser mezclada con un agente liquido tiene una textura liquida.

Muestra AZU 8:

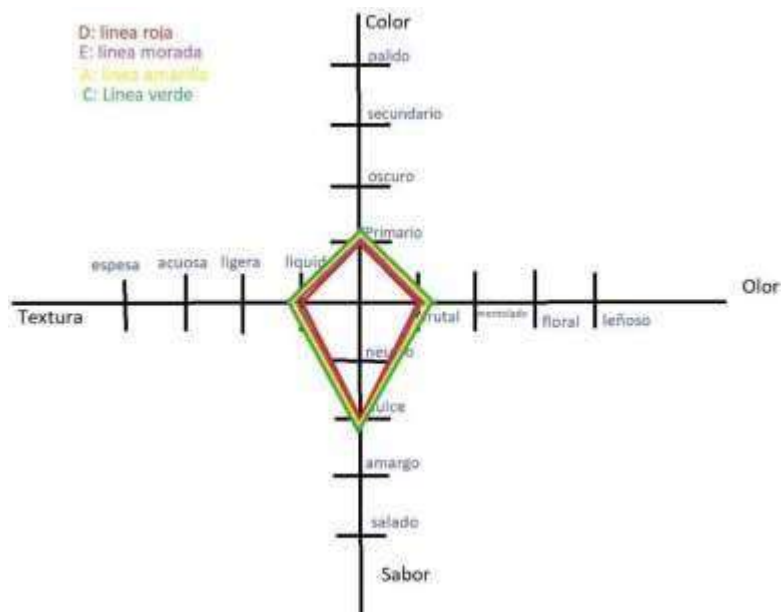


Gráfico 42: Muestra AZU 8 (pulpa de granadilla).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 17 del gráfico 42 AZU-8 (pulpa de granadilla) el mejor tratamiento es el D (pulpa de fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 33,33 % debido a que su fruto es blanco amarillento a naranja con textura mucilaginosa ya que contiene numerosas semillas planas de color negruzco recubiertas de arilo (cobertura carnosa de ciertas semillas formado a partir de la expansión del funículo)

En el olor recae en el atributo frutal con un 50 % debido a que al ser una planta trepadora que se adhiere a los soportes a través de zarcillos. Sus hojas recubren en cierta manera al capullo de la fruta aportándole ese aroma frutal.

En el sabor recae en el atributo dulce con un 66,66 % debido a que contiene aportes vitamínicos como las vitaminas A, B2, B3, B6, B9, C, E y K y minerales como calcio, cobre, hierro, magnesio, fósforo, potasio, selenio, sodio y zinc.

En textura recae en el atributo líquida con un 100 % ya que su fruta es jugosa, cristalina, transparente y de textura gelatinosa.

Muestra AZU 9:

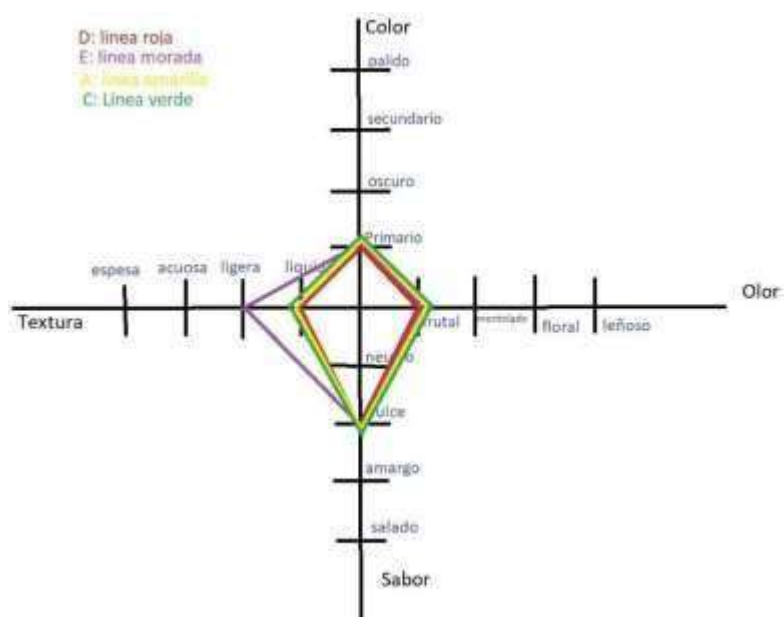


Grafico 43: Muestra AZU 9 (pulpa de piña)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 17 del grafico 43 AZU-9 (pulpa de piña) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 66,66 % debido a que el color amarillo característico de la maduración, se debe a la degradación de la clorofila y a la expresión de carotenoides.

En el olor recae en el atributo frutal con un 100 % debido que sus pulpa conserva sus propiedades organolépticas al estar recubierta por su cascara de clorofila con pigmentos amarillos.

En el sabor recae en el atributo dulce con un 100 % al estar protegida por una cobertura similar a escamas conservan sus jugos cuyo sabor oscila del dulce al ácido con un aporte de 10 gramos de azúcar

En textura recae en el atributo liquida con un 33,33 % ya que el centro del fruto de la piña, al formarse partiendo desde el tallo, posee una textura leñosa y fibrosa. Sin embargo, la pulpa es más suave, menos nervuda, quedando encerrada por una piel firme y dura.

Muestra AZU 10:

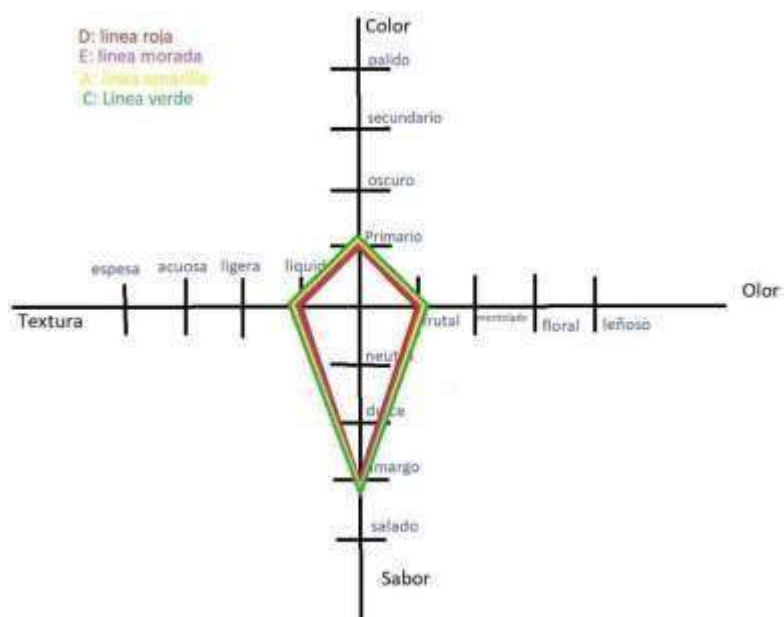


Gráfico 44: Muestra AZU 10 (pulpa de naranja)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 17 del grafico 44 AZU-10 (pulpa de naranja) el mejor tratamiento es el D (pulpa de la fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 50 % debido a que su color proviene de los carotenos un tipo de pigmento fotosintético estos pigmentos convierten la energía de la luz que las plantas absorben del sol en energía química para el crecimiento de las plantas.

En el olor recae en el atributo frutal con un 83,33 % ya que la fruta pertenece al grupo de los cítricos los cuales se caracterizan por emitir aromas frutales y por ello se les considera frescos.

En el sabor recae en el atributo amargo con un 50 % debido a que a naranja es un fruto hesperidio (pulpa carnosa entre el endocarpio y las semillas en forma de gajos llenos de zumo), de corteza lisa y más o menos endurecida con vesículas oleosas tiene sabor dulce o ligeramente agrio, dependiendo de la variedad.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % ya que su porcentaje de agua llega al 88 % por tanto presentan textura fina y homogénea.

Muestra AZU 11:

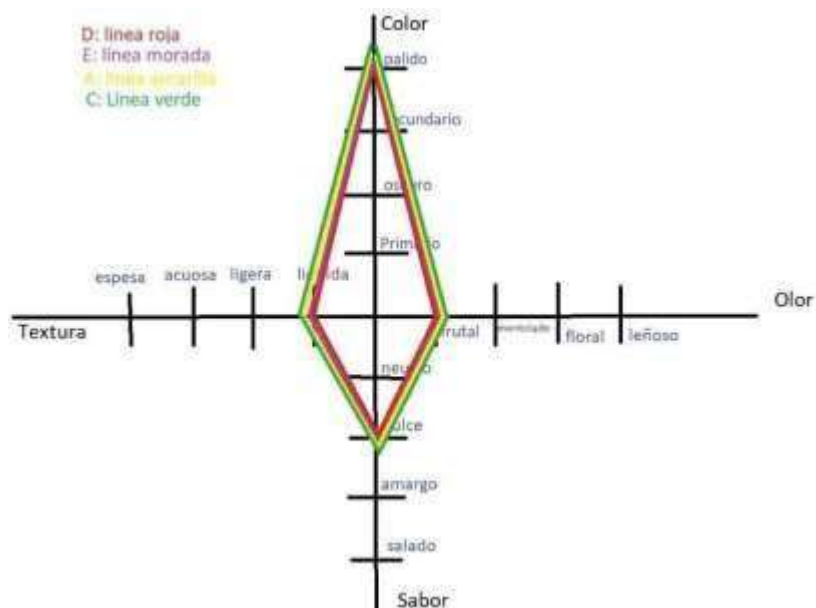


Gráfico 45: Muestra AZU 11 (pulpa de banano).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 17 del gráfico 45 AZU-11 (pulpa de banano) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo pálido con un 66,66 % debido a degradación de clorofila, entran en juego otro tipo de pigmentos que se ubican dentro de unos grupos llamados los carotenos y las xantofilas estos son los que hacen que el banano se vea amarillo, pues entre sus propiedades físicas está la de reflejar la luz del espectro amarillo

En olor recae en el atributo frutal con un 50 % ya que conserva sus propias características organolépticas al estar protegida por su cascara que hacen que conserve sus aromas y sabores siempre y cuando se encuentre dentro de sus cascara.

En sabor recae en el atributo neutro con un 33,33 % ya que al ser una fruta rica en fibra, potasio y algunas vitaminas siendo así que contienen una gran cantidad de almidón y azúcares (12 gr)

En textura recae en el atributo líquida con un 50 % debido a que presenta una textura suave y delicada por la presencia de sus aceites es cremosa y hidrófila al mezclarse con el agua.

Muestra AZU 12:

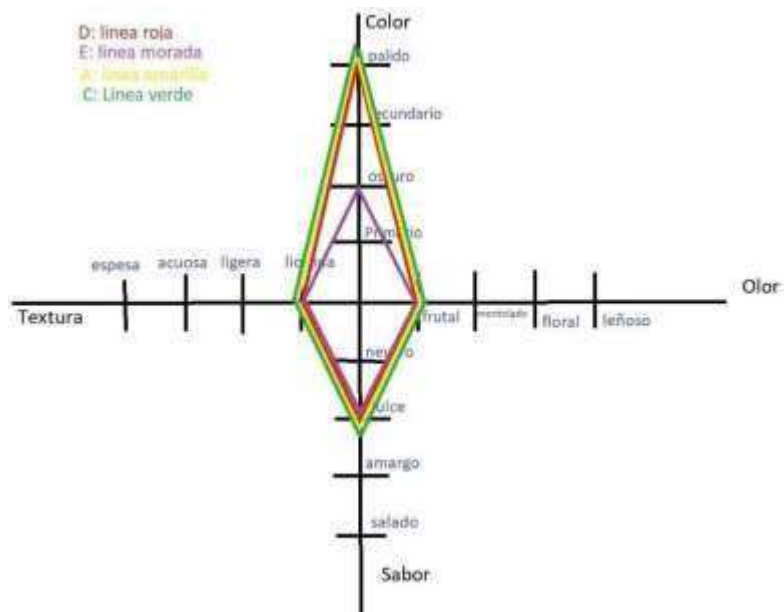


Gráfico 46: Muestra AZU 12 (pulpa de pera).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Referente a la tabla N 17 del gráfico 46 AZU-11 (pulpa de pera) el mejor tratamiento es el E (pulpa de la fruta con azúcar de remolacha) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo pálido con un 66,66 % debido a la clorofila en su cascara por tanto el color varía entre el bronceado-dorado, con frutos algo rugosos, y el amarillo, con frutos lisos.

En el olor recae en el atributo frutal con un 66,66 % al contener agua le permite tener aromas dulzón y trivial propias de la fruta, a lo antes mencionado debemos añadirle que las fruta de árbol se encuentra en constante contacto con las ramas del mismo transfiriéndole así parte de sus olores

En el sabor recae en el atributo dulce con un 83,33 % debido a que más del 80% de su composición química es agua y prácticamente no contiene grasas, por tanto su índice de azúcar es bastante dulce.

En textura recae en el atributo líquida con un 50 % debido a que contiene folatos (7 mcg) la cual es vitamina hidrosoluble del grupo B, que se encuentra principalmente en las hojas verdes de la fruta.

Tabla 19: Evaluación sensorial Edulcorantes naturales.

		Edulcorantes															
		AZU 13				AZU 14				AZU 15				AZU 16			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	Primarios	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
	Oscuro	1	1	1	1	3	2	2	3	2	1	1	2	4	4	4	4
	Secundarios	2	2	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	Pálido	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0
Olor	Frutal	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3
	Mentolado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Floral	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3	1	2	2	2	1
	Leñoso	1	1	0	0	1	1	2	2	0	1	0	1	0	0	1	2
Sabor	Neutro	0	2	0	1	1	0	2	0	2	2	2	2	0	0	0	0
	Dulce	5	4	6	2	5	6	3	4	3	3	4	4	4	2	2	2
	Amargo	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	2	4	3	3
	Salado	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
Textura	Líquida	3	2	1	4	6	6	4	5	4	4	5	5	0	1	1	1
	Espesa	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3
	Acuosa	0	1	1	0	0	0	1	0	2	2	1	1	0	0	0	0
	Ligera	2	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	3	2	2
Aceptación y observaciones																	

Fuente: Resultados evaluación sensorial Edulcorantes naturales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Muestra AZU 13:

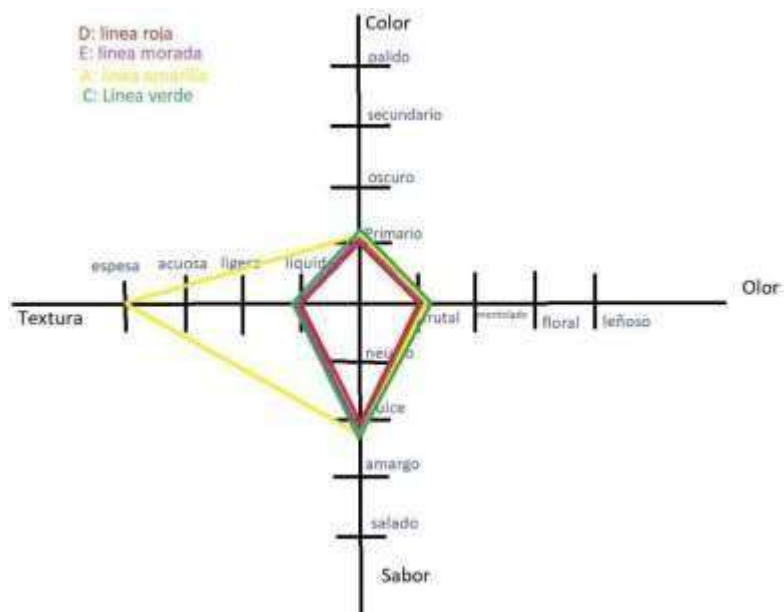


Gráfico 47: Muestra AZU 13 (pulpa de fresa)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 18 del gráfico AZU-13 (pulpa de fresa) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo primario con un 33,33 % debido a que contiene antocianinas y licopeno, que significa que son poderosos antioxidantes y sirven para el sistema cardiovascular y la circulación.

El olor recae en el atributo frutal con un 66,66 % debido a que la nota de piña tropical en las fresas corrientes se debe a la presencia de ésteres de etilo algunos compuestos de azufre y un complejo anillo acaramelado con oxígeno, el furaneol, redondean su aroma.

El sabor recae en el atributo dulce con un 100 % debido a que posee más cantidad de vitamina C la cual le hace enriquecer sus propias características organolépticas.

En textura recae en el atributo espesa con un 33,33 % ya que presenta ligera presencia de agua en su composición su fruto jugoso y mantecosa, que se deshace en la boca a la mínima presión.

Muestra AZU 14:

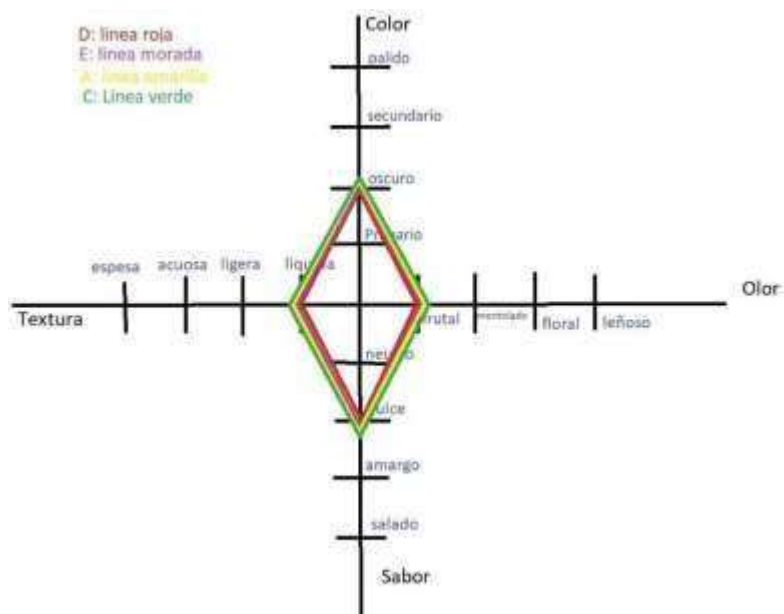


Gráfico 48: Muestra AZU 14 (pulpa de manzana).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 18 del gráfico 48 AZU-14 (pulpa de manzana) el mejor tratamiento es el D (pulpa de la fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo oscuro con un 50 % debido a que contienen enzimas que trabajan juntas para convertir ciertas moléculas en pigmentos llamados antocianinas la misma clase de sustancias que dan su color a las batatas moradas, las uvas y las ciruelas

En olor recae en el atributo frutal con un 50 % debido a que las manzanas producen compuestos químicos volátiles que son responsables del aroma característico del fruto estos compuestos son de interés porque tienen gran influencia en la calidad de la manzana, ya que determinan su aroma.

En sabor recae en el atributo dulce con un 83,33 % debido tiene sabores como dulce, equilibrado entre acidez y dulzor, el sabor más predominante ya que la manzana se clasifica entre los frutos azucarados ya que su contenido en glúcidos se sitúa entre 10 y un 15%.

En textura recae en el atributo líquida 100 % debido a que es una fruta con textura firme, jugosa, refrescante, de sabor amable y suave.

Muestra AZU 15:

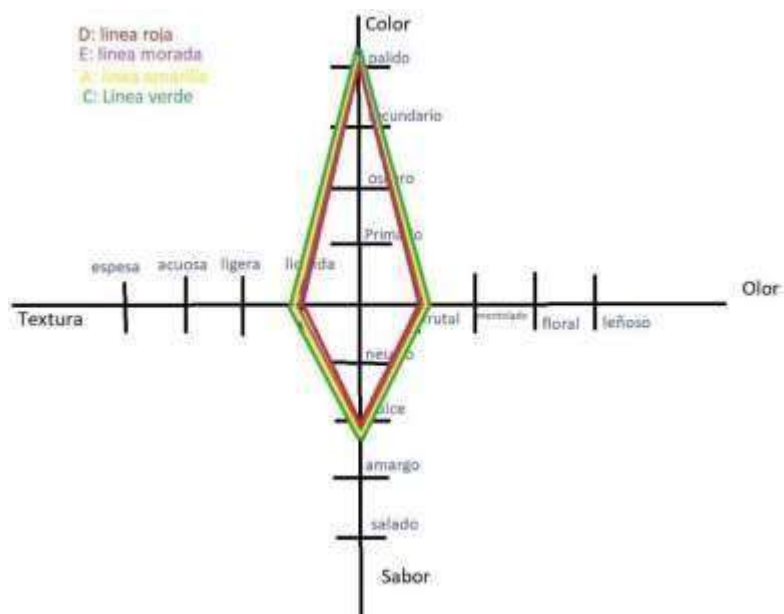


Gráfico 49: Muestra AZU 15 (pulpa de uva verde).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 18 del gráfico 49 AZU-15 (pulpa de uva verde) el mejor tratamiento es el A (pulpa de la fruta con miel de abeja) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo pálido con un 50 %, debido que su variedad predomina este color de verde pálido por la presencia de clorofila que se transmite de hojas hacia la fruta

En olor recae en el atributo frutal con un 50 % debido a que contiene linalol, que huele a madera de rosa, el nerol que huele a rosa, el limoneno, o la citronela, de nota dominante cítrica y elíxido de rosa cis.

En sabor recae en el atributo dulce con un 66,66 % debido a que contienen vitaminas C y K y un alto contenido de azúcar con un aporte de 16 gramos.

En textura recae en el atributo líquida con un 83,33 % debido a que es catalogada con una textura firme, la piel lisa, así como tamaño y color uniforme ya que contiene un 81 % de agua en su estructura.

Muestra AZU 16:

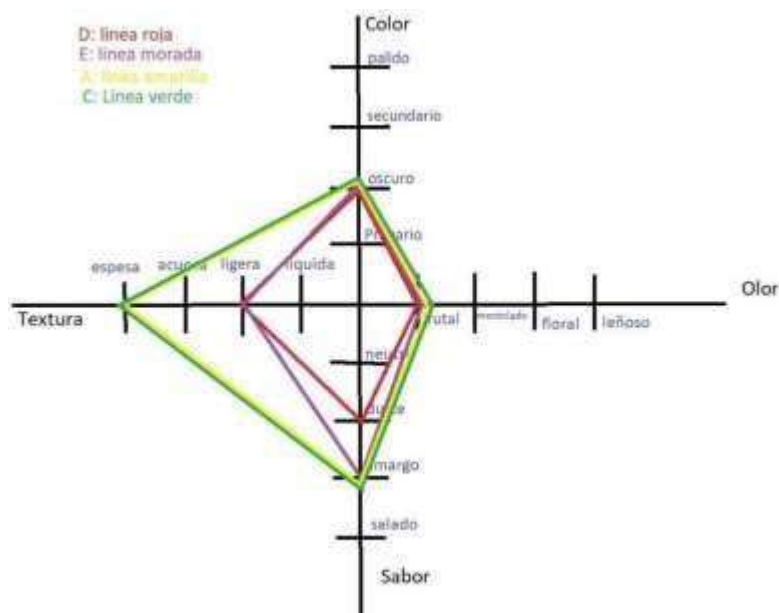


Gráfico 50: Muestra AZU 16 (pulpa de borojo)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 18 del gráfico 50 AZU-16 (pulpa de borojo) el mejor tratamiento es el D (pulpa de la fruta con azúcar de uva) en el cual se evaluó los parámetros color, olor, sabor y textura de los cuales en color recae en el atributo oscuro

con un 66,66 % debido a la presencia de los carotenoides o carotenos y a la delphinidina que les dan ese color de anaranjado a marrón.

En olor recae en el atributo frutal con un 66,66 % debido a que crecen cerca de las hojas del árbol por tanto las hojas transmiten su aroma frutal amaderado al fruto.

En sabor recae en el atributo dulce con un 66,66 % debido a sus propiedades organolépticas presenta un sabor levemente terroso dejando una sensación somatosensorial astringente y manchosa.

En textura recae en el atributo ligera con un 66,66 % debido a que su pulpa es ácida y densa por tanto contiene principalmente fructosa y glucosa y cantidades importantes de proteínas, fósforo y vitaminas B y C así como aportes de calcio y hierro.

Tabla 20: Evaluación sensorial Grasas Vegetales.

		Grasas Vegetales															
		GRA 1				GRA 2				GRA 3				GRA 4			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Gris	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	Ámbar	1	2	1	1	6	6	6	6	1	1	1	1	2	2	2	2
	Beige	4	3	4	3	0	0	0	0	5	5	5	5	2	2	2	2
	Oscuro	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
sabor	Neutro	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	2
	Frutos secos	4	6	6	5	4	3	3	3	6	5	5	4	5	4	5	4
	Leñoso	1	0	0	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Floral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
Viscosidad	Espesa	3	1	2	1	3	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1
	Ligera	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4
	Solida	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Líquida	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
Textura	Homogénea	2	2	2	2	4	4	4	4	1	3	3	4	2	2	2	1
	heterogénea	4	4	3	3	2	2	2	1	5	3	3	2	3	3	3	5
	Densa	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	aterciopelada	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceptación y observaciones																	

Fuente: Resultados evaluación sensorial Grasas Vegetales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.8.4. Análisis Evaluación sensorial grasas vegetales.

Muestra GRA 1

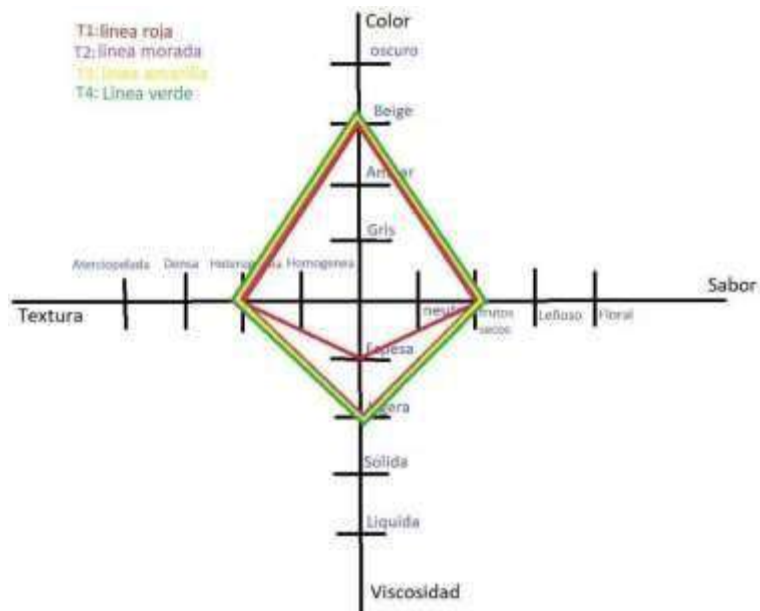


Gráfico 51: Muestra GRA 1 (grasa de coco)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 19 del gráfico 51 GRA-1 (grasa de coco) el mejor tratamiento es el T3 (15 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 66,66 % debido a que el coco está constituido entre el 90-95% por grasa saturada gran parte de esas grasas son triglicéridos de cadena media así como ácido láurico este tipo de grasas se utilizan como una fuente rápida de energía y a este último, se le atribuyen gran parte de los beneficios del coco.

En sabor recae en el atributo frutos secos con un 100 % debido a la presencia de omega 3 y su combinación de aceites grasos hacen que desprenda sabores florales amaderados.

En viscosidad recae en el atributo ligera con un 50 % debido a la presencia de agua dentro de su fruto el cual no solo mantiene fresca su comida si no también le aporta una textura ligera y delicada.

En textura recae en el atributo heterogénea 50 % ya que dependerá de la temperatura a la que es expuesto y al proceso de filtrado por el que ha pasado por lo general tiende hacer transparente con un viscosidad ligera.

Muestra GRA 2:

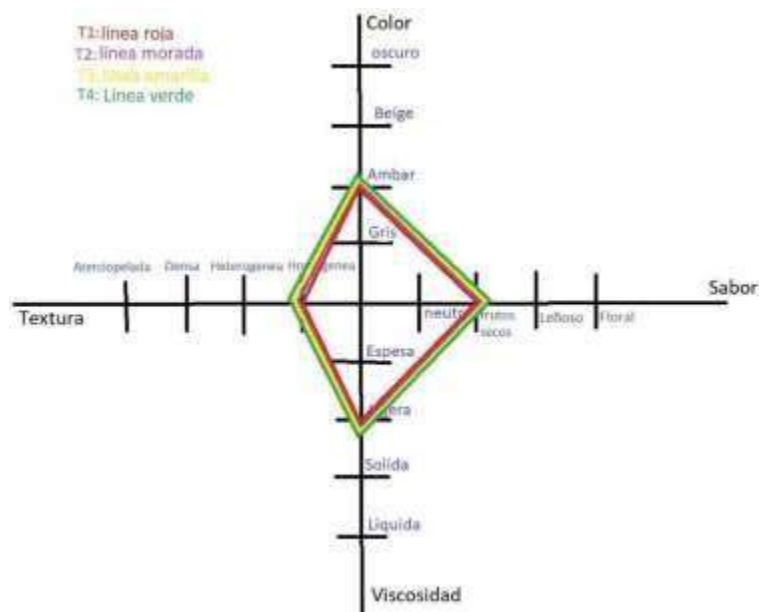


Grafico 52: Muestra GRA 2 (grasa de aguacate)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 19 del gráfico 52 GRA-2 (grasa de aguacate) el mejor tratamiento es el T1 (10 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo ámbar con un 100 % debido a que el color verde de este fruto se debe a que contiene carotenoides y pigmentos de clorofila (tanto en la piel como en la pulpa).

En el sabor recae en el atributo frutos secos con un 66,66 % debido a la presencia de aceite oleico el cual es un ácido graso monoinsaturado de la serie omega 9 el hace que desprenda aromas frutales amaderados y frutales.

En viscosidad recae en el atributo espesa con un 50 % debido a la gran presencia de aceites en su fruta, esto le da una textura cremosa y ligeramente dulce al momento de extraer el aceite.

En textura recae en el atributo homogénea con un 66,66 % debido a que al pasar por un proceso de tostado el aceite tiende a desprenderse de la fruta y pasar por un filtro dejando solo el aceite esencial del mismo.

Muestra GRA 3:

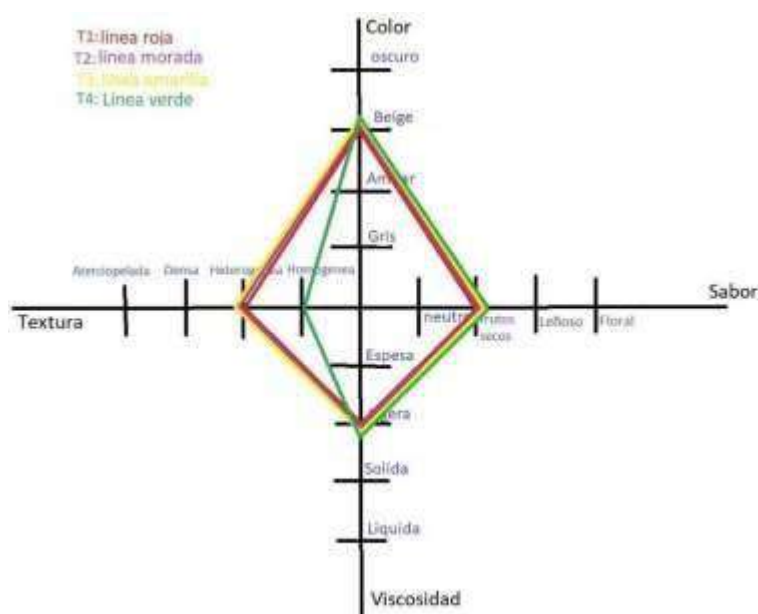


Gráfico 53: Muestra GRA 3 (grasa de almendras)
Autor: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 19 del gráfico 53 GRA-3 (grasa de almendras) el mejor tratamiento es el T1 (10 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 83,33

% debido a su cubierta color marron rojiza presenta amarillo oscuro tras su prensado. Una vez refinado es de color amarillo brillante.

En sabor recae en el atributo frutos secos con un 100 % debido a la presencia de benzaldehído por tanto tiene sabores como el de vainilla, tostados o similares

En viscosidad recae en el atributo ligera con un 66,66 % debido a que contienen: agua, proteínas, grasas, hidratos de carbono, los ocho aminoácidos esenciales y celulosa; vitaminas B1, B2, PP, C, A, D y E; calcio, fósforo, hierro, potasio, sodio, magnesio, azufre, cloro, manganeso, cobre y zinc

En textura recae en el atributo heterogénea con un 83,33 % debido a que posee un 52% de grasas de las cuales las dos terceras partes corresponden al ácido oleico.

Muestra GRA 4

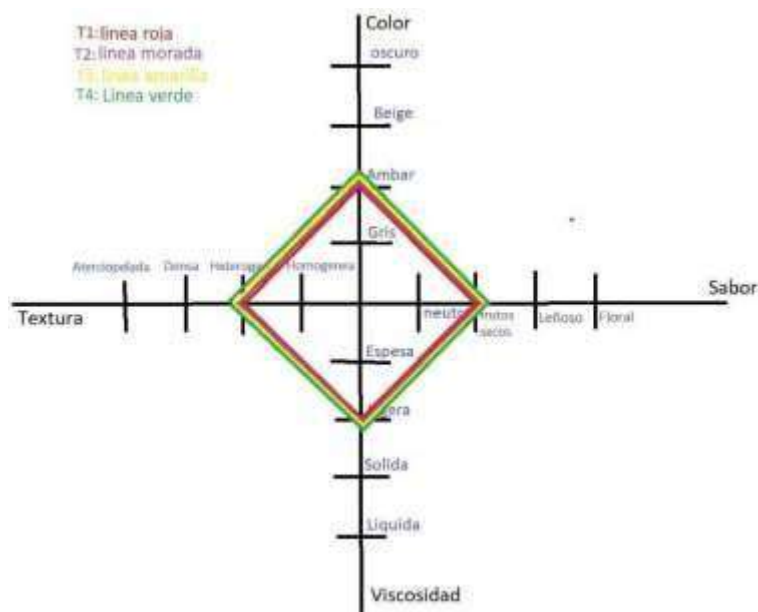


Gráfico 54: Muestra GRA 4 (grasa de nuez)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 18 de la imagen 50 GRA-4 (grasa de nuez) el mejor tratamiento es el T4 (20 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo ámbar con un 33,33 % debido a que su fruto presenta un 60 % de grasas con sus carotenoides con pigmentos amarillos presente en sus aceites oleicos.

En el sabor recae en el atributo frutos secos con un 66,66 % ya que al pasar por un proceso de tostado desprende estos sabores amaderados, florales y frutales.

En el viscosidad recae en el atributo ligera con un 66,66 % debido a que presenta un sabor que se vuelve ligeramente astringente cuando se calienta demasiado porque el aceite de nuez es un ingrediente con un punto de humo bajo.

En textura recae en el atributo heterogénea con un 83,33 % debido al prensado en caliente al que es sometido la nuez para extraer sus aceites.

Tabla 21: Evaluación sensorial Grasas Vegetales.

		Grasas vegetales															
		GRA 5				GRA 6				GRA 7				GRA 8			
	Características	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Gris	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3	0	0	0	0
	Ámbar	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	2	1
	Beige	4	4	4	4	0	0	1	1	1	1	2	2	4	5	4	5
	Oscuro	1	1	1	1	4	4	4	4	1	1	1	1	0	0	0	0
Sabor	Neutro	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Frutos secos	4	5	4	4	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	3	3
	Leñoso	1	0	1	0	2	2	3	3	1	2	0	1	0	0	0	0
	Floral	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Viscosidad	Espesa	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
	Ligera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Solida	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Líquida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Textura	Homogénea	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	1	1
	heterogénea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2
	Densa	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	aterciopelada	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Aceptación y observaciones																	

Fuente: Resultados evaluación sensorial Grasas Vegetales.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Muestra GRA 5:

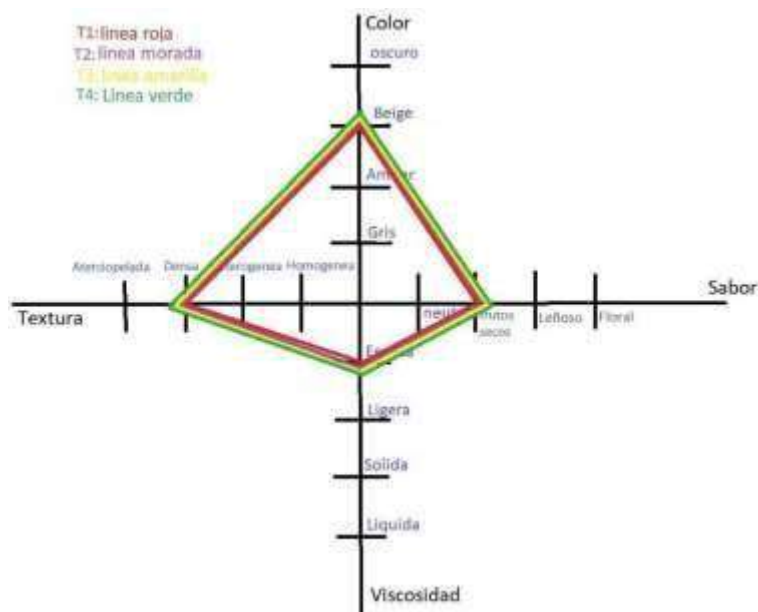


Gráfico 55: Muestra GRA 5 (grasa de macadamia).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 20 del gráfico 55 GRA-5 (grasa de macadamia) el mejor tratamiento es el T2 (12 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 66,66 % ya que al ser una variedad de la nuez tiene una cantidad baja de carotenoides y flavonoides haciendo que su matiz blanco crema permanezca.

En sabor recae en el atributo frutos secos con un 83,33 % debido a que contiene ácido oleico, vitamina E, ácido palmitoléico, esteroides (avenasterol) hacen que su sabor sea neutro debido a sus aceites.

En viscosidad recae en el atributo espesa con un 100 % debido a que es el único aceite vegetal que contiene gran cantidad de ácido palmitoléico.

En textura recae en el atributo densa con un 50 % al tener una gran cantidad de grasa vegetal por cada 100 gramos aportamos 75 gramos de grasa la hacen conservar un textura cremosa

Muestra GRA 6:

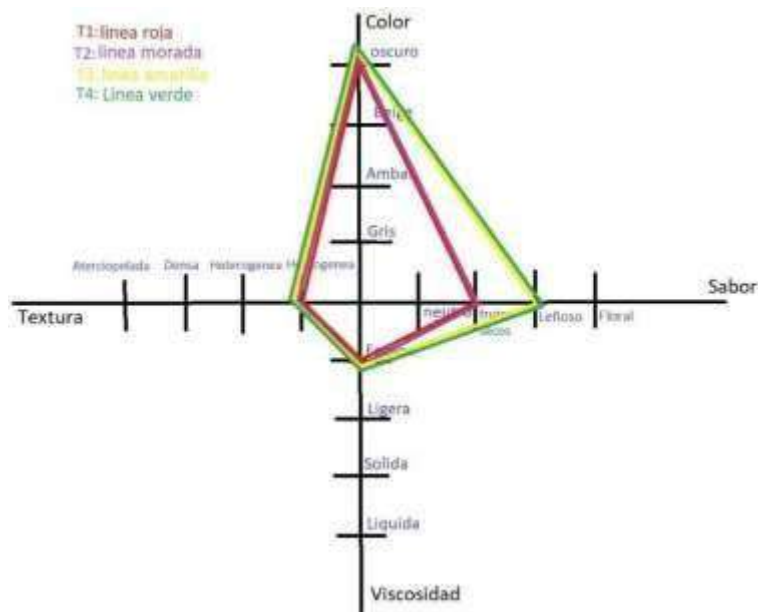


Gráfico 56: Muestra GRA 6 (grasa de anacardo).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 20 del gráfico 56 GRA-6 (grasa de anacardo) el mejor tratamiento es el T1 (10 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo oscuro con 66,66 % debido a que se debe tostar el fruto de anacardo que al ser sometidos en un proceso de prensa caliente aumenta su color en carotenoides es por esto que predomina su color oscuro

En el sabor recae en el atributo frutos secos con 50 % debido a que su zumo es rico en vitamina C, antioxidantes, minerales y azúcares.

En viscosidad recae en el atributo espesa con 83,33 % debido a que la nuez de anacardo es rica en ácidos grasos insaturados, en ácido palmitoleico, vaccénico, linoleico y gadoleico, y especialmente en ácido oleico y linoleico.

En textura recae en el atributo homogénea con 66,66 % debido a que este aceite es nocivo, contiene cardol y ácido anacárdico, y tiene propiedades de polimerización y antifricción.

Muestra GRA 7:

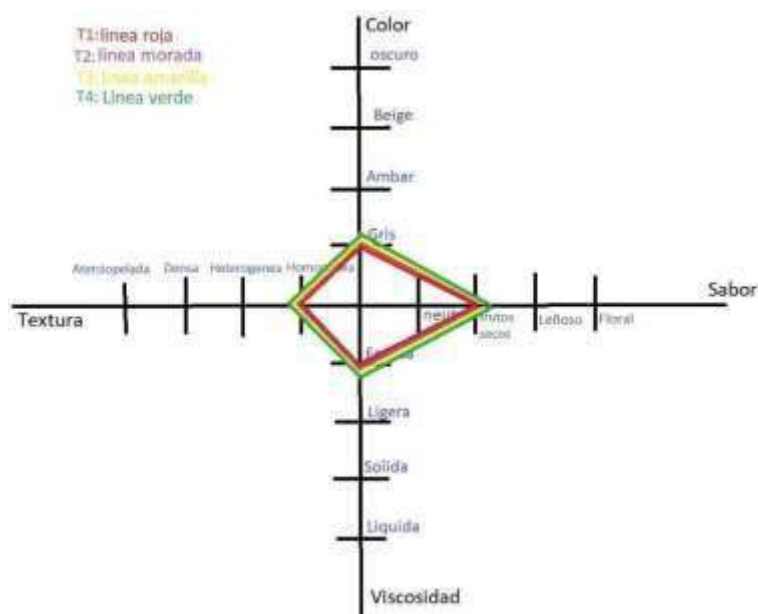


Grafico 57: Muestra GRA 7 (grasa de maní).
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 20 del grafico 57 GRA-7 (grasa de maní) el mejor tratamiento es el T3 (15 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo gris con un 50 % debido a la cantidad de carotenoides y flavonoides en este caso rojizos en su envoltura o cascara.

En sabor recae en el atributo frutos secos con un 66,66 % debido a que contiene la presencia de polifenoles, fitoesteroles, polícarbohidratos activos, fosfolípidos hacen que tengan sabores propios del fruto seco maní.

En viscosidad recae en el atributo espesa con un 83,33 % debido a que se compone en su mayoría por ácidos grasos monoinsaturados (55%, principalmente oleico) seguido de poliinsaturados (27%, principalmente linoleico) y saturados (18%).

En textura recae en el atributo homogéneo con un 33,33 % debido a que su grasa se caracteriza por ser hidrófila es decir que presenta afinidad por el agua.

Muestra GRA 8:

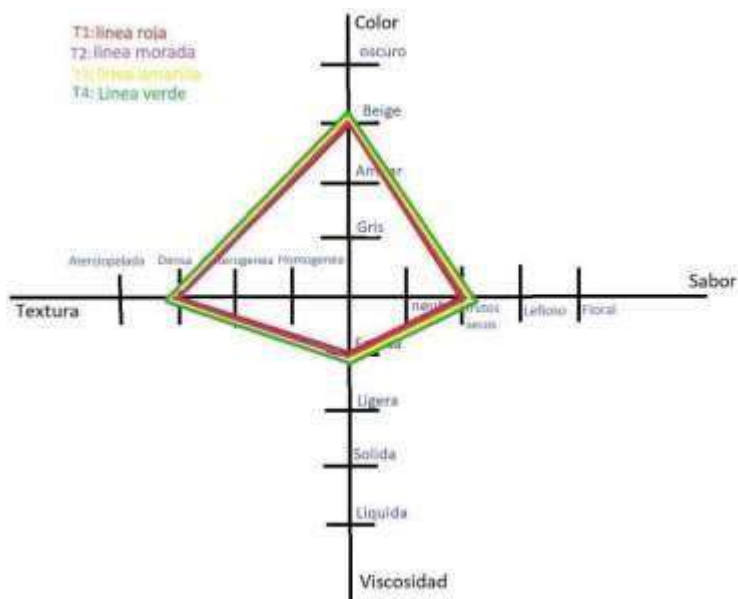


Grafico 58: Muestra GRA 8 (grasa de avena)
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Referente a la tabla N 19 de la imagen 54 GRA-8 (grasa de avena) el mejor tratamiento es el T2 (12 minutos de tostado) en el cual se evaluó los parámetros color, sabor, viscosidad y textura de los cuales en color recae en el atributo beige con un 83,33 % debido a que al ser una gramínea de sistema radicular pseudofasciculado tiene una estructura externa de pericarpio haciendo que su u color varíe del blanco al amarillo.

En sabor recae en el atributo frutos secos con un 66,66 % debido que al ser una gramínea seca y por factores como el polen y viento presenta sabores insípidos similares a una harina

En viscosidad recae en el atributo espesa con un 66,66 % debido el 65 % del producto es de ácidos grasos insaturados y el 35% de ácido linoleico

En textura recae en el atributo densa con un 50 % debido a que la grasa de avena contiene una importante cantidad de almidón (3,5) haciéndole dar una textura más espesa o menos ligera

9.9. Evaluación Hedónica Helados Fitt

La evaluación Hedónica se realizó a cinco docentes de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, para la presente tabla de evaluación hedónica se sometió a calificación 4 atributos siendo así: Apariencia, color, olor y sabor en una escala de cinco puntos los cuales son: Gusta mucho (5), Gusta ligeramente (4), Ni gusta Ni disgusta (3), Disgusta ligeramente (2) y Disgusta mucho (1).

Para la presente evaluación se elaboraron helados fitt bajos en grasas utilizando grasas vegetales, sin azúcar añadida o procesando siendo reemplazada por edulcorantes naturales, sustitos de la leche de origen animal por bebidas vegetales y con ingredientes superfood, en la cual se presentaron 4 tipos de helados, entre ellos: helados de agua, helados de fruta, helados de bebidas vegetales y helados de crema. , para cada variable se le asignó una nomenclatura y un número las cuales se encuentran detalladas en la tabla en Anexos de la presente investigación.

Las presentes tablas de evaluación serán de apoyo a la investigación para poder determinar cuál es el porcentaje de aceptabilidad del producto, así mismo servirán de filtro para seleccionar los mejores productos para la posterior aplicación de los mismos en postres dentro de la línea de la repostería.

9.10. Tabla guía mejores helados según su tipo.

Tabla 22: Tabla guía mejores heraldos según su tipo

Tipo	Nombre(según la grasa)	Nomenclatura
Crema	Nuez	CRE-1
	Almendras	CRE-2
	Sésamo negro	CRE-3
	Mani	CRE-4
	Macadamia	CRE-5
	Coco	CRE-6
	Coco-beb-anacardo	CRE-7
	Aguacate	CRE-8
	Aguacate-beb- nuez brasil	CRE-9
	Aguacate-coco	CRE-10
Tipo	Nombre(según vegetal-frutal)	Nomenclatura
Agua	Zanahoria-naranja	AG-1
	Remolacha-mora	AG-2
	Coliflor- guanábana	AG-3
	Brócoli-pera	AG-4
	Espárragos-uva verde	AG-5
	Remolacha-frutilla	AG-6
	Zuquini-manzana verde	AG-7
	Guisantes-kiwi	AG-8
	Zanahoria-mandarina	AG-9
	Curcuma- fresa-mandarina	AG-10
Tipo	Nombre(según la bebida)	Nomenclatura
Leche	soya	LE-1
	Centeno	LE-2
	Quinoa	LE-3
	Avena	LE-4
	Arroz	LE-5
	Almendras	LE-6
	Ajonjolí	LE-7
	Nuez	LE-8
	Nuez de Brasil	LE-9
	Mani	LE-10
Tipo	Nombre(según las pulpas)	Nomenclatura
Fruta	Arandano-uva roja	FRU-1
	Piña-manzana roja	FRU-2
	Uva verde- manzana verde	FRU-3
	Mango-naranja	FRU-4
	Zapote-mandarina	FRU-5
	Kiwi-pera	FRU-6
	Granadilla-papaya	FRU-7
	Guanábana-banano	FRU-8
	Naranja	FRU-9
	Mora-fresa	FRU-10

Fuente: Resultado Evaluación Sensorial.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.11. Receta Costos de los mejores helados de crema para evaluación hedónica



Tabla 23: Helado de grasa de nuez.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	5,00	L	bebida de nuez	0,500	0,500	L	\$ 2,50	\$ 2,50
\$	5,00	Kg	grasa de nuez	0,125	0,125	Kg	\$ 0,63	\$ 0,63
\$	2,00	L	zumo de remolacha	0,100	0,100	L	\$ 0,20	\$ 0,20
\$	2,50	Kg	clara de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25
\$	9,50	L	azúcar de remolacha	0,175	0,175	L	\$ 1,66	\$ 1,66
\$	14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
						L		
Subtotal del costo							\$ 5,27	\$ 5,27
5% CONDIMENTOS							\$ 0,26	\$ 0,26
5% DESPERDICIOS							\$ 0,26	\$ 0,26
Costo (Materia Prima) MOD							\$ 5,79	\$ 5,79
30% (Mano de obra directa) MOD							\$ 1,74	\$ 1,74
30% (Costos generales de fabricación) CGF							\$ 1,74	\$ 1,74
COSTO TOTAL							\$ 9,27	\$ 9,27
30% UTILIDAD							\$ 2,78	\$ 2,78
PRECIO							\$ 12,05	\$ 12,05
IVA 12%							\$ 1,45	\$ 1,45
SERVICIO 10%							\$ 1,20	\$ 1,20
PVP							\$ 14,70	\$ 14,70



Fuente: Mejores helados de crema.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 28: Helado de grasa de Coco.



 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>Invenimos el espíritu de nuestros</small>		 GASTRONOMÍA <small>TÉCNICA CLASE SUPERIOR</small>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
coco							
TIPO	Helado de crema					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 4,00	L	bebida de soja	0,500	0,500	L	\$ 2,00	\$ 2,00
\$ 18,00	Kg	grasa de coco	0,125	0,125	Kg	\$ 2,25	\$ 2,25
\$ 10,00	L	pulpa de coco	0,100	0,100	L	\$ 1,00	\$ 1,00
\$ 2,50	Kg	clara de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25
\$ 9,50	L	azúcar piña	0,125	0,125	L	\$ 1,15	\$ 1,15
\$ 14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
						Subtotal del costo	\$ 6,72 \$ 6,72
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,34 \$ 0,34
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,34 \$ 0,34
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 7,39 \$ 7,39
						30% (Mano de obra directa) MOL	\$ 2,22 \$ 2,22
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 2,22 \$ 2,22
						COSTO TOTAL	\$ 11,82 \$ 11,82
						30% UTILIDAD	\$ 3,55 \$ 3,55
						PRECIO	\$ 15,37 \$ 15,37
						IVA 12%	\$ 1,84 \$ 1,84
						SERVICIO 10%	\$ 1,54 \$ 1,54
						PVP	\$ 18,73 \$ 18,73



Fuente: Mejores helados de crema.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 30: Helado de grasa de Aguacate.

		 <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</small> <small>¡¡¡¡¡¡¡¡ ¡¡¡¡¡¡ ¡¡¡¡¡¡ ¡¡¡¡¡¡ ¡¡¡¡¡¡</small>	 <small>GASTRONOMÍA TÉCNICA CRÍA SUPERIOR</small>	COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
aguacate							
TIPO	Helado de crema					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 15,00	L	bebida de pistachos	0,500	0,500	L	\$ 7,50	\$ 7,50
\$ 12,00	Kg	grasa de aguacate	0,125	0,125	Kg	\$ 1,50	\$ 1,50
\$ 1,75	Kg	aguacate	0,100	0,100	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18
\$ 2,50	Kg	clara de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25
\$ 9,50	L	azúcar uva verde	0,175	0,175	L	\$ 1,66	\$ 1,66
\$ 14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
Subtotal del costo						\$ 11,12	\$ 11,12
5% CONDIMENTIOS						\$ 0,56	\$ 0,56
5% DESPERDICIOS						\$ 0,56	\$ 0,56
Costo (Materia Prima)						\$ 12,23	\$ 12,23
30% (Módulo de obra directa) MOD						\$ 3,67	\$ 3,67
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 3,67	\$ 3,67
COSTO TOTAL						\$ 19,56	\$ 19,56
30% UTILIDAD						\$ 5,87	\$ 5,87
PRECIO						\$ 25,43	\$ 25,43
IVA 12%						\$ 3,05	\$ 3,05
SERVICIO 10%						\$ 2,54	\$ 2,54
PVP						\$ 31,03	\$ 31,03



Fuente: Mejores helados de crema.
Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi



Tabla 31: Helado de grasa de Aguacate.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>hacemos parte de futuro</small>		 GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
aguacate							
TIPO	Helado de crema					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 7,00	L	bebida nuez de Brasil	0,500	0,500	L	\$ 3,50	\$ 3,50
\$ 12,00	Kg	grasa de aguacate	0,125	0,125	Kg	\$ 1,50	\$ 1,50
\$ 2,75	L	pulpa mango	0,100	0,100	L	\$ 0,28	\$ 0,28
\$ 2,50	Kg	clara de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25
\$ 9,50	L	azúcar piña	0,175	0,175	L	\$ 1,66	\$ 1,66
\$ 14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
Subtotal del costo						\$ 7,22	\$ 7,22
5% CONDIMENTIOS						\$ 0,36	\$ 0,36
5% DESPERDICIOS						\$ 0,36	\$ 0,36
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 7,94	\$ 7,94
30% (Módulo de obra directa) MOD						\$ 2,38	\$ 2,38
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 2,38	\$ 2,38
COSTO TOTAL						\$ 12,70	\$ 12,70
30% UTILIDAD						\$ 3,81	\$ 3,81
PRECIO						\$ 16,51	\$ 16,51
IVA 12%						\$ 1,98	\$ 1,98
SERVICIO 10%						\$ 1,65	\$ 1,65
PVP						\$ 20,14	\$ 20,14



*Fuente: Mejores helados de crema.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi*

Tabla 32: Helado de grasa de aguacate y Coco.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE LA RECETA								
aguacate y coco								
TIPO		Helado de crema				PAX		1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 4,50	L	bebida de ajonjolí	0,500	0,500	L	\$ 2,25	\$ 2,25	
\$ 18,00	Kg	grasa de coco	0,062	0,062	Kg	\$ 1,12	\$ 1,12	
\$ 12,00	Kg	grasa de aguacate	0,062	0,062	Kg	\$ 0,74	\$ 0,74	
\$ 3,00	L	pulpa banano	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30	
\$ 2,50	Kg	claras de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25	
\$ 9,50	L	miel de abeja	0,175	0,175	L	\$ 1,66	\$ 1,66	
\$ 14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03	
						Subtotal del costo	\$ 6,35	\$ 6,35
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,32	\$ 0,32
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,32	\$ 0,32
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 6,99	\$ 6,99
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 2,10	\$ 2,10
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 2,10	\$ 2,10
						COSTO TOTAL	\$ 11,18	\$ 11,18
						30% UTILIDAD	\$ 3,35	\$ 3,35
						PRECI	\$ 14,53	\$ 14,53
						IVA 12%	\$ 1,74	\$ 1,74
						SERVICIO 10%	\$ 1,45	\$ 1,45
						PVI	\$ 17,73	\$ 17,73



Fuente: Mejores helados de crema.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 33: Evaluación Hedónica Helados de crema.

		Helados de crema																			
Calificación-Nomenclatura		CRE-1				CRE-2				CRE-3				CRE-4				Cre-5			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	1	1	1	2	2	1	2		1		2	2	2	2	3	2	1	1	1	
4	Gusta ligeramente	3	3	4	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	4	3	3
3	Ni gusta ni disgusta	1		1		1	1	2	2	1	1	3	1	1	1					1	1
2	Disgusta ligeramente		1		1					3	1						1	1			
1	Disgusta mucho										1		1								

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Crema.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 34: Evaluación Hedónica Helados de crema

		Helados de crema																			
Calificación-Nomenclatura		CRE-6				CRE-7				CRE-8				CRE-9				Cre-10			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	2	2	2	2	3	3	3	3					1	1		2	1		1	
4	Gusta ligeramente	3	2	3	2	2	2				1			2	1	4	1	1	1	1	1
3	Ni gusta ni disgusta		1	1	1			1	2	3	2	2		1	2		1	2	3	2	3
2	Disgusta ligeramente							1		2	2	2	2	1	1					1	1
1	Disgusta mucho											1	3			1	1	1	1		

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Crema.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

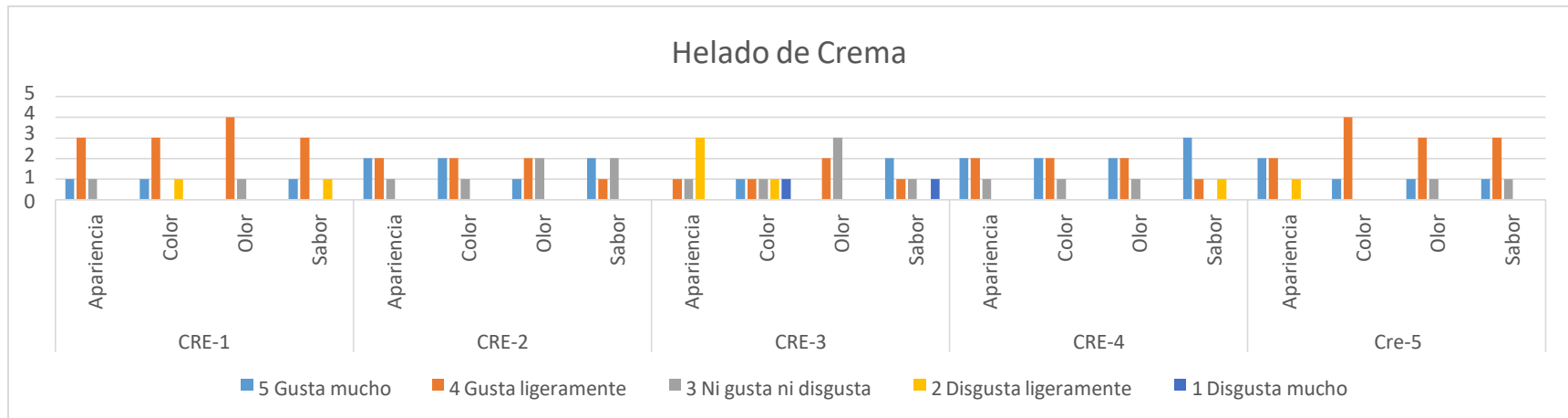


Gráfico 59: Evaluación Hedónica Helados de Crema.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

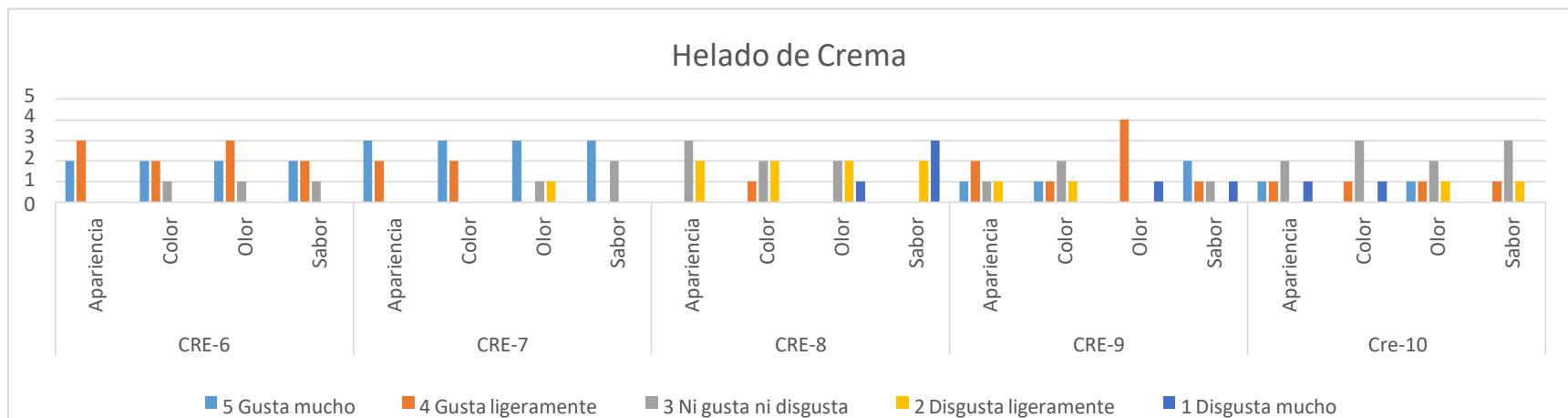


Gráfico 60: Evaluación Hedónica Helados de Crema.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.11.1. Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de crema

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Sudamericano se evaluó atributos característicos de los 4 tipos de helados propuestos en la presente investigación, siendo así helados de crema, helados de leche, helados de fruta y helados de agua.

Referente a las tablas N 33 y 34 pertenecientes a helados de crema, siendo así en los gráficos 59 y 60 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en 4 productos (Cre-2, Cre-4, Cre-6 y Cre-7), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 3-4 votos en el marco general con una participación notable en cinco productos (Cre-1, Cre-2, Cre-4, Cre-5, Cre-6 y Cre-7)

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Cre-2, Cre-8 y Cre-10), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en un solo producto (Cre-8), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación de una media de 1 voto y se encuentra presente con mayor fuerza en cuatro productos (Cre-3-, Cre-8, Cre-9 y Cre-10).

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto Helados de crema a base de bebidas vegetales, grasas vegetales y edulcorantes naturales con una aceptación de 7 de 10 productos lo que representa el 70 % ubicando al producto en el atributo: Gusta Ligeramente.

9.12. Receta Costos de los mejores helados de agua para evaluación hedónica.

Tabla 35: Helado de agua Zanahoria.



PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	1,63	L	infusión de cascara de piña	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$	2,00	L	zum de zanahoria	0,300	0,300	L	\$ 0,60	\$ 0,60
\$	2,75	L	zum de naranja	0,100	0,100	L	\$ 0,28	\$ 0,28
\$	9,50	L	miel de abeja	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
Subtotal del costo							\$ 3,60	\$ 3,60
5% CONDIMENTOS							\$ 0,18	\$ 0,18
5% DESPERDICIOS							\$ 0,18	\$ 0,18
Costo (materia Prima) MOD							\$ 3,96	\$ 3,96
30% (mano de obra directa) MOD							\$ 1,19	\$ 1,19
30% (Costos generales de fabricación) CGF							\$ 1,19	\$ 1,19
COSTO TOTAL							\$ 6,34	\$ 6,34
30% UTILIDAD							\$ 1,90	\$ 1,90
PRECI							\$ 8,24	\$ 8,24
IVA 12							\$ 0,99	\$ 0,99
SERVICIO 10%							\$ 0,82	\$ 0,82
PV							\$ 10,04	\$ 10,04



Fuente: Mejores helados de Agua

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 38: Helado de agua-brócoli.



 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de futuro</i>			 GASTRONOMÍA TRINCHERA SUPERIOR			COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP		
NOMBRE DE LA RECETA								
brócoli								
TIPO	Helado de agua					PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,65	L	Infusión de cascara de naranja	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83	
\$ 3,00	L	Zumo de brócoli	0,300	0,300	L	\$ 0,90	\$ 0,90	
\$ 3,50	L	zum de pera	0,100	0,100	L	\$ 0,35	\$ 0,35	
\$ 9,50	L	azúcar de piña	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
						Subtotal del costo	\$ 3,98	\$ 3,98
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,20	\$ 0,20
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,20	\$ 0,20
						Costo (materia prima) MOD	\$ 4,37	\$ 4,37
						30% (mano de obra directa) MOD	\$ 1,31	\$ 1,31
						30% (Costos generales de fabricacion) CGF	\$ 1,31	\$ 1,31
						COSTO TOTAL	\$ 7,00	\$ 7,00
						30% UTILIDAD	\$ 2,10	\$ 2,10
						PRECI	\$ 9,09	\$ 9,09
						IVA 12	\$ 1,09	\$ 1,09
						SERVICIO 10%	\$ 0,91	\$ 0,91
						PV	\$ 11,10	\$ 11,10



Fuente: Mejores helados de Agua.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 39: Helado de agua-espárragos.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos parte de talentos</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
espárragos							
TIPO	Helado de agua					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,65	L	infusión de menta	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$ 9,50	L	zumo espárragos	0,300	0,300	L	\$ 2,85	\$ 2,85
\$ 3,00	L	zumo uva verde	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30
\$ 9,50	L	azúcar uva verde	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
Subtotal del costo						\$ 5,88	\$ 5,88
5% CONDIMENTOS						\$ 0,29	\$ 0,29
5% DESPERDICIOS						\$ 0,29	\$ 0,29
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 6,46	\$ 6,46
30% (Módulo de obra directa) MOD						\$ 1,94	\$ 1,94
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 1,94	\$ 1,94
COSTO TOTAL						\$ 10,34	\$ 10,34
30% UTILIDAD						\$ 3,10	\$ 3,10
PRECI						\$ 13,44	\$ 13,44
IVA 12						\$ 1,61	\$ 1,61
SERVICIO 10%						\$ 1,34	\$ 1,34
PV						\$ 16,40	\$ 16,40



Fuente: Mejores helados de Agua
 Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 40: Helado de agua-remolacha con frutilla



		INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>¡hacemos gusto de repente!</i>		GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP	
NOMBRE DE LA RECETA							
escancel							
TIPO	Helado de agua					PAX	1
MATERIA PRIMA					COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,65	L	infusión de escancel	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$ 2,00	L	zumo remolacha	0,300	0,300	L	\$ 0,60	\$ 0,60
\$ 3,00	L	zumo frutilla	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30
\$ 9,50	L	azúcar uva roja	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
						Subtotal del costo	\$ 3,63 \$ 3,63
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,18 \$ 0,18
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,18 \$ 0,18
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 3,99 \$ 3,99
						30% (Mando de obra directa) MOD	\$ 1,20 \$ 1,20
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,20 \$ 1,20
						COSTO TOTAL	\$ 6,38 \$ 6,38
						30% UTILIDAD	\$ 1,91 \$ 1,91
						PRECI	\$ 8,29 \$ 8,29
						IVA 12	\$ 1,00 \$ 1,00
						SERVICIO 10%	\$ 0,83 \$ 0,83
						PV	\$ 10,12 \$ 10,12



Fuente: Mejores helados de Agua.

Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi

Tabla 43: Helado de agua-zanahoria con mandarina.

					COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA								
Zanahoria-mandarina								
TIPO	Helado de agua					PAX	1	
MATERIA PRIMA					COSTO			
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 1,65	L	infusión de jengibre	0,600	0,600	L	\$ 0,95	\$ 0,95	
\$ 2,75	L	zumo mandarina	0,100	0,100	L	\$ 0,28	\$ 0,28	
\$ 2,00	L	zumo zanahoria	0,200	0,200	L	\$ 0,40	\$ 0,40	
\$ 9,50	L	miel de abeja	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
Subtotal del costo						\$ 3,57	\$ 3,57	
5% CONDIMENTOS						\$ 0,18	\$ 0,18	
5% DESPERDICIOS						\$ 0,18	\$ 0,18	
Costo (materia prima) MOD						\$ 3,92	\$ 3,92	
30% (mano de obra directa) MOD						\$ 1,18	\$ 1,18	
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 1,18	\$ 1,18	
COSTO TOTAL						\$ 6,27	\$ 6,27	
30% UTILIDAD						\$ 1,88	\$ 1,88	
PRECI						\$ 8,16	\$ 8,16	
IVA 12						\$ 0,98	\$ 0,98	
SERVICIO 10%						\$ 0,82	\$ 0,82	
PV						\$ 9,94	\$ 9,94	



Fuente: Mejores helados de Agua
 Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 45: Evaluación hedónica de helados de Agua.

		Helados de Agua																			
Calificación-Nomenclatura		AG-1				AG-2				AG-3				AG-4				AG-5			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	
4	Gusta ligeramente	2	2	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	3	1	1	2	1	2	
3	Ni gusta ni disgusta	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	Disgusta ligeramente			1	1											1	1	2	2	2	1
1	Disgusta mucho					1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1				1

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Agua.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 46: Evaluación hedónica de helados de Agua.

		Helados de Agua																			
Calificación-Nomenclatura		AG-6				AG-7				AG-8				AG-9				AG-10			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	2	1	1	1	1	1	2						1	1	1	2	2	2	2	3
4	Gusta ligeramente	2	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	1	3	2	3	1	1	2	1	1
3	Ni gusta ni disgusta	1	1	3	1		2	1			1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
2	Disgusta ligeramente				1	3	1	1		2	2	2	2				1				
1	Disgusta mucho			1	1				1			1	1								

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Agua.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

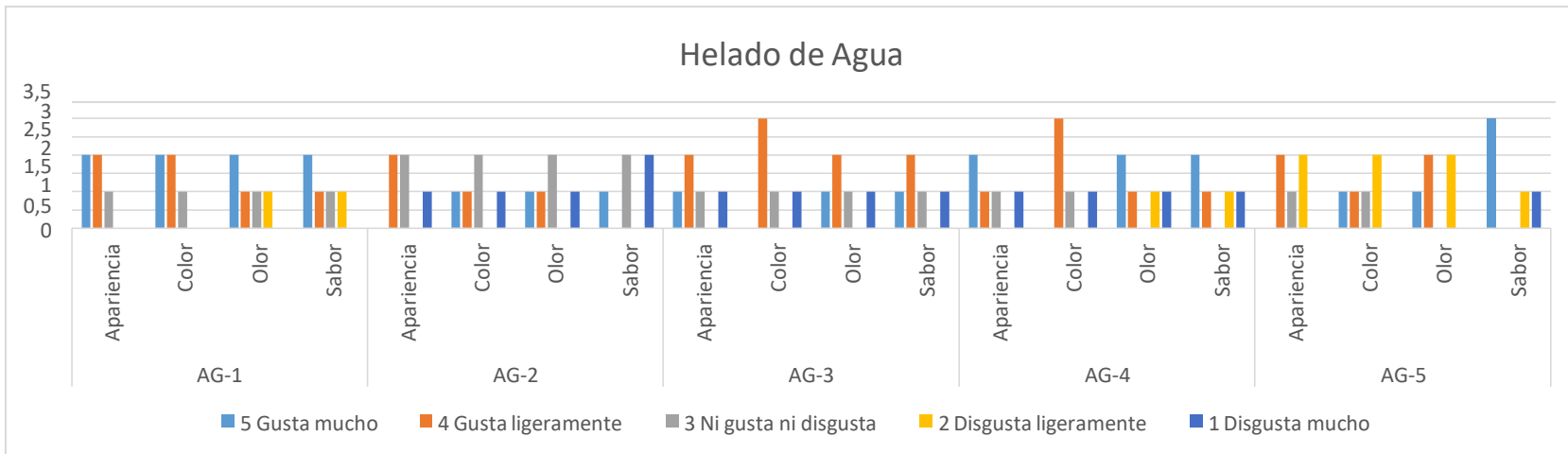


Grafico 60: Evaluación hedónica de helados de Agua.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

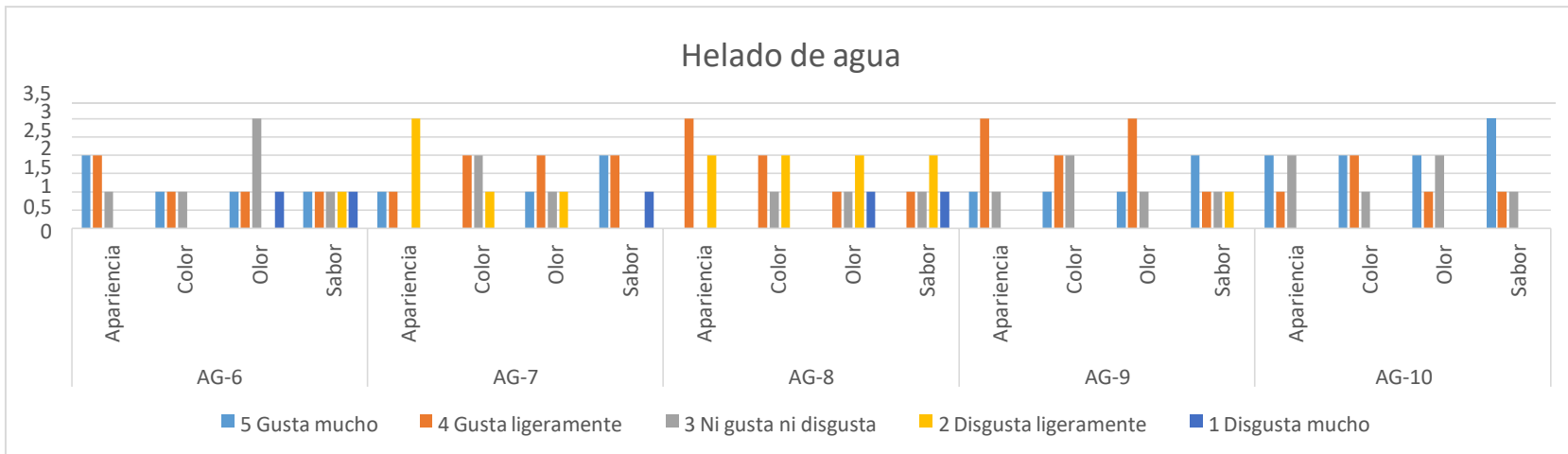


Grafico 61: Evaluación hedónica de helados de Agua.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.12.1. Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de agua

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Sudamericano se evaluó atributos característicos de los 4 tipos de helados propuestos en la presente investigación, siendo así helados de crema, helados de leche, helados de fruta y helados de agua.

Referente a las tablas N 45 y 46 pertenecientes a helados Agua, siendo así en los gráficos 60 y 61 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Ag-1, Ag-4 y Ag-10), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en siete productos (Ag-1, Ag-3, Ag-4, Ag-5, Ag-7, Ag-8 y Ag-9).

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en cuatro productos (Ag-2, Ag-6, Ag-9 y Ag-10), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Ag-5, Ag-7 y Ag-8), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación de una media de 1 voto y se encuentra presente con mayor fuerza en cuatro productos (Ag-2, Ag-3 y Ag-4).

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto Helados de agua a base edulcorantes naturales y aromatizantes naturales con una aceptación de 6 de 10 productos lo que representa el 60 % ubicando al producto en el atributo: Ni gusta Ni disgusta.

Tabla 48: Helado de bebida vegetal-centeno.


PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,00	L	bebida de centeno	0,600	0,600	L	\$ 1,80	\$ 1,80	
\$ 3,50	L	zumo de piña	0,100	0,100	L	\$ 0,35	\$ 0,35	
\$ 1,65	L	infusión de cascara de piña	0,100	0,100	L	\$ 0,17	\$ 0,17	
\$ 2,50	Kg	claras de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25	
\$ 9,50	L	azúcar de piña	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
\$ 14,00	Kg	goma xantana	0,002	0,002	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03	
							Subtotal del costo	\$ 4,49 \$ 4,49
							5% CONDIMENTOS	\$ 0,22 \$ 0,22
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,22 \$ 0,22
							Costo (materia Prima) MOD	\$ 4,94 \$ 4,94
							30% (Mando de obra directa) MOD	\$ 1,48 \$ 1,48
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,48 \$ 1,48
							COSTO TOTAL	\$ 7,91 \$ 7,91
							30% UTILIDAD	\$ 2,37 \$ 2,37
							PRECIO	\$ 10,28 \$ 10,28
							IVA 12%	\$ 1,23 \$ 1,23
							SERVICIO 10%	\$ 1,03 \$ 1,03
							PVP	\$ 12,54 \$ 12,54



Fuente: Mejores helados de bebida vegetal.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 52: Helado de bebida vegetal-almendras.

		<h2 style="text-align: center;">COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP</h2>					
NOMBRE DE LA RECETA							
almendras							
TIPO	Helado de leche					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 4,50	L	bebida de almendras	0,600	0,600	L	\$ 2,70	\$ 2,70
\$ 1,65	L	infusión de cedrón	0,100	0,100	L	\$ 0,17	\$ 0,17
\$ 1,00	L	zumo melón	0,100	0,100	L	\$ 0,10	\$ 0,10
\$ 2,50	Kg	claras de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25
\$ 9,50	L	azúcar uva verde	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
\$ 14,00	kg	goma xantana	0,002	0,002	kg	\$ 0,03	\$ 0,03
Subtotal del costo						\$ 5,14	\$ 5,14
5% CONDIMENTOS						\$ 0,26	\$ 0,26
5% DESPERDICIOS						\$ 0,26	\$ 0,26
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 5,66	\$ 5,66
30% (Mando de obra directa) MOD						\$ 1,70	\$ 1,70
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 1,70	\$ 1,70
COSTO TOTAL						\$ 9,06	\$ 9,06
30% UTILIDAD						\$ 2,72	\$ 2,72
PRECIO						\$ 11,78	\$ 11,78
IVA 12%						\$ 1,41	\$ 1,41
SERVICIO 10%						\$ 1,18	\$ 1,18
PV						\$ 14,36	\$ 14,36



Fuente: Mejores helados de bebida vegetal..
 Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 54: Helado de bebida vegetal-nuez.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 4,50	L	bebida de nuez	0,600	0,600	L	\$ 2,70	\$ 2,70		
\$ 3,00	L	uva roja	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30		
\$ 1,65	L	infusión de menta	0,100	0,100	L	\$ 0,17	\$ 0,17		
\$ 2,50	Kg	claras de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25		
\$ 9,50	L	azúcar uva roja	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90		
\$ 14,00	kg	goma xantana	0,002	0,002	kg	\$ 0,03	\$ 0,03		
							Subtotal del costo	\$ 5,34	\$ 5,34
							5% CONDIMENTOS	\$ 0,27	\$ 0,27
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,27	\$ 0,27
							Costo (Materia Prima) MOD	\$ 5,88	\$ 5,88
							30% (Mando de obra directa) MOD	\$ 1,76	\$ 1,76
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,76	\$ 1,76
							COSTO TOTAL	\$ 9,40	\$ 9,40
							30% UTILIDAD	\$ 2,82	\$ 2,82
							PRECIO	\$ 12,22	\$ 12,22
							IVA 12%	\$ 1,47	\$ 1,47
							SERVICIO 10%	\$ 1,22	\$ 1,22
							PV	\$ 14,91	\$ 14,91



Fuente: Mejores helados de bebida vegetal..

Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi

Tabla 55: Helado de bebida vegetal-nuez de brasil

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 7,00	L	bebida nuez de Brasil	0,600	0,600	L	\$ 4,20	\$ 4,20	
\$ 1,65	L	infusión de cedrón	0,100	0,100	L	\$ 0,17	\$ 0,17	
\$ 3,00	L	zum de zuquini	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30	
\$ 2,50	Kg	claras de huevo	0,100	0,100	Kg	\$ 0,25	\$ 0,25	
\$ 9,50	L	azúcar de piña	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
\$ 14,00	kg	goma xantana	0,002	0,002	kg	\$ 0,03	\$ 0,03	
Subtotal del costo							\$ 6,84	\$ 6,84
5% CONDIMENTIOS							\$ 0,34	\$ 0,34
5% DESPERDICIOS							\$ 0,34	\$ 0,34
Costo (Materia Prima) MOD							\$ 7,53	\$ 7,53
30% (mano de obra directa) MOD							\$ 2,26	\$ 2,26
30% (Costos generales de fabricación) CGF							\$ 2,26	\$ 2,26
COSTO TOTAL							\$ 12,04	\$ 12,04
30% UTILIDAD							\$ 3,61	\$ 3,61
PRECIO							\$ 15,66	\$ 15,66
IVA 12%							\$ 1,88	\$ 1,88
SERVICIO 10%							\$ 1,57	\$ 1,57
PV							\$ 19,10	\$ 19,10



Fuente: Mejores helados de bebida vegetal..

Autores: Pío Romero y Grethly Chancusi

Tabla 57: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.

		Helados de bebidas vegetales																			
Calificación-Nomenclatura		LE-1				LE-2				LE-3				LE-4				Le-5			
e	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo
5	Gusta mucho	2	1	1		2	2	1	1	1				1	1	1	1	2		1	
4	Gusta ligeramente	1	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	4	2	2
3	Ni gusta ni disgusta	2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	3		1		1			1	3
2	Disgusta ligeramente									1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	
1	Disgusta mucho																				

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Bebidas Vegetales

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 58: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.

		Helados de bebidas vegetales																				
Calificación-Nomenclatura		LE-6				LE-7				LE-8				LE-9				Le-10				
e	Puntaje	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	Apariencia	Color	Olor	Sabo	
	Calificación																					
5	Gusta mucho	3	2	2	2	1	1	1		2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2
4	Gusta ligeramente	1	3	2	3	3	3	2	1	2	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1
3	Ni gusta ni disgusta	1		1		1	1	2	4	1	1			1	1	2	1	1	1	1	2	2
2	Disgusta ligeramente																					
1	Disgusta mucho																					

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de Bebidas Vegetales

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

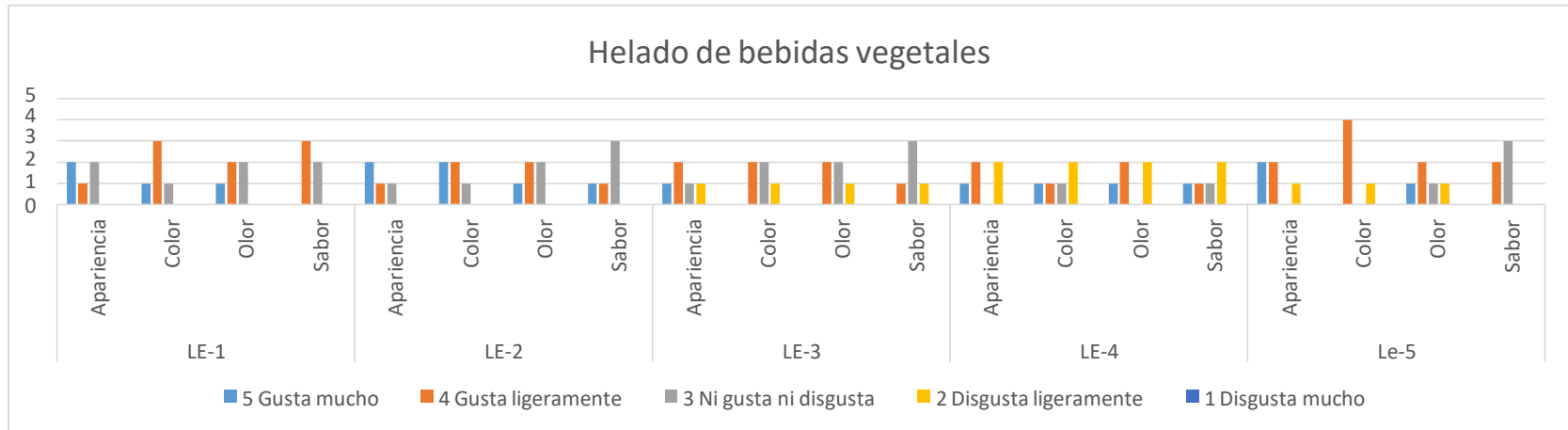


Grafico 62: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

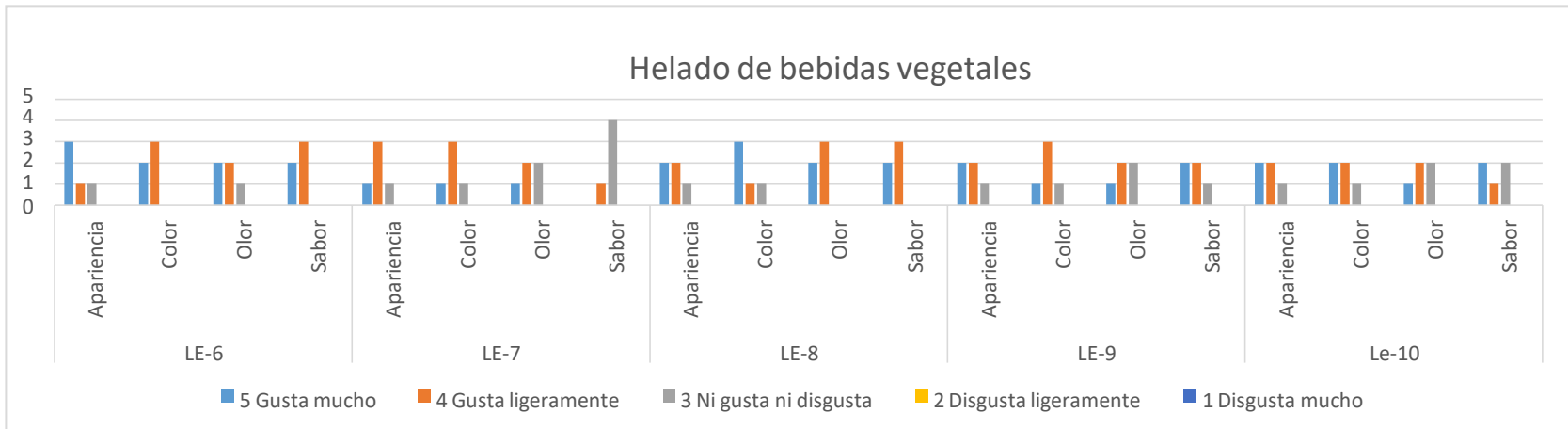


Grafico 63: Evaluación hedónica Helados de Bebidas Vegetales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

9.13.1 Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados de bebidas vegetales.



En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Sudamericano se evaluó atributos característicos de los 4 tipos de helados propuestos en la presente investigación, siendo así helados de crema, helados de leche, helados de fruta y helados de agua.

Referente a las tablas N 57 y 58 pertenecientes a helados bebidas vegetales siendo así en los gráficos 62 y 63 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en cinco productos (Le-2, Le-6, Le-8, Le-9 y Le-10), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 3-4 votos en el marco general con una participación notable en ocho productos (Le-1, Le-3, Le-5, Le-6, Le-7, Le-8, Le-9 y Le-10),.

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en cinco productos (Le-1, Le-2, Le-3, Le-7 y Le-10), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 1 votos en el marco general con una participación única en tres productos (Le-3, Le-4 y Le-5), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación nula en votos y su presencia es de 0 en los productos.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto Helados de leche a base bebidas vegetales, edulcorantes naturales y aromatizantes naturales con una aceptación de 7 de 10 productos lo que representa el 70% ubicando al producto en el atributo: Gusta ligeramente.




Tabla 61: Helado de fruta-uva verde.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos mejor de siempre</i>			 GASTRONOMÍA Tecnología Superior		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA								
uva verde								
TIPO	Helado de fruta					PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 3,50	L	pulpa uva verde	0,200	0,200	L	\$ 0,70	\$ 0,70	
\$ 1,65	L	Infusión de cascaras de piña	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83	
\$ 1,50	L	pulpa manzana verde	0,100	0,100	L	\$ 0,15	\$ 0,15	
\$ 9,50	L	azúcar uva verde	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
\$ 1,00	Kg	small dice de melón	0,050	0,05	Kg	\$ 0,05	\$ 0,05	
						Subtotal del costo	\$ 3,63	\$ 3,63
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,18	\$ 0,18
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,18	\$ 0,18
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 3,99	\$ 3,99
						30% (mano de obra directa) MOD	\$ 1,20	\$ 1,20
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,20	\$ 1,20
						COSTO TOTAL	\$ 6,38	\$ 6,38
						30% UTILIDAD	\$ 1,91	\$ 1,91
						PRECIO	\$ 8,29	\$ 8,29
						IVA 12	\$ 1,00	\$ 1,00
						SERVICIO 10%	\$ 0,83	\$ 0,83
						PVP	\$ 10,12	\$ 10,12



Fuente: Mejores helados de fruta.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 63: Helado de fruta-zapote.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>hacemos mejor de juntos</small>		 GASTRONOMÍA <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP									
NOMBRE DE LA RECETA													
zapote													
TIPO	Helado de fruta					PAX	1						
MATERIA PRIMA						COSTO							
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL						
\$ 3,00	L	pulpa de zapote	0,200	0,200	L	\$ 0,60	\$ 0,60						
\$ 1,65	L	infusión cascaras de naranja	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83						
\$ 9,50	L	miel de abeja	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90						
\$ 3,00	L	pulpa mandarina	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30						
\$ 3,50	Kg	small dice uva verde	0,050	0,050	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18						
						Subtotal del costo	\$ 3,80	\$ 3,80					
						5% CONDIMENTOS						\$ 0,19	\$ 0,19
						5% DESPERDICIOS						\$ 0,19	\$ 0,19
						Costo (materia Prima) MOD						\$ 4,18	\$ 4,18
						30% (mano de obra directa) MOD						\$ 1,25	\$ 1,25
						30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 1,25	\$ 1,25
						COSTO TOTAL						\$ 6,69	\$ 6,69
						30% UTILIDAD						\$ 2,01	\$ 2,01
						PRECIO						\$ 8,69	\$ 8,69
						IVA 12						\$ 1,04	\$ 1,04
						SERVICIO 10%						\$ 0,87	\$ 0,87
						PVP						\$ 10,61	\$ 10,61

Fuente: Mejores helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 64: Helado de fruta-kiwi.



PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 3,00	L		pulpa de kiwi	0,200	0,200	L	\$ 0,60	\$ 0,60	
\$ 1,65	L		infusión cascara de naranja	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83	
\$ 9,50	L		azúcar uva verde	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90	
\$ 3,50	L		pulpa de pera	0,100	0,100	L	\$ 0,35	\$ 0,35	
\$ 2,00	Kg		small dice melón	0,050	0,05	Kg	\$ 0,10	\$ 0,10	
							Subtotal del costo	\$ 3,78	\$ 3,78
							5% CONDIMENTIOS	\$ 0,19	\$ 0,19
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,19	\$ 0,19
							Costo (Materia Prima) MOD	\$ 4,15	\$ 4,15
							30% (mano de obra directa) MOD	\$ 1,25	\$ 1,25
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,25	\$ 1,25
							COSTO TOTAL	\$ 6,64	\$ 6,64
							30% UTILIDAD	\$ 1,99	\$ 1,99
							PRECIO	\$ 8,64	\$ 8,64
							IVA 12%	\$ 1,04	\$ 1,04
							SERVICIO 10%	\$ 0,86	\$ 0,86
							PVP	\$ 10,54	\$ 10,54



Fuente: Mejores helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 65: Helado de fruta-granadilla.



 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de futuro</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
granadilla							
TIPO	Helado de fruta					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,00	L	pulpa granadilla	0,200	0,200	L	\$ 0,60	\$ 0,60
\$ 1,65	L	infusión de cascaras de piña	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$ 1,50	L	pulpa de pera	0,100	0,100	L	\$ 0,15	\$ 0,15
\$ 9,50	L	azúcar de piña	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
\$ 1,50	Kg	small dice fresa	0,050	0,05	Kg	\$ 0,08	\$ 0,08
						Subtotal del costo	\$ 3,55
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,18
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,18
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 3,91
						30% (Mando de obra directa) MOD	\$ 1,17
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,17
						COSTO TOTAL	\$ 6,25
						30% UTILIDAD	\$ 1,87
						PRECIO	\$ 8,12
						IVA 12%	\$ 0,97
						SERVICIO 10%	\$ 0,81
						PV	\$ 9,91



Fuente: Mejores helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 66: Helado de fruta-guanábana.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gusto de fabricar</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
guanábana							
TIPO	Helado de fruta					PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,50	L	pulpa de guanábana	0,200	0,200	L	\$ 0,70	\$ 0,70
\$ 1,65	L	infusión cascara de manzana	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$ 9,50	L	azúcar uva verde	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
\$ 3,00	L	pulpa banano	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30
\$ 3,50	Kg	médium dice naranja	0,050	0,05	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18
						Subtotal del costo	\$ 3,90
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,20
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,20
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 4,29
						30% (Mando de obra directa) MOD	\$ 1,29
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,29
						COSTO TOTAL	\$ 6,86
						30% UTILIDAD	\$ 2,06
						PRECIO	\$ 8,92
						IVA 12%	\$ 1,07
						SERVICIO 10%	\$ 0,89
						PV	\$ 10,89



*Fuente: Mejores helados de fruta.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi*

Tabla 68: Helado de fruta-mora.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos gente de futuro</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
mora							
TIPO	Helado de fruta					PAX	1
MATERIA PRIMA					COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,00	L	pulpa de mora	0,200	0,200	L	\$ 0,60	\$ 0,60
\$ 3,00	L	pulpa de fresa	0,100	0,100	L	\$ 0,30	\$ 0,30
\$ 1,65	L	infusión cascaras de naranja	0,500	0,500	L	\$ 0,83	\$ 0,83
\$ 9,50	L	azúcar remolacha	0,200	0,200	L	\$ 1,90	\$ 1,90
\$ 3,00	Kg	fresa laminada	0,050	0,05	Kg	\$ 0,15	\$ 0,15
Subtotal del costo						\$ 3,78	\$ 3,78
5% CONDIMENTOS						\$ 0,19	\$ 0,19
5% DESPERDICIOS						\$ 0,19	\$ 0,19
Costo (materia Prima) MOD						\$ 4,15	\$ 4,15
30% (mano de obra directa) MOD						\$ 1,25	\$ 1,25
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 1,25	\$ 1,25
COSTO TOTAL						\$ 6,64	\$ 6,64
30% UTILIDAD						\$ 1,99	\$ 1,99
PRECIO						\$ 8,64	\$ 8,64
IVA 12%						\$ 1,04	\$ 1,04
SERVICIO 10%						\$ 0,86	\$ 0,86
PVI						\$ 10,54	\$ 10,54



Fuente: Mejores helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 69: Evaluación hedónica de helados Fruta.

		Helados de Fruta																			
Calificación-Nomenclatura		FRU-1				FRU-2				FRU-3				FRU-4				FRU-5			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	1				1			1	1				1	1	1	1	1	1		
4	Gusta ligeramente		1		1		2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	1
3	Ni gusta ni disgusta	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1		2	2	1	2
2	Disgusta ligeramente	2	1	2	1	2		1		1	2	1	1	1		1		1	1	2	1
1	Disgusta mucho						1		1	1		1	1		1		1				

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 70: Evaluación hedónica de helados Fruta.

		Helados de Fruta																			
Calificación-Nomenclatura		FRU-6				FRU-7				FRU-8				FRU-9				FRU-10			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	1				1		2	3	2	2	3	3	1				1	1	1	
4	Gusta ligeramente	2	3	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	4	4	4	2	1	3	3
3	Ni gusta ni disgusta	2	2	2	3	2	2	2	1					1						1	1
2	Disgusta ligeramente			1											1	1	1				1
1	Disgusta mucho																				

Fuente: Resultados Evaluación hedónica helados de fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

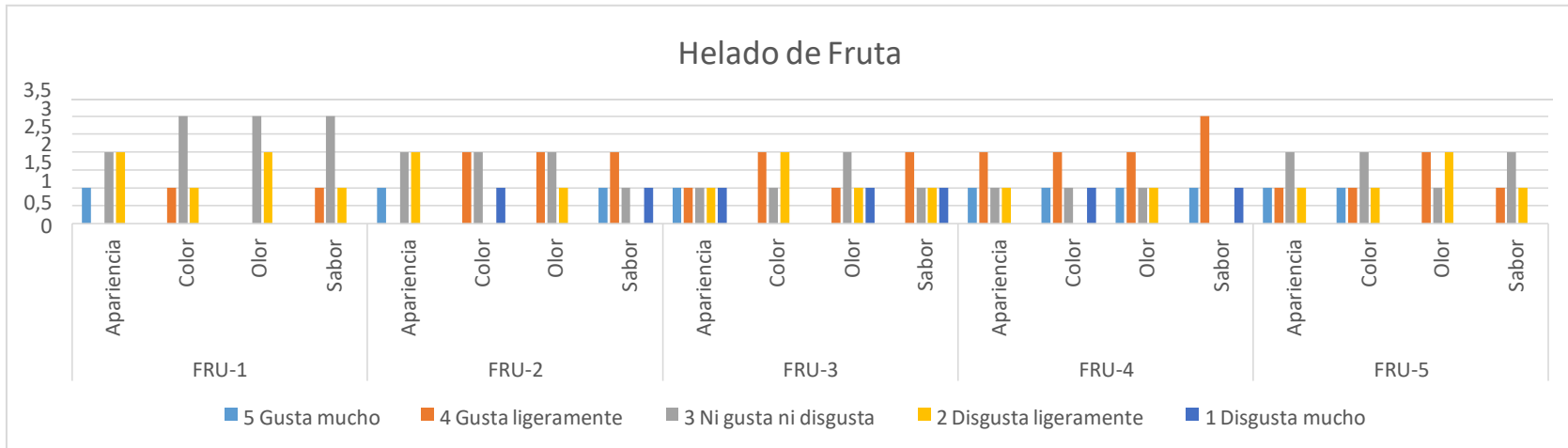


Grafico 64: Evaluación hedónica de helados Fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

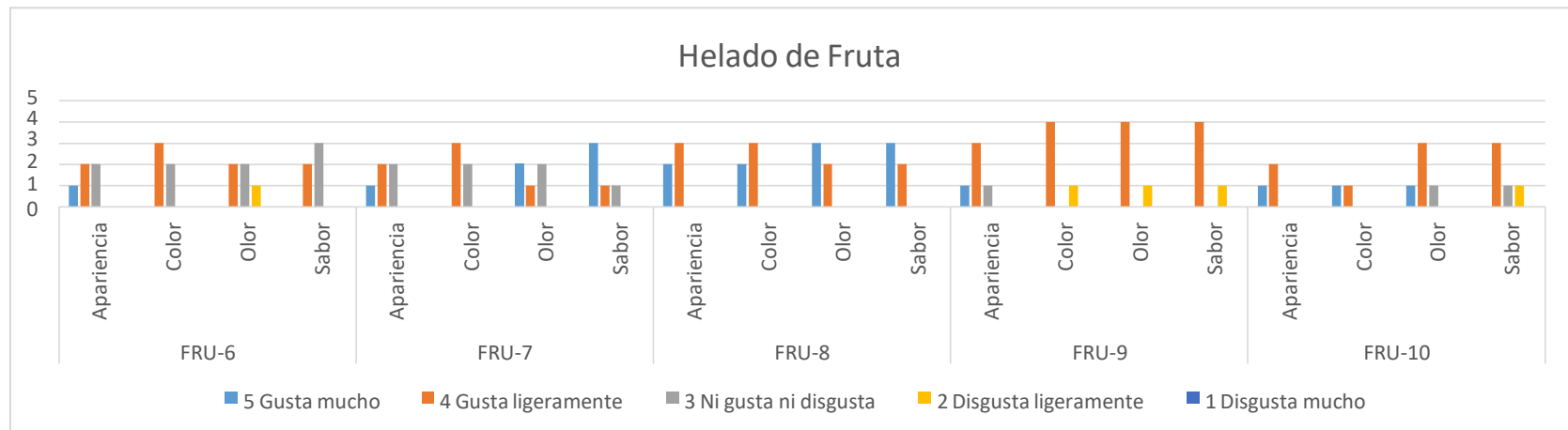


Grafico 65: Evaluación hedónica de helados Fruta.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.14.1. Análisis cualitativo Evaluación hedónica de los mejores helados Fruta

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Sudamericano se evaluó atributos característicos de los 4 tipos de helados propuestos en la presente investigación, siendo así helados de crema, helados de leche, helados de fruta y helados de agua.

Referente a las tablas N 69 y 70 pertenecientes a helados Fruta, siendo así en los gráficos 64 y 65 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en dos productos (Fru-7 y Fru-8), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 3-4 votos en el marco general con una participación notable en nueve productos (Fru-2, Fru-3, Fru-4, Fru-5, Fru-6, Fru-7, Fru-8, Fru-9 y Fru-10).

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en cinco productos (Fru-1, Fru-2, Fru-5, Fru-6 y Fru-7), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en cuatro productos (Fru-1, Fru-2, Fru-3 y Fru-5), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación de una media de 1 voto y se encuentra presente únicamente en 3 productos (Fru-2, Fru-3 y Fru-4).

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto Helados de agua a base edulcorantes naturales y aromatizantes naturales con una aceptación de 7 de 10 productos lo que representa el 70 % ubicando al producto en el atributo: Ni gusta Ni disgusta.

9.15. Evaluación Hedónica de los mejores Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.



La evaluación Hedónica se realizó a cinco docentes de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano y a dos profesionales de la heladería greenfrost Catamayo, para la presente tabla de evaluación hedónica se sometió a calificación 4 atributos siendo así: Apariencia, color, olor y sabor en una escala de cinco puntos los cuales son: Gusta mucho (5), Gusta ligeramente (4), Ni gusta Ni disgusta (3), Disgusta ligeramente (2) y Disgusta mucho (1).

Para la presente evaluación se elaboraron postres(pasteles, brownies, crepes, dorayakis) reutilizando los edulcorantes naturales, bebidas vegetales, grasas vegetales y alimentos superfood, salsas de frutas y hortalizas con edulcorantes naturales acompañados de helados fitt bajos en grasas utilizando grasas vegetales, sin azúcar añadida o procesada siendo reemplazada por edulcorantes naturales, sustitos de la leche de origen animal por bebidas vegetales y alimentos superfood, en la cual se presentaron los 4 tipos de helados, entre ellos: helados de agua, helados de fruta, helados de bebidas vegetales y helados de crema. , para cada postre se asignó un nombre clave el cual se encuentra detallado en la tabla dentro de los anexos de la presente investigación.

La presente evaluación servirá para determinar el porcentaje de aceptabilidad de postres hechos a base de helados fitt con edulcorantes naturales, bebidas vegetales, grasas vegetales y alimentos superfood dentro de la repostería.

9.16. Receta Costos de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres)

Tabla 71: Postre gellato sangriento.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>placemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA DE SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
gellato sangriento							
TIPO						PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 14,70	L	helado de nuez	0,045	0,045	L	\$ 0,66	\$ 0,66
\$ 2,00	kg	pastel de naranja	0,050	0,050	kg	\$ 0,10	\$ 0,10
\$ 2,00	L	mermelada de fresa	0,015	0,015	L	\$ 0,03	\$ 0,03
\$ 2,00	L	mermelada mora	0,015	0,015	L	\$ 0,03	\$ 0,03
\$ 10,00	kg	coco rayado	0,005	0,005	kg	\$ 0,05	\$ 0,05
						Subtotal del costo	\$ 0,87 \$ 0,87
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04 \$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04 \$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,96 \$ 0,96
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29 \$ 0,29
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29 \$ 0,29
						COSTO TOTAL	\$ 1,53 \$ 1,53
						30% UTILIDAD	\$ 0,46 \$ 0,46
						PRECIO	\$ 1,99 \$ 1,99
						IVA 12%	\$ 0,24 \$ 0,24
						SERVICIO 10%	\$ 0,20 \$ 0,20
						PV	\$ 2,43 \$ 2,43



Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi

Tabla 72: Postre gellato white.



PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 13,55		L	helado de almendras	0,060	0,060	L	\$ 0,81	\$ 0,81
\$ 1,50		kg	crepe de centeno	0,035	0,035	kg	\$ 0,05	\$ 0,05
\$ 1,25		Kg	kiwi	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01
\$ 2,00		L	jarabe de espinaca	0,010	0,010	L	\$ 0,02	\$ 0,02
\$ 1,25		kg	fresas	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01
\$ 2,00		L	jarabe de mora	0,005	0,005	L	\$ 0,01	\$ 0,01
Subtotal del costo							\$ 0,92	\$ 0,92
5% CONDIMENTOS							\$ 0,05	\$ 0,05
5% DESPERDICIOS							\$ 0,05	\$ 0,05
Costo (Materia Prima) MOD							\$ 1,01	\$ 1,01
30% (Mano de obra directa) MOD							\$ 0,30	\$ 0,30
30% (Costos generales de fabricación) CGF							\$ 0,30	\$ 0,30
COSTO TOTAL							\$ 1,62	\$ 1,62
30% UTILIDAD							\$ 0,49	\$ 0,49
PRECIO							\$ 2,11	\$ 2,11
IVA 12%							\$ 0,25	\$ 0,25
SERVICIO 10%							\$ 0,21	\$ 0,21
PVP							\$ 2,57	\$ 2,57



Fuente: Postres con helados *fit*.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 75: Postre gellatonima.


 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA DE ALTO NIVEL		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
gellatonima								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 14,70	L	Helado de maní	0,050	0,050	L	\$ 0,74	\$ 0,74	
\$ 1,25	kg	moras en almibar	0,015	0,015	kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 6,00	Kg	maní triturado	0,015	0,015	Kg	\$ 0,09	\$ 0,09	
\$ 1,25	L	jarabe de fresa	0,015	0,015	L	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 2,00	kg	crepe de frutilla	0,035	0,035	kg	\$ 0,07	\$ 0,07	
						Subtotal del costo	\$ 0,93	\$ 0,93
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 1,03	\$ 1,03
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,31	\$ 0,31
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,31	\$ 0,31
						COSTO TOTAL	\$ 1,64	\$ 1,64
						30% UTILIDAD	\$ 0,49	\$ 0,49
						PRECIO	\$ 2,13	\$ 2,13
						IVA 12%	\$ 0,26	\$ 0,26
						SERVICIO 10%	\$ 0,21	\$ 0,21
						PVP	\$ 2,60	\$ 2,60

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 76: Postre gellatocada.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE LA RECETA							
gellatocada							
TIPO				PAX		1	
MATERIA PRIMA				COSTO			
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 18,6	L	helado de macadamia	0,040	0,040	L	\$ 0,74	\$ 0,74
\$ 1,25	kg	piña en almíbar	0,013	0,013	kg	\$ 0,02	\$ 0,02
\$ 10,00	Kg	coco	0,004	0,004	Kg	\$ 0,04	\$ 0,04
\$ 1,25	L	jarabe mango	0,013	0,013	L	\$ 0,02	\$ 0,02
\$ 3,00	kg	brownie de avena	0,060	0,060	kg	\$ 0,18	\$ 0,18
						Subtotal del costo	\$ 1,00 \$ 1,00
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,05 \$ 0,05
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,05 \$ 0,05
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 1,10 \$ 1,10
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,33 \$ 0,33
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,33 \$ 0,33
						COSTO TOTAL	\$ 1,75 \$ 1,75
						30% UTILIDAD	\$ 0,53 \$ 0,53
						PRECI	\$ 2,28 \$ 2,28
						IVA 12%	\$ 0,27 \$ 0,27
						SERVICIO 10%	\$ 0,23 \$ 0,23
						PVP	\$ 2,78 \$ 2,78



Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 77: Postre gellatogrecho.

PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$	31,00	L	Helado de aguacate con bebida depistachos	0,040	0,040	L	\$ 1,24	\$ 1,24	
\$	6,00	kg	almendras triturada	0,015	0,015	kg	\$ 0,09	\$ 0,09	
\$	1,25	L	jarabe de espinaca	0,015	0,015	L	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$	1,25	Kg	pera en almibar	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01	
\$	2,00	kg	pastel de naranja	0,050	0,050	kg	\$ 0,10	\$ 0,10	
							Subtotal del costo	\$ 1,46	\$ 1,46
							5% CONDIMENTOS	\$ 0,07	\$ 0,07
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,07	\$ 0,07
							Costo (Materia Prima) MOD	\$ 1,61	\$ 1,61
							30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,48	\$ 0,48
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,48	\$ 0,48
							COSTO TOTAL	\$ 2,57	\$ 2,57
							30% UTILIDAD	\$ 0,77	\$ 0,77
							PRECIO	\$ 3,35	\$ 3,35
							IVA 12%	\$ 0,40	\$ 0,40
							SERVICIO 10%	\$ 0,33	\$ 0,33
							PVP	\$ 4,08	\$ 4,08

Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi


Tabla 78: Postre letojoli.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO		GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPPLICAR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
letojonli								
TIPO							PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 13,38	L	helado de avena	0,025	0,025	L	\$ 0,33	\$ 0,33	
\$ 15,08	L	helado de ajonjolí	0,025	0,025	L	\$ 0,38	\$ 0,38	
\$ 2,00	Kg	pastel de zanahoria	0,050	0,050	Kg	\$ 0,10	\$ 0,10	
\$ 1,25	Kg	kiwi	0,014	0,014	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 2,00	L	mermelada mora-remolacha	0,012	0,012	L	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 10,00	Kg	coco rayado	0,004	0,004	Kg	\$ 0,04	\$ 0,04	
						Subtotal del costo	\$ 0,89 \$ 0,89	
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04 \$ 0,04	
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04 \$ 0,04	
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,98 \$ 0,98	
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29 \$ 0,29	
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29 \$ 0,29	
						COSTO TOTAL	\$ 1,57 \$ 1,57	
						30% UTILIDAD	\$ 0,47 \$ 0,47	
						PRECI	\$ 2,04 \$ 2,04	
						IVA 12%	\$ 0,24 \$ 0,24	
						SERVICIO 10%	\$ 0,20 \$ 0,20	
						PVP	\$ 2,49 \$ 2,49	

Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 79: Postre letoyaso.

			INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO Hacemos parte de talento		GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP	
NOMBRE DE LA RECETA								
letoyaso								
TIPO							PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 14,00	L	helado de soja	0,040	0,040	L	\$ 0,56	\$ 0,56	
\$ 1,25	Kg	kiwi	0,015	0,015	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 1,25	Kg	mango	0,015	0,015	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 2,00	Kg	galleta de avena	0,040	0,040	Kg	\$ 0,08	\$ 0,08	
\$ 2,00	L	jarabe de espinaca	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
						Subtotal del costo	\$ 0,72	\$ 0,72
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,79	\$ 0,79
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,24	\$ 0,24
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,24	\$ 0,24
						COSTO TOTAL	\$ 1,26	\$ 1,26
						30% UTILIDAD	\$ 0,38	\$ 0,38
						PRECIO	\$ 1,64	\$ 1,64
						IVA 12%	\$ 0,20	\$ 0,20
SERVICIO 10%	\$ 0,16	\$ 0,16						
PVP						\$ 2,00	\$ 2,00	

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 81: Postre lettoholi.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
								NOMBRE DE LA RECETA
lettoholi								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 15,00	L	helado de ajonjolí	0,050	0,050	L	\$ 0,75	\$ 0,75	
\$ 1,25	L	almibar de mango	0,030	0,030	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 6,00	Kg	maní triturado	0,015	0,015	Kg	\$ 0,09	\$ 0,09	
\$ 2,00	Kg	crepe de remolacha	0,035	0,035	Kg	\$ 0,07	\$ 0,07	
						Subtotal del costo	\$ 0,95	\$ 0,95
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 1,05	\$ 1,05
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,31	\$ 0,31
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,31	\$ 0,31
						COSTO TOTAL	\$ 1,67	\$ 1,67
						30% UTILIDAD	\$ 0,50	\$ 0,50
						PRECIO	\$ 2,17	\$ 2,17
						IVA 12%	\$ 0,26	\$ 0,26
						SERVICIO 10%	\$ 0,22	\$ 0,22
						PV	\$ 2,65	\$ 2,65

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 82: Postre lettowanu.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		GASTRONOMÍA <i>TECNOLOGÍA SUPERIOR</i>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
lettowanu								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 14,97	L	Helado de nuez	0,040	0,040	L	\$ 0,60	\$ 0,60	
\$ 3,00	Kg	waffle de avena	0,060	0,060	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18	
\$ 1,25	Kg	fresa	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01	
\$ 1,25	Kg	mora	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01	
\$ 2,00	L	jarabe de fresa	0,010	0,010	L	\$ 0,02	\$ 0,02	
IMAGEN						Subtotal del costo	\$ 0,82	\$ 0,82
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,90	\$ 0,90
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,27	\$ 0,27
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,27	\$ 0,27
						COSTO TOTAL	\$ 1,45	\$ 1,45
						30% UTILIDAD	\$ 0,43	\$ 0,43
						PRECIO	\$ 1,88	\$ 1,88
						IVA 12%	\$ 0,23	\$ 0,23
SERVICIO 10%	\$ 0,19	\$ 0,19						
PVP	\$ 2,29	\$ 2,29						

Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi



Tabla 83: Postre lettoresil.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
lettoresil								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA				COSTO				
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 19,10	L	helado de nuez de Brasil	0,040	0,040	L	\$ 0,76	\$ 0,76	
\$ 2,00	Kg	pastel de remolacha	0,060	0,060	Kg	\$ 0,12	\$ 0,12	
\$ 2,00	L	jarabe de piña	0,015	0,015	L	\$ 0,03	\$ 0,03	
\$ 1,25	Kg	melón	0,015	0,015	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
						Subtotal del costo	\$ 0,93	\$ 0,93
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,05	\$ 0,05
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 1,03	\$ 1,03
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,31	\$ 0,31
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,31	\$ 0,31
						COSTO TOTAL	\$ 1,64	\$ 1,64
						30% UTILIDAD	\$ 0,49	\$ 0,49
						PRECIO	\$ 2,13	\$ 2,13
						IVA 12%	\$ 0,26	\$ 0,26
						SERVICIO 10%	\$ 0,21	\$ 0,21
						PV	\$ 2,60	\$ 2,60

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 85: Postre Hidroranja.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>hacemos parte de talentos</small>		 GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
hidroranja								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,00	L	helado de zanahoria con naranja	0,075	0,075	L	\$ 0,73	\$ 0,73	
\$ 10,00	Kg	coco rayado	0,005	0,005	Kg	\$ 0,08	\$ 0,08	
\$ 2,00	L	jarabe de fresa	0,035	0,035	L	\$ 0,07	\$ 0,07	
\$ 1,25	Kg	fresa laminada	0,010	0,010	Kg	\$ 0,07	\$ 0,07	
						Subtotal del costo	\$ 0,89	\$ 0,89
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,97	\$ 0,97
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29	\$ 0,29
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29	\$ 0,29
						COSTO TOTAL	\$ 1,56	\$ 1,56
						30% UTILIDAD	\$ 0,47	\$ 0,47
						PRECIO	\$ 2,03	\$ 2,03
						IVA 12%	\$ 0,24	\$ 0,24
						SERVICIO 10%	\$ 0,20	\$ 0,20
						PVP	\$ 2,47	\$ 2,47

Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 86: Postre hidrolacha.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		GASTRONOMÍA <i>TECNOLOGÍA SUPERIOR</i>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
hidrolacha							
TIPO						PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 10,12	L	helado de remolacha con mora	0,075	0,075	L	\$ 0,76	\$ 0,76
\$ 2,00	L	mermelada mango	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04
\$ 2,00	L	jarabe mora	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04
\$ 1,25	Kg	fresa en almíbar	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01
Subtotal del costo						\$ 0,85	\$ 0,85
5% CONDIMENTOS						\$ 0,04	\$ 0,04
5% DESPERDICIOS						\$ 0,04	\$ 0,04
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 0,94	\$ 0,94
30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 0,28	\$ 0,28
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 0,28	\$ 0,28
COSTO TOTAL						\$ 1,50	\$ 1,50
30% UTILIDAD						\$ 0,45	\$ 0,45
PRECIO						\$ 1,95	\$ 1,95
IVA 12%						\$ 0,23	\$ 0,23
SERVICIO 10%						\$ 0,19	\$ 0,19
PVP						\$ 2,38	\$ 2,38



Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pío Romero y Grethy Chancusi

Tabla 87: Postre hidrowiki.




PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,58		L	helado de kiwi con guisantes	0,075	0,075	L	\$ 0,79	\$ 0,79	
\$ 2,00		L	mermelada de mora	0,015	0,015	L	\$ 0,03	\$ 0,03	
\$ 2,00		L	mermelada de piña	0,015	0,015	L	\$ 0,03	\$ 0,03	
\$ 1,25		Kg	mora	0,020	0,020	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03	
							Subtotal del costo	\$ 0,88	\$ 0,88
							5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
							Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,97	\$ 0,97
							30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29	\$ 0,29
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29	\$ 0,29
							COSTO TOTAL	\$ 1,55	\$ 1,55
							30% UTILIDAD	\$ 0,46	\$ 0,46
							PRECIO	\$ 2,01	\$ 2,01
							IVA 12	\$ 0,24	\$ 0,24
							SERVICIO 10%	\$ 0,20	\$ 0,20
							PVP	\$ 2,45	\$ 2,45



Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 88: Postre hidrocuma.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
hidrocuma								
TIPO						PAX		1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 9,43	L	helado de cúrcuma con fresa y naranja	0,075	0,075	L	\$ 0,77	\$ 0,77	
\$ 1,25	Kg	mora	0,010	0,010	Kg	\$ 0,01	\$ 0,01	
\$ 2,00	L	mermelada fresa-remolacha	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 2,00	L	mermelada naranja	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
						Subtotal del costo	\$ 0,88	\$ 0,88
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,88	\$ 0,88
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,26	\$ 0,26
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,26	\$ 0,26
						COSTO TOTAL	\$ 1,44	\$ 1,44
						30% UTILIDAD	\$ 0,43	\$ 0,43
						PRECIO	\$ 1,87	\$ 1,87
						IVA 12	\$ 0,22	\$ 0,22
SERVICIO 10%	\$ 0,18	\$ 0,18						
PVP	\$ 2,24	\$ 2,24						

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 89: Postre hidrobana.

				COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
hidrobana								
TIPO							PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,40	L	helado de coliflor con guanábana	0,075	0,075	L	\$ 0,78	\$ 0,78	
\$ 2,00	L	jarabe de espinaca	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 1,25	Kg	kiwi	0,015	0,015	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
\$ 1,25	Kg	piña	0,015	0,015	Kg	\$ 0,02	\$ 0,02	
IMAGEN	Subtotal del costo						\$ 0,86	\$ 0,86
	5% CONDIMENTOS						\$ 0,04	\$ 0,04
	5% DESPERDICIOS						\$ 0,04	\$ 0,04
	Costo (Materia Prima) MOD						\$ 0,94	\$ 0,94
	30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 0,28	\$ 0,28
	30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 0,28	\$ 0,28
	COSTO TOTAL						\$ 1,50	\$ 1,50
	30% UTILIDAD						\$ 0,45	\$ 0,45
	PRECI						\$ 1,95	\$ 1,95
	IVA 12						\$ 0,24	\$ 0,24
SERVICIO 10%						\$ 0,20	\$ 0,20	
PVP						\$ 2,39	\$ 2,39	

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 90: Postre hidrodaria.


 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos parte de Fabrica</i>		 GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
hidrodaria								
TIPO						PAX		1
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 9,95	L	helado de zanahoria con mandarina	0,075	0,075	L	\$ 0,75	\$ 0,75	
\$ 1,25	Kg	pera	0,030	0,030	Kg	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 2,00	L	jarabe mora	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
IMAGEN						Subtotal del costo	\$ 0,82	\$ 0,82
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,91	\$ 0,91
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,27	\$ 0,27
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,27	\$ 0,27
						COSTO TOTAL	\$ 1,44	\$ 1,44
						30% UTILIDAD	\$ 0,43	\$ 0,43
						PRECIO	\$ 1,88	\$ 1,88
						IVA 12	\$ 0,22	\$ 0,22
SERVICIO 10%	\$ 0,19	\$ 0,19						
PVP	\$ 2,30	\$ 2,30						

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 91: Postre frujara.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos parte de tu futuro</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA DE ALTA COCINA		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
frujara							
TIPO						PAX	1
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 10,40	L	helado de piña con manzana roja	0,075	0,075	L	\$ 0,78	\$ 0,78
\$ 1,25	Kg	mango	0,025	0,025	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
\$ 2,00	L	mermelada de naranja	0,025	0,025	L	\$ 0,05	\$ 0,05
Subtotal del costo						\$ 0,86	\$ 0,86
5% CONDIMENTOS						\$ 0,04	\$ 0,04
5% DESPERDICIOS						\$ 0,04	\$ 0,04
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 0,95	\$ 0,95
30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 0,28	\$ 0,28
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 0,28	\$ 0,28
COSTO TOTAL						\$ 1,52	\$ 1,52
30% UTILIDAD						\$ 0,45	\$ 0,45
PRECIO						\$ 1,97	\$ 1,97
IVA 12%						\$ 0,24	\$ 0,24
SERVICIO 10%						\$ 0,20	\$ 0,20
PVP						\$ 2,40	\$ 2,40



Fuente: Postres con helados fit.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 92: Postre frugo.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		GASTRONOMÍA TECNOLÓGICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
frugo							
TIPO						PAX	1
MATERIA PRIMA					COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 10,29	L	helado de mango y naranja	0,075	0,075	L	\$ 0,77	\$ 0,77
\$ 10,00	Kg	coco	0,005	0,005	Kg	\$ 0,05	\$ 0,05
\$ 1,25	Kg	fresa	0,025	0,025	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
\$ 2,00	L	jarabe fresa	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04
Subtotal del costo						\$ 0,89	\$ 0,89
5% CONDIMENTOS						\$ 0,04	\$ 0,04
5% DESPERDICIOS						\$ 0,04	\$ 0,04
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 0,98	\$ 0,98
30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 0,29	\$ 0,29
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 0,29	\$ 0,29
COSTO TOTAL						\$ 1,57	\$ 1,57
30% UTILIDAD						\$ 0,47	\$ 0,47
PRECIO						\$ 2,04	\$ 2,04
IVA 12%						\$ 0,25	\$ 0,25
SERVICIO 10%						\$ 0,20	\$ 0,20
PVP						\$ 2,49	\$ 2,49



*Fuente: Postres con helados fitt.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi*



Tabla 94: Postre Fruranja.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>Hacemos gente de talento</small>		 GASTRONOMÍA <small>TÉCNICA SUPERIOR</small>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE LA RECETA							
fruranja							
TIPO		MATERIA PRIMA				PAX	1
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 9,35	L	helado de naranja	0,075	0,075	L	\$ 0,70	\$ 0,70
\$ 1,25	Kg	fresa en almibar	0,020	0,020	Kg	\$ 0,03	\$ 0,03
\$ 2,00	L	jarabe de espinaca	0,025	0,025	L	\$ 0,05	\$ 0,05
\$ 10,00	kg	coco	0,005	0,005	kg	\$ 0,05	\$ 0,05
Subtotal del costo						\$ 0,83	\$ 0,83
5% CONDIMENTOS						\$ 0,04	\$ 0,04
5% DESPERDICIOS						\$ 0,04	\$ 0,04
Costo (Materia Prima) MOD						\$ 0,91	\$ 0,91
30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 0,27	\$ 0,27
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 0,27	\$ 0,27
COSTO TOTAL						\$ 1,45	\$ 1,45
30% UTILIDAD						\$ 0,44	\$ 0,44
PRECIO						\$ 1,89	\$ 1,89
IVA 12%						\$ 0,23	\$ 0,23
SERVICIO 10%						\$ 0,19	\$ 0,19
PVP						\$ 2,31	\$ 2,31



Fuente: Postres con helados fitt.
 Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi



Tabla 96: Postre frupe.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hacemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA <small>TECNICA SUPERIOR</small>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
frupe								
TIPO						PAX		
						1		
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,50	L	helado de kiwi-pera	0,075	0,075	L	\$ 0,79	\$ 0,79	
\$ 1,25	Kg	fresa en almibar	0,035	0,035	Kg	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 2,00	L	jarabe de mango	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
IMAGEN						Subtotal del costo	\$ 0,87	\$ 0,87
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,96	\$ 0,96
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29	\$ 0,29
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29	\$ 0,29
						COSTO TOTAL	\$ 1,53	\$ 1,53
						30% UTILIDAD	\$ 0,46	\$ 0,46
						PRECIO	\$ 1,99	\$ 1,99
						IVA 12%	\$ 0,24	\$ 0,24
						SERVICIO 10%	\$ 0,20	\$ 0,20
						PVP	\$ 2,43	\$ 2,43

Fuente: Postres con helados.fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 97: Postre frurao.

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Hicemos gente de talento</i>		 GASTRONOMÍA TÉCNICA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
frurao								
TIPO						PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,54	L	helado de mora-fresa	0,075	0,075	L	\$ 0,79	\$ 0,79	
\$ 2,00	L	jarabe de naranja	0,020	0,020	L	\$ 0,04	\$ 0,04	
\$ 1,25	Kg	pera	0,035	0,035	Kg	\$ 0,04	\$ 0,04	
IMAGEN						Subtotal del costo	\$ 0,87	\$ 0,87
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,04	\$ 0,04
						Costo (Materia Prima) MOD	\$ 0,96	\$ 0,96
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,29	\$ 0,29
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,29	\$ 0,29
						COSTO TOTAL	\$ 1,54	\$ 1,54
						30% UTILIDAD	\$ 0,46	\$ 0,46
						PRECIO	\$ 2,00	\$ 2,00
						IVA 12%	\$ 0,24	\$ 0,24
SERVICIO 10%	\$ 0,20	\$ 0,20						
PV	\$ 2,44	\$ 2,44						

Fuente: Postres con helados fitt.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

Tabla 98: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.

		postres																			
Calificación-Nomenclatura		Gellatto sangriento				Gellato white				Gellato loco				Gellato universal				Lettojonli			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	1	1	6	1	1	2	2	3	2	4	2	4	2	2	2	1	3	4	1	
4	Gusta ligeramente	5	6	1	4	4	3	5	3	1	1	3	2	5	5	5	5	1		3	3
3	Ni gusta ni disgusta	1			2	2	2		1	4	2	2	1				1	2	2	2	3
2	Disgusta ligeramente																	1	1	1	1
1	Disgusta mucho																				

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 99: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.

		postres																			
Calificación-Nomenclatura		Lettoyaso				Lettoalme				Hidroranja				hidrolacha				hidrowiki			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	1	3	4	1	5	4	5	5	2	4	5	3	2	2	1	3	3	2		3
4	Gusta ligeramente	5	3	2	4	2	2	1	2	4	2	1	2	3	3	4	2	2	1	4	1
3	Ni gusta ni disgusta	1	1	1	2		1	1						2	2	2	1	1	3	2	2
2	Disgusta ligeramente									1	1	1	1					1	1	1	1
1	Disgusta mucho																				

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

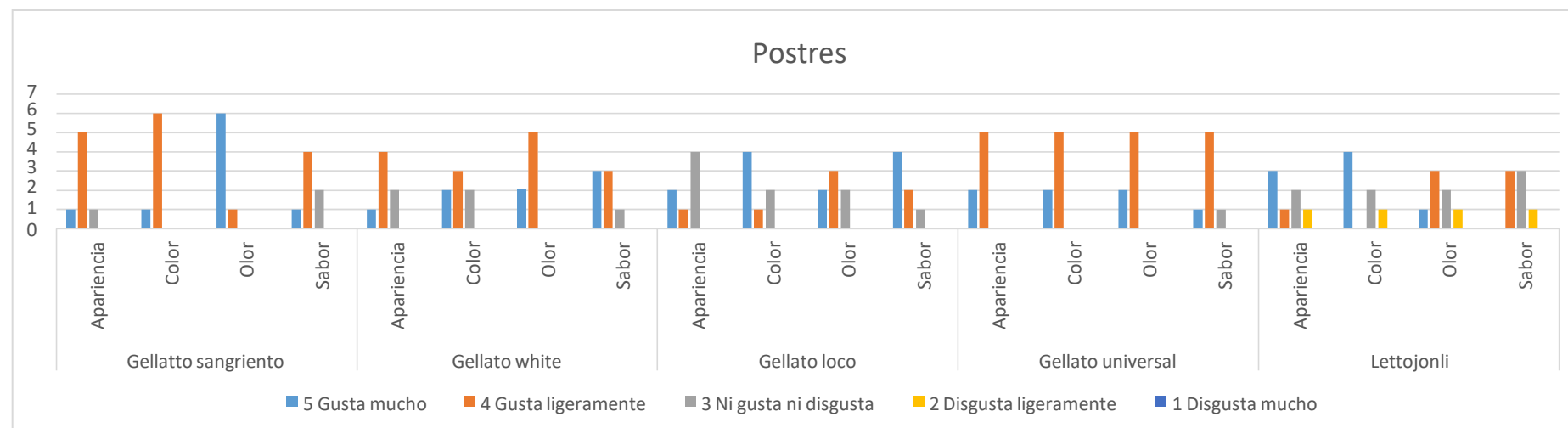
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 100: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.

		postres																			
Calificación-Nomenclatura		hidrocuma				Frujara				frugo				frudilla				Fruranja			
Puntaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho	3	3	4	2	3	1	4	5	5	4	3	4	3	2	2	3	3	4	2	4
4	Gusta ligeramente	3	3	2	4	3	5	2	2	2	2	3	2	4	4	4	3	3	1	3	2
3	Ni gusta ni disgusta	1	1	1	1						1	1	1		1	1	1	1	2	2	1
2	Disgusta ligeramente					1	1	1													
1	Disgusta mucho																				

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

**Grafico 66:** Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.

Autores: Pio Romero y Grethy chancusi.

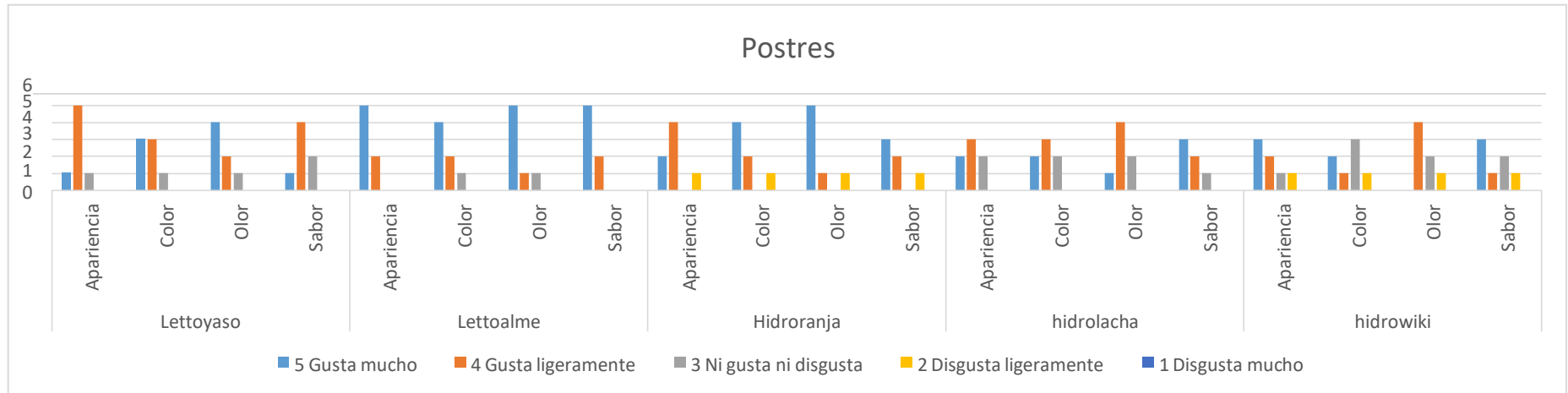


Grafico 67: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

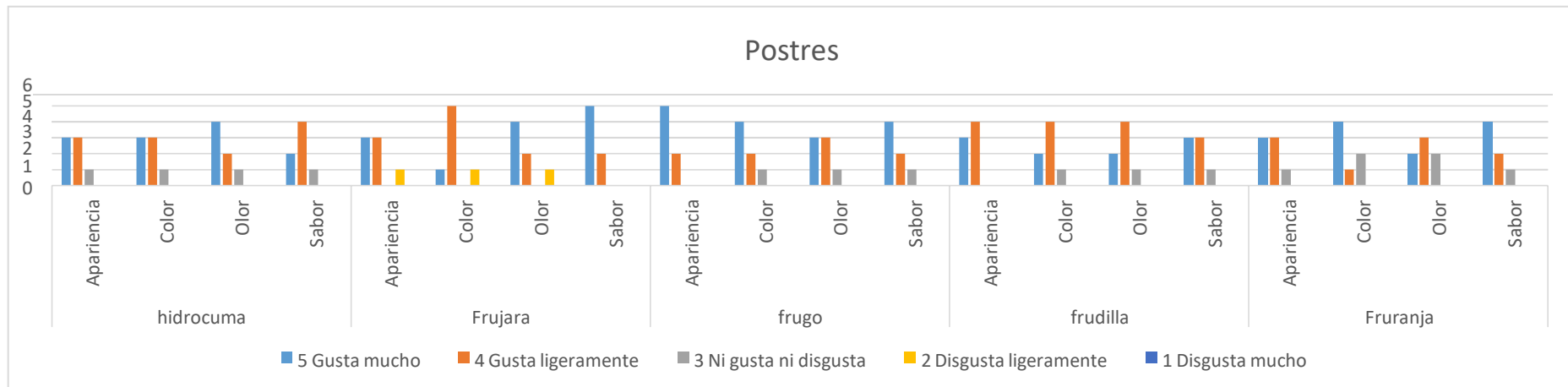


Grafico 68: Evaluación Hedónica Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancus

9.16.1. Análisis cualitativo de la evaluación de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a profesionales de la gastronomía

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico y profesionales de la heladería Greenfrost Catamayo se evaluó 4 atributos característicos de los postres propuestos en la presente investigación, se realizaron únicamente 15 postres de un total de 28 por tema de costos de fabricación y para evitar saturar de sabores a las papilas gustativas a la hora de evaluar el producto.

Referente a las tablas N 98,99 y 100 pertenecientes a postres, siendo así en los gráficos 66,67 y 68 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 4-6 votos en el marco general con una participación notable en diez productos (Gellato Sangriento, Gellato loco, Lettojonli, Lettoalme, Hidroranja, Hidrolacha, Hidrocuma, Frujara, Frugo, Frudilla y Fruranja), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 3-5 votos en el marco general con una participación notable en diez productos (Gellato Sangriento, Gellato White, Gellato Universal, Lettoyaso, Hidrolacha, Hidrocuma, Frujara, Frugo, y Frudilla

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 2-3 votos en el marco general con una participación notable en cuatro productos (Gellato loco, Lettojonli, Hidrolacha y Fruranja), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 1 voto en el marco general con una participación única en cuatro productos (Lettojonli, Hidroranja, Hidrowiki y Fruranja), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación ausencia de votos y se encuentra presente en 0 productos.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad de Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) con una aceptación de 11 de 15 productos lo que representa el 73,33 % ubicando a los postres en el atributo Gusta mucho debido a que la única calificación de disgusta poco solo se encuentra

presente en 4 postres y con participación de un solo voto haciéndolos muy pocos influyentes en la nueva línea de repostería.

9.17. Evaluación Hedónica de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a cliente objetivo.

La evaluación Hedónica se realizó a quince clientes objetivo de la heladería greenfrost Catamayo y a clientes potenciales intolerantes a la lactosa y diabetes tipo 1, para la presente tabla de evaluación hedónica se sometió a calificación 4 atributos siendo así: Apariencia, color, olor y sabor en una escala de cinco puntos los cuales son: Gusta mucho (5), Gusta ligeramente (4), Ni gusta Ni disgusta (3), Disgusta ligeramente (2) y Disgusta mucho (1).

Para la presente evaluación se elaboraron postres(pasteles, brownies, crepes, dorayakis) reutilizando los edulcorantes naturales, bebidas vegetales, grasas vegetales y alimentos superfood, salsas de frutas y hortalizas con edulcorantes naturales acompañados de helados fitt bajos en grasas utilizando grasas vegetales, sin azúcar añadida o procesada siendo reemplazada por edulcorantes naturales, sustitos de la leche de origen animal por bebidas vegetales y alimentos superfood, en la cual se presentaron los 4 tipos de helados, entre ellos: helados de agua, helados de fruta, helados de bebidas vegetales y helados de crema.

La presente evaluación servirá para determinar el porcentaje de aceptabilidad de postres hechos a base de helados fitt con edulcorantes naturales, bebidas vegetales, grasas vegetales y alimentos superfood dentro de la repostería.

Tabla 101: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

		Postres																			
Calificación-Nomenclatura		Gellatto sangriento				Gellato white				Gellato loco				Gellato universal				Lettojonli			
Puntuaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
4	Gusta ligeramente	278	252	75	56	227	126	177	152	114	76	157	127	228	278	252	203	76	51	127	151
3	Ni gusta ni disgusta	25			96	25	51	76	25	198	50	65	25	24			75	127	49	176	228
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 102: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

		Postres																			
Calificación-Nomenclatura		Lettoyaso				Lettoalme				Hidroranja				hidrolacha				hidrowiki			
Puntuaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
4	Gusta ligeramente	76	201	151	175	278	76	330	252	127	127	126	178	76	102	155	76	152	24	228	112
3	Ni gusta ni disgusta	51	51	77	77		75	24		127	75		71	101	242	123	103	51	178	101	101
2	Disgusta ligeramente				76					24		51						49			51
1	Disgusta mucho													75							42

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

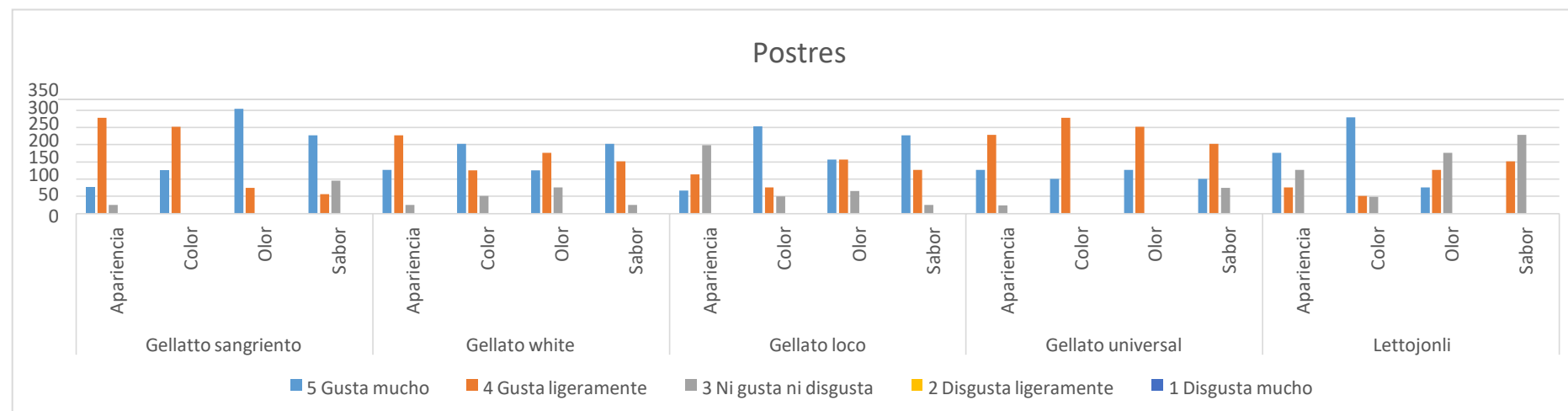
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

Tabla 103: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

		Postres																			
Calificación-Nomenclatura		hidrocuma				Frujara				frugo				frudilla				Frujanja			
Puntuaje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
4	Gusta ligeramente	201	151	177	226	177	252	201	76	51	251	127	26	303	252	201	152	76	76	178	76
3	Ni gusta ni disgusta	51	51		102	51	76	76	76		26	26	26		76		100	101	76		51
2	Disgusta ligeramente			51																	
1	Disgusta mucho																				

Fuentes: Resultados Evaluación hedónica helados fitt

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

**Gráfico 69:** Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

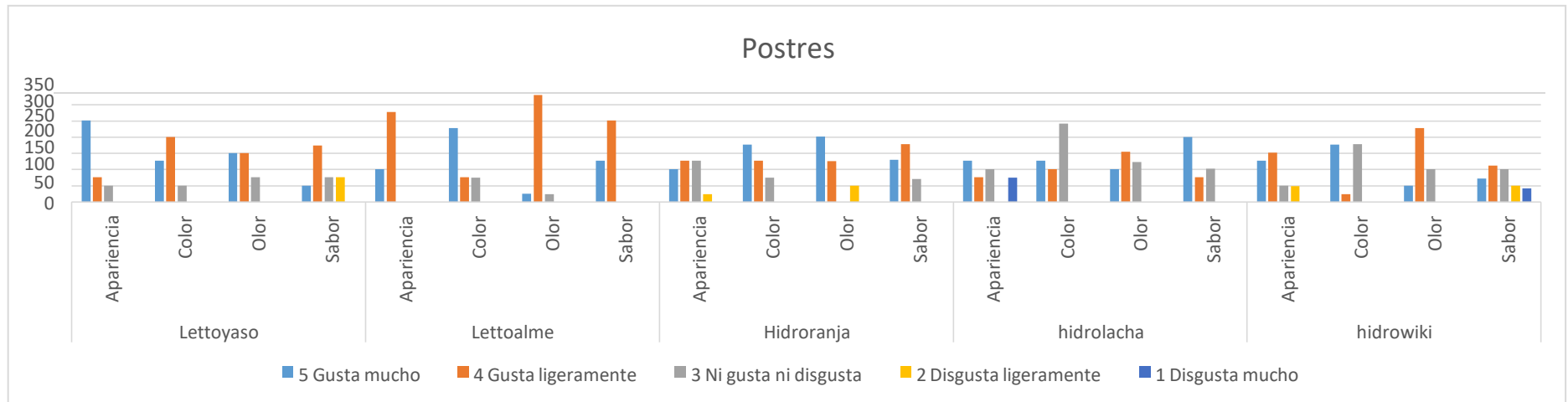


Grafico 70: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

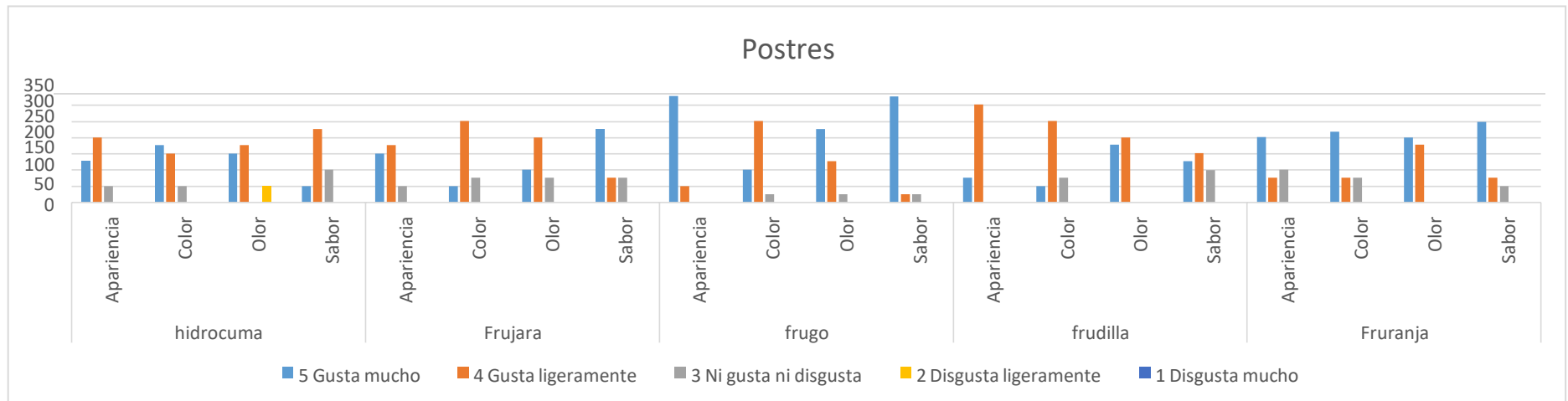


Grafico 71: Evaluación hedónica de helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.17.1. Análisis evaluación hedónica de los mejores helados fitt aplicados a la repostería (postres) dirigida a clientes objetivo.

La evaluación Hedónica se realizó a quince clientes objetivo de la heladería greenfrost Catamayo y a clientes potenciales intolerantes a la lactosa y diabetes tipo 1, se evaluó 4 atributos característicos de los postres propuestos en la presente investigación. Se realizaron únicamente 15 postres de un total de 28 por tema de costos de fabricación y para evitar saturar de sabores a las papilas gustativas a la hora de evaluar el producto.

Referente a las tablas N 101, 102 y 103 pertenecientes a postres, siendo así en los gráficos 69,70 y 71 se muestra que para el primer atributo: Gusta mucho, tiene una mediana de 200-300 votos en el marco general con una participación notable en diez productos (Gellato Sangriento, Gellato White, Gellato loco, Gellato Universal Lettoyaso, Lettoalme, Hidrocuma, Frujara, Frugo y Frudilla), referente al segundo atributo: Gusta ligeramente, tiene una mediana de 250-325 votos en el marco general con una participación notable en 8 productos (Gellato Sangriento, Gellato Universal, Lettoyaso, Lettoalme, Hidrowiki, Hidrocuma, Frujara y Frudilla).

El tercer atributo: Ni gusta Ni disgusta, presenta una media de 100-150 votos en el marco general con una participación notable en cuatro productos (Lettojonli, Hidrolacha, Hidrowiki y Hidrocuma), el cuarto atributo: Disgusta ligeramente presenta una media de 50-60 votos en el marco general con una participación única en cuatro productos (Lettoyaso, Lettoalme, Hidrowiki y Hidrocuma), el ultimo atributo: Disgusta mucho refleja una participación única de 42 votos y se encuentra presente en 1 productos.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad de Helados Fitt aplicados a la repostería (postres) con una aceptación de 14 de 15 productos lo que representa el 93,33 % ubicando a los postres en el atributo Gusta mucho debido a que la única calificación de disgusta poco solo se encuentra

presente en 4 postres y con participación de votos muy baja haciéndolos muy pocos influyentes en la nueva línea de repostería hacia los clientes.

9.18. Análisis Global de evaluaciones hedónicas

Con los resultados obtenidos gracias a las evaluaciones hedónicas aplicadas a los profesionales de la gastronomía y a los clientes objetivo, se evidencia que el presente proyecto de titulación tiene una gran acogida dentro del medio del cantón Catamayo, siendo así se puede ver a primera vista en los gráficos de barras la alta aceptabilidad del producto, notando una mayor aceptación dirigida hacia los helados de crema y bebidas vegetales.

Con respecto a postre se comprobó que la variedad de helados crema y de bebidas vegetales acompañan muy bien en postres con bases de pasteles, crepes, y brownies, mientras que dentro de las categorías de fruta y agua acompañados con postre de salsa, jarabes, ralladuras de coco y frutos secos.

Al ser considerado un postre frío y refrescante, el producto tuvo una acogida del 90% dentro de los clientes objetivo ya que el cantón Catamayo al ser propio clima caluroso el producto fue calificado como adecuado, además que algunas personas mencionan que al ser helados con edulcorante natural, no era hostigoso a su paladar.

9.19. Guía gastronómica.



Imagen 33: Guía Gastronómica.

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.

9.19.1. Análisis Guía Gastronómica.

La presente guía tiene como finalidad, indicar cada una de las recetas, preparaciones para la producción y elaboración de la línea de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, en la cual se presentaran las siguientes 4 clasificaciones de helados: helados de crema, helados de bebida vegetal, helados de agua y helados de fruta.

Con este tipo de helados, se busca que la ciudadanía consuma helados con alto valor nutricional, ofreciendo a la empresa Grennfrost del cantón de Catamayo, la implementación de esta línea de helados el cual ayudará a incrementar sus ventas, generará mayores ingresos, mejorará su rentabilidad y lo más importante ofrecer a la ciudadanía un producto de calidad.

Además, se presentará la descripción, información de materia prima e insumos utilizados en la elaboración de los helados ya que son productos autóctonos de la zona, misma que se anexa el proyecto de titulación

10. CONCLUSIONES:

1. Mediante el método experimental se determinó que el método de extracción de azúcares naturales tanto de frutas como de hortalizas tiene un alto índice en lo que respecta a la miel de abeja y el azúcar de piña, las bebidas vegetales a partir de frutos secos y semillas su mejor tiempo de cocción es de 25 minutos mientras que el tiempo de tostado de los frutos secos para obtener grasa vegetales es de 12 minutos.
2. Aplicar entrevistas y encuestas como métodos de investigación permite recopilar información sobre preferencias tanto en gusto y sabores de helados provenientes de profesionales gastronómicos, docentes del ISTS y público del cantón Catamayo.
3. Recopilar información de artículos científicos y de revista sobre temas como: Normas INEN, grasas vegetales, bebidas vegetales y edulcorantes naturales, permite mantener características y parámetros propios de un helado apto para el consumo humano.
4. Aplicar métodos y técnicas de repostería artesanal como lo es el batido en paila de bronce da como resultado el desarrollo de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood obteniendo un producto de buena calidad manteniendo características propias de un helado como lo son la textura, teniendo una alta aceptabilidad por parte de profesionales de gastronomía y público objetivo de la Heladería Greenfrost Catamayo, para así elaborar y entregar una guía completa sobre el producto en el establecimiento.

11. RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda tomar en cuenta los diferentes métodos o técnicas que se pueda aplicar a un producto por medio de la experimentación, para saber en cuál de los casos nos da mayores resultados favorables que nos ayuden a llegar a un producto de calidad.
2. Se recomienda utilizar preguntas de elección múltiple dentro de las encuestas para poder desarrollar una amplia gama de productos con diferentes sabores, así mismo se recomienda utilizar preguntas de campo abierto en las entrevistas para recopilar la mayor información posible por parte de los profesionales del tema.
3. Se recomienda el uso correcto de información que tenga procedencia verídica, la cual servirá como sustento para el presente proyecto, de esta manera se podrá desarrollar una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida mediante la selección de alimentos superfood con diferentes métodos y técnicas ya probadas y válidas para su desarrollo.
4. Se recomienda trabajar de manera correcta aplicando las técnicas y métodos correspondientes al producto a desarrollar, tomando en cuenta las normas BPM (buenas prácticas de manufactura), y recomendaciones dadas por parte de la degustación hacia los profesionales de la gastronomía, docentes y público objetivo en tanto a apariencia, color, olor, y sabor para de esa forma poder obtener un producto cien por ciento aceptable en el medio.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Alberto, M. &. (2011). *Evaluación de una mezcla de estabilizantes y emulsificantes en la elaboración de un helado cremoso con grasa vegetal sobre las características de la mezcla base y del producto final*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/2715>
- Amaya, L., Davila, J., Jara, H., & Murcia, L. (2020). *MÉTODO FENOMENOLOGICO HERMENEUTICO*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de repository: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30228/030-ROJAS%20ok%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Apricot. (05 de Noviembre de 2015). *¿QUÉ SON LOS SUPERFOODS?* Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Apricot Boutique: <https://apricot.boutique/blogs/news/75825539-que-son-los-superfoods>
- Cazar, M. (2013). *Evaluación del consumo de alimentos procesados en los adolescentes de la seccion diurna del colegio nacional mixto Eloy Alfaro de la ciudad de quito y la comparacion con su estado nutricional en el año 2012*. Quito: N/A. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021
- Chavez, S. (2019 de Agosto de 2020). *Plan de negocios para la creación de una empresa de helados artesanales*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2021, de repositorioacademico: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653182/Chavez_VS.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Ice%20Fit%20es%20una%20paleta,salud%2C%20con%20entrega%20mediante%20delivery.
- Cronica Loja. (13 de Noviembre de 2020). *Loja tendría más de 10.000 pacientes con diabetes*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Cronica las noticias al dia: 1
- Diaz, L., Garcia, U., Hernandez, M., & Ruiz, M. (16 de Abril de 2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de Investigacion en educacion medica: <http://riem.facmed.unam.mx/node/47>

- El Universo. (14 de Febrero de 2021). El negocio de helados innova y busca recuperar consumo de ecuatorianos. *El universo 100 años 1921-2021*, pág. 1. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021
- FDA. (18 de Mayo de 2018). *Grasas trans*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Grasas trans: <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/trans-fat>
- García, A. (2021). *Qué es la repostería*. Obtenido de <https://aprende.com/blog/gastronomia/reposteria/que-es-reposteria/>
- Gobierno del encuentro. (N/A). *El Sello de Calidad INEN brinda excelencia a las empresas*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Gobierno del Encuentro: <https://www.normalizacion.gob.ec/el-sello-de-calidad-inen-brinda-excelencia-a-las-empresas/>
- González, Á. J. (Julio de 2007). *CASTAÑEDA*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52295454/helados_sarita-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1639719370&Signature=YH~TO-hLYLkHsHEqv5cmRf9bz4bozS24TuOp5Mnk9roFrX25Zy2~6pyYQ75~l4YRFWVUJPNJVzrIqEOGpfYhuV6DLQ0arH8eQPFLb1qdM~TkitBMczwbo57ed-aLjn1aOL0De36AkoL2
- Heladería*. (s.f.). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Helader%C3%ADa>
- Huaroma, J. I. (2014). Elaboracion de helados. En J. I. Huaroma, *Elaboracion de helados* (pág. 18). lima: macro.
- INCAP. (03 de Marzo de 2020). *Análisis Sensorial para control de calidad de los alimentos*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de Instituto de Nutricion de Centro America y Panama: <http://www.incap.int/index.php/es/noticias/201-analisis-sensorial-para-control-de-calidad-de-los-alimentos>
- Innofood. (20 de Junio de 2018). *Que son los superfood*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Innovacion y desarrollo (innofood): <https://www.innofood.es/que-son-los-superfoods/>
- INSteractúa. (01 de julio de 2019). *¿Qué son los octógonos de advertencia?* Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Blog de Salud, Ciencia y Tecnología es gestionado por la Oficina General de Información y Sistemas (OEIDOC-OGIS) del Instituto

Nacional de Salud: <http://insteractua.ins.gob.pe/2019/07/que-son-los-octogonos-de-advertencia.html>

- Intedaya. (N/A). *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2021, de International Dynamic Advisors: <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>
- ISO. (N/A). *Ecuador Membresi: Organismo Miembro*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Miembros ISO: <https://www.iso.org/member/1711.html>
- Jose, M. (2016). *Consejos para triunfar preparando un helado de agua perfecto*. Obtenido de <https://www.directoalpaladar.com/otros/consejos-para-conseguir-un-sorbete-o-un-granizado-perfecto/amp>
- Latin America. (N/A). *¿QUÉ ES EL AZÚCAR?* Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de *¿QUÉ ES EL AZÚCAR?*: <https://makingsenseofsugar.com/lat/es/todo-sobre-el-azucar/que-es-el-azucar/>
- Liendo, M., & Martinez, A. (2007). *SECTOR LÁCTEO. INDUSTRIA DEL HELADO. UN ANÁLISIS DEL SECTOR*. Universidad Nacional de Rosario. Rosario: N/A. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021
- Navarro, J. (Mayo de 2017). *Definicion helado*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2021, de <https://www.definicionabc.com/general/helado.php>
- Nikol. (2018). *Helados*. Obtenido de <https://www.coursehero.com/file/58759025/EL-HELADOdocx/>
- OPS. (2015). *Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina, señala un nuevo reporte de la OPS/OMS*. washington: OPS. Recuperado el 13 de diciembre de 2021, de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=1926&lang=es#:~:text=Sebasti%C3%A1n%20Oliel-,Los%20alimentos%20ultra%20procesados%20son%20motor%20de%20la%20epidemia%20de,efectos%20alarmantes%20en%20

- OPS. (9 de Marzo de 2021). *Organziacion Panamericana de la Salud*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de OPS: Advertencias nutricionales octogonales son las que mejor ayudan a los consumidores a elegir los alimentos más saludables: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2021-ops-advertencias-nutricionales-octogonales-son-que-mejor-ayudan-consumidores>
- PostresValor. (11 de Junio de 2015). *El origen del helado*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2021, de PostresValor: <https://www.valor.es/postres/el-origen-del-helado/>
- Ruiz, A. (2021). *Minerales*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Web consultas: <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/micronutrientes/minerales/sodio-1831>
- SanJuan. (01 de Agosto de 2019). *Deport ey vida*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de https://as.com/deporteyvida/2019/08/01/portada/1564655063_428810.html
- Sapiña, F. (23 de Julio de 2015). *EL Helado eterno*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2021, de Metodo: <https://metode.es/revistas-metode/secciones/ciencia-mesa/el-helado-eterno.html>
- Sinche, N., & Armijos, N. (2012). *Mejoramiento de la calidad de atención para prevenir y/o disminuir las complicaciones en pacientes diabéticos atendidos en el hospital de brigada No 7 “Loja” 2011-2012*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2021, de Universidad Tecnica Particular de loja: <https://1library.co/document/rz3j37yx-mejoramiento-atencion-prevenir-disminuir-complicaciones-pacientes-diabeticos-atendidos.html>
- UDE. (2015). Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de <https://ude.edu.uy/metodologia-proyectual/>
- Westreicher, G. (23 de Febrero de 2020). *Encuesta*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

13. ANEXOS

13.1. Certificado aprobación del tema vicerrectorado.


INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Avances para el futuro

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 30 de Marzo del 2022
Of. N° 38 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ita), ROMERO VILLALTA PIO RONALDO
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 UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 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 (el/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



Matriz: Miguel Riofrío 158-25 entre Sucre y Bolívar. Telfs: 07-2587258 / 07-2587210 Pagina Web:
www.ists.edu.ec



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 30 de Marzo del 2022

Of. N° 37 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ita). CHANCUSI SAMANIEGO GRETHY NAOMI

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 UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GRRENNFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 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 (el/la) Lic. NANCY MARINA GUZMAN VILLA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. German Patricio Vilfamarin Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



13.2. Certificado Director de la Carrera de Gastronomía.

10 de diciembre del 2021

Sra. Veronica del Cisne Soto Aguilar
ADMINISTRADOR DEL ESTABLECIMIENTO GREENFROST CATAMAYO

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, del Tlgo, Carlos Valdivieso en calidad de Coordinador de la carrera de Gastronomía, la presente es para solicitarle de la manera más comedida, a su distinguida persona, le permita desarrollar el proyecto de fin de carrera de los estudiantes Pio Ronaldo Romero Villalta con C.I.0704431741 y Grethy Nahomi Chancusi Samaniego co C.I 1950109858 con el tema: DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022, misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

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

Atentamente:

 
INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR
COORDINACIÓN

Tlgo. Carlos Valdivieso
COORDINADOR DE LA CARRERA

13.3. Certificado de Aprobación del tema por parte del Establecimiento.

Loja, 11 de diciembre de 2021

CERTIFICADO

Yo, Veronica del Cisne Soto Aguilar con C.I 1104235187, administradora del establecimiento "Greenfrost Catamayo", certifico que el Sr. Pio Ronaldo Romero Villalta con el C.I 0704431741 y la Srta. Grethy Naomi Chancusi Samaniego con la C.I 1950109858 **ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE GATRONOMIA DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUDAMERICANO**, se acepta la solicitud para "DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE HELADOS FITT DE CREMA, LECHE, FRUTA Y AGUA; LIBRES DE OCTÓGONOS Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN DE NUESTROS CONSUMIDORES Y EVITAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS YA SEAN PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS, EN LA PROVINCIA DE LOJA-CANTÓN CATAMAYO"

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad pudiendo hacerse uso del presente certificado como bien pudiente.

Atentamente.

Sra. Veronica del Cisne Soto Aguilar

Administradora

Greenfrost Catamayo

Canton Catamayo/Av. Catamayo entre Isidro Ayora y Alonso de mercadillo/0939878847

13.4. Certificado del cumplimiento del proyecto dentro del Establecimiento**CERTIFICADO**

Yo, Veronica del Cisne Soto Aguilar con C.I 1104235187, administradora del establecimiento "Greenfrost Catamayo", certifico que el Sr. Pio Ronaldo Romero Villalta con C.I. 0704431741 y la Srta. Grethy Naomi Chancusi Samaniego con C.I. 1950109858 **ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO SUDAMERICANO**, dieron cumplimiento al proyecto de titulación "DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE REPOSTERÍA A BASE DE HELADOS BAJOS EN GRASAS, SIN AZÚCAR AÑADIDA Y CON INGREDIENTES SUPERFOOD, PARA OFERTAR NUEVOS E INNOVADORES PRODUCTOS EN LA HELADERÍA GREENFROST DEL CANTÓN CATAMAYO, 2022".

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad pudiendo hacerse uso del presente certificado como bien pudiente.

Atentamente.

Sra. Verónica del Cisne Soto Aguilar

Administradora

Greenfrost Catamayo

Cantón Catamayo/Av. Catamayo entre Isidro ayora y Alonso de Mercadillo/0939878847

13.5. Certificado aprobación abstract



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
hacemos parte de saberlo



EA ENGLISH AREA
SUDAMERICANO INSTITUTE



CIS CENTRO
DE IDIOMAS
SUDAMERICANO

CERTIF. N°. 001-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,

CERTIFICA:

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de los señores CHANCUSI SAMANIEGO GRETHY NAOMI y ROMERO VILLALTA PIO RONALDO estudiantes 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.



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

English is a piece of cake!



Checked by:

Lic. Jordy Christian Granda Feijoo, Mgs.
ENGLISH TEACHER

Matriz: Miguel Riofrio 156-26 entre Sucre y Bolívar

13.6. Presupuesto

Tabla 104: Costos y presupuestos

Aporte del investigador
Grethy Naomi Chancusi Samaniego y Pio Ronaldo Romero Villalta
TOTAL, INGRESOS y EGRESOS

RECURSOS MATERIALES

DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Materia Prima	\$250.00	\$250.00
Materiales de oficina	\$20.00	\$20.00
Impresiones	\$20.00	\$20.00
Borrador de proyecto	\$10.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$864.00 \$864.00	\$864.00 \$864.00
Transporte	\$200.00	\$200.00
Internet	\$50.00	\$50.00
Imprevistos	\$50.00	\$50.00
Equipos para producción	\$150.00	\$150.00
TOTAL	\$2,478.00	\$2,508

Fuente: Determinación de costos

Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi

13.8. Modelo de entrevista

Entrevista

Respetable Ing. Salome Martínez: El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos importantes para realizar el trabajo de campo del proyecto de investigación: “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022.” 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 interrogantes de acuerdo a sus experiencias profesionales.

1. ¿Considera usted innovador desarrollar una línea de repostería a base de helados fitt libres de octógonos mejorados con alimentos superfood?
2. ¿Qué método de fabricación considera usted el más idóneo para la producción de helados fitt?
3. Al ser una línea de helados libres de octógonos, que cantidad de grasa vegetal recomienda que deberían tener dentro de su estructura?
4. ¿Qué alimentos piensa usted que son más idóneos como potenciales sustitutos del azúcar procesada.
5. ¿Qué alimentos superfood considera usted que serían los mejores en cuanto a formulación y producción de helados fit?
6. ¿En qué presentaciones y peso piensa usted que se deberían ofertar los helados?

13.9. Modelo de Encuesta.

Encuesta

La presente encuesta tiene como fin recolectar datos importantes para el desarrollo de del proyecto de investigación con el tema denominado “Desarrollo de una línea de repostería a base de helados bajos en grasas, sin azúcar añadida y con ingredientes superfood, para ofertar nuevos e innovadores productos en la heladería greenfrost del cantón Catamayo, 2022.” los datos recolectados serán usados con fines académicos y experimentales.

Superfood: Alimentos 100% naturales altos en nutrientes.

Instrucciones:

Por favor sírvase contestar las siguientes preguntas de acuerdo a su criterio, marque con una “X” la alternativa que considera más adecuada

Datos Demográficos:

Qué edad tiene?

18-25

26-35

36-45

Su género es:

Hombre

Mujer

Otro

Encuesta

1. Usted, consume helados?

- Si
- No

2. ¿Cuántas veces a la semana consume helados?

- 1 vez por semana
- 2-3 veces por semanas
- Más de 4 veces por semana

3. Según su criterio ¿Qué tipo de helado consume con mayor frecuencia?

- Helados artesanales.
- Helados industriales.

4. Al momento de comprar un helado, ¿Qué es lo primero que toma en consideración?

- Precio
- Sabor

5. ¿Sabe usted lo que son alimentos Superfood?

- Si
- No

6. ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre lo que es un helado con ingredientes Superfood?

- Si
- No

7. ¿Considera usted que la innovación de helados a base de alimentos superfood son una buena alternativa en la repostería?

- Si
- No

8. Al desarrollar una nueva línea de helados con alto valor energético. ¿A base de que sabor le gustaría que se elaboren? Marque 5 opciones

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Manzana. | <input type="checkbox"/> Granadilla |
| <input type="checkbox"/> Uva negra | <input type="checkbox"/> Banano |
| <input type="checkbox"/> Uva verde | <input type="checkbox"/> Guanábana |
| <input type="checkbox"/> Piña. | <input type="checkbox"/> Pepino dulce |
| <input type="checkbox"/> Naranja | <input type="checkbox"/> Pera |
| <input type="checkbox"/> Mango | |

9. De la siguiente lista de alimentos con alto valor nutricional cuales le gustaría que estén presentes en los helados. Marque 5 opciones.

Vegetales y

Legumbres:

- Espárragos.
- Brócoli.
- Remolacha.
- brotes de alfalfa
- Guisantes
- rucula
- acelga baby

Frutos secos:

- Maní
- Almendras
- Nueces
- Avellanas
- Pistachos
- Castañas

Fruta, verduras y raíces:

- Coco
- Aguacate
- Cacao
- arándanos
- Linaza
- Cúrcuma
- Borojo

Cereales:

- Avena
- Soja
- Chía
- Quínoa
- Centeno

10. Al desarrollar helados con a base de grasa vegetal, cuál de los siguientes alimentos le gustaría que formen parte de los mismo? Marque 5

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguacate | <input type="checkbox"/> Coco |
| <input type="checkbox"/> Nueces | <input type="checkbox"/> Soja |
| <input type="checkbox"/> Aceitunas | <input type="checkbox"/> Sésamo negro |
| <input type="checkbox"/> Avellanas | <input type="checkbox"/> Maní |
| <input type="checkbox"/> Pistachos | <input type="checkbox"/> Chía |
| <input type="checkbox"/> Almendras | <input type="checkbox"/> Anacardos |

11. Considera usted que los alimentos superfood son beneficios para la salud del ser humano.

- Si
- No

12. Considera usted que el desarrollo de una línea de helados fitt con ingredientes superfood tendría acogida en la provincia de Loja?

- Si
- No

13.10. Modelo de Evaluación sensorial

Tabla 105: Modelo de tabla evaluación sensorial.

Bebidas Vegetales																									
		MUESTRA BEB1				MUESTRA BEB2				MUESTRA BEB3				MUESTRA BEB4				MUESTRA BEB5				MUESTRA BEB6			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Blanco																								
	Ocre																								
	Beige																								
	Palo rosa																								
Olor	Vainilla																								
	Acre																								
	Leche																								
	Frutos secos																								
Sabor	Neutro																								
	Dulce																								
	Equilibrado																								
	Salado																								
Textura	Líquida																								
	Esposa																								
	Acuosa																								
	ligera																								
Aceptación y observaciones																									

Bebidas Vegetales																			
		MUESTRA BEB7				MUESTRA BEB8				MUESTRAS BEB9						MUESTRAS BEB11			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	CARACTERISTICAS		T1	T2	T3	T4
Color	Blanco													Color	Ocre				
	ocre														Oscuro				
	Beige														Negro				
	Palo rosa														Vino				
Olor	Vainilla													Olor	Vainilla				
	Acre														Acre				
	Leche														Leche				
	Frutos secos														Frutos secos				
Sabor	Neutro													Sabor	neutro				
	Dulce														Dulce				
	Equilibrado														Equilibrada				
	Salada														Salada				
Textura	Liquida													Textura	Liquida				
	Espesa														Espesa				
	acuosa														acuosa				
	ligera														ligera				
Aceptacion y observaciones																			

Bebidas Vegetales																					
		MUESTRA BEB12				MUESTRA BEB13				MUESTRA BEB14				MUESTRA BEB15				MUESTRA BEB16			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Blanco																				
	Ocre																				
	Beige																				
	Palo rosa																				
Olor	Vainilla																				
	Acre																				
	Leche																				
	Frutos secos																				
Sabor	Neutro																				
	Dulce																				
	Equilibrado																				
	Salado																				
Textura	Líquida																				
	Espesa																				
	Acuosa																				
	ligera																				
Aceptación y observaciones																					

Edulcorantes																									
		AZU 1				AZU 2				AZU 3				AZU 4				AZU 5				AZU 6			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	primarios																								
	Oscuro																								
	secundarios																								
	Pálido																								
Olor	Frutal																								
	Mentolado																								
	Floral																								
	Leñoso																								
Sabor	Neutro																								
	Dulce																								
	Amargo																								
	Salado																								
Textura	Líquida																								
	ligera																								
	Acuosa																								
	espesa																								
Aceptación y observaciones																									

Edulcorantes																									
		AZU 7				AZU 8				AZU 9				AZU 10				AZU 11				AZU 12			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	primarios																								
	Oscuro																								
	secundarios																								
	Pálido																								
Olor	Frutal																								
	Mentolado																								
	Floral																								
	Leñoso																								
Sabor	Neutro																								
	Dulce																								
	Amargo																								
	Salado																								
Textura	Líquida																								
	Espesa																								
	Acuosa																								
	ligera																								
Aceptación y observaciones																									

Edulcorantes																	
		AZU 13				AZU 14				AZU 15				AZU 16			
Características		D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C	D	E	A	C
Color	Primarios																
	Oscuro																
	Secundarios																
	Pálido																
Olor	Frutal																
	Mentolado																
	Floral																
	Leñoso																
Sabor	Neutro																
	Dulce																
	Amargo																
	Salado																
Textura	Líquida																
	Espesa																
	Acuosa																
	ligera																
Aceptación y observaciones																	

Grasas naturales																	
		GRA 1				GRA 2				GRA 3				GRA 4			
Características		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Color	Gris																
	Ámbar																
	Beige																
	Oscuro																
sabor	Neutro																
	Frutos secos																
	Leñoso																
	Floral																
Viscosidad	Espesa																
	Ligera																
	Solida																
	Líquida																
Textura	Homogénea																
	heterogénea																
	densa																
	aterciopelada																
Aceptación y observaciones																	

Helados de Fruta																					
Calificación-Nomenclatura		FRU-1				FRU-2				FRU-3				FRU-4				FRU-5			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Helados de Agua																					
Calificación-Nomenclatura		FRU-6				FRU-7				FRU-8				FRU-9				FRU-10			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Helados de Bebidas Vegetales																					
Calificación-Nomenclatura		LE-1				LE-2				LE-3				LE-4				LE-5			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Helados de Bebidas Vegetales																					
Calificación-Nomenclatura		LE-6				LE-7				LE-8				LE-9				LE-10			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Helados de Agua																					
Calificación-Nomenclatura		AG-1				AG-2				AG-3				AG-4				AG-5			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

Helados de Agua																					
Calificación-Nomenclatura		AG-6				AG-7				AG-8				AG-9				AG-10			
Pun taje	Calificación	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor	Apariencia	Color	Olor	Sabor
5	Gusta mucho																				
4	Gusta ligeramente																				
3	Ni gusta ni disgusta																				
2	Disgusta ligeramente																				
1	Disgusta mucho																				

13.12. Evidencia Fotográfica.



Imagen 34: Evaluación sensorial.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 35: Evaluación Sensorial.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 36: Evaluación Hedónica.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 37: Evaluación Hedónica.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 38: Evaluación hedónica cliente y profesionales heladería Greenfrost.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 39: Evaluación Hedónica profesionales.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 40: Evaluación Hedónica cliente intolerante a la lactosa.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 41: Evaluación hedónica a cliente intolerante a la lactosa.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.



Imagen 42: Técnica de elaboración de helados
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.





Imagen 43: Técnica de elaboración de helados
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.





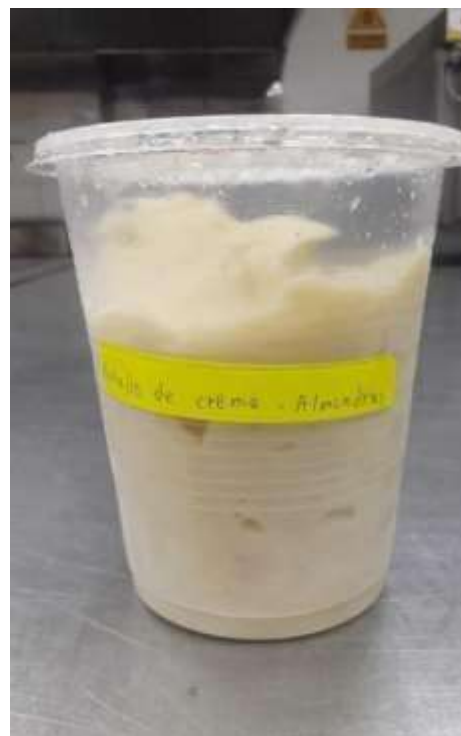
Imagen 44: Producto final.
Autores: Pio Romero y Grethy Chancusi.




13.12. Receta de fabricación Helados de Crema



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-Nuez			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de nuez	0,500 kg	pesar	pesar	balanza
grasa de nuez	0,125 kg	pesar	pesar	balanza
zumo de remolacha	0,100 kg	zumo de la hortaliza	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 kg	emulsionara punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de remolacha	0,175 kg	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 kg	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Preparación de la hortaliza				
Extraer el zumo de la hortaliza (remolacha).				
En un bowl mezclar el zumo con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con el zumo y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, zumo y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		<h1>HOJA DE FABRICACIÓN</h1>		
Tipo de Helado	Helado de crema-almendras			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de almendras	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de almendras	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de melón	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (melón)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-Sésamo negro			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de sésamo negro	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de almendras	0,045 KG	pesar		
grasa de nuez	0,070 KG	pesar	pesar	balanza
zumo de arándano	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de remolacha	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (Arándano).				
En un bowl mezclar el zumo con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				
				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-maní			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de maní	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de maní	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
zumo de zanahoria	0,100 L	zumo de la hortaliza	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
miel de abeja	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer el zumo de la hortaliza (zanahoria).				
En un bowl mezclar el zumo con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con el zumo y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, zumo y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				








 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-Macadamia			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de macadamia	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de macadamia	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de piña	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de uva verde	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (piña).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, zumo y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-coco			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de soja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de coco	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de coco	0,100 L	zumo de la hortaliza	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (coco)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-coco			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de anacardo	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de coco	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de guanábana	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
miel de abeja	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (guanábana)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con el zumo y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-aguacate			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de pistachos	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de aguacate	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
aguacate	0,100 KG	puré	procesar	licuadora
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de uva verde	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
procesar el aguacate hasta tener un pure				
En un bowl mezclar el aguacate con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con el aguacate y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, aguacate y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-aguacate			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de nuez de Brasil	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de aguacate	0,125 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de mango	0,100 L	zumo de la hortaliza	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (mango).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de crema-aguacate y coco			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
bebida de ajonjolí	0,500 L	pesar	pesar	balanza
grasa de aguacate	0,062 KG	pesar	pesar	balanza
grasa de coco	0,062 KG	pesar	pesar	balanza
pulpa de banano	0,100 L	Pulpa de la fruta.	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
miel de abeja	0,175 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (banano)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Agregamos la grasa vegetal a las claras en forma de hilo				
Unimos la parte solida (Claras con grasa) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





13.15. Receta Fabricación Helados de Agua

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Zanahoria			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de piña	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Zanahoria	0,200 L	zumo de la hortaliza	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Naranja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Remolacha			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de remolacha	0,200 L	zumo de la remolacha	cocer y licuar	licuadora, balanza
Pulpa de mora	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
azúcar de remolacha	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-coliflor			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de canela	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de coliflor	0,200 L	zumo de coliflor	cocer y licuar	licuadora, balanza
pulpa de guanábana	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
azúcar de uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-brócoli			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Brócoli	0,200 L	zumo de brócoli	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Pera	0,10 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Azúcar de piña	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-espárragos			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de menta	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de espárragos	0,200 L	zumo de espárragos	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Uva Verde	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
azúcar de uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-escancel			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de escancel	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Remolacha	0,200 L	zumo de remolacha	licuado	licuadora, balanza
Zumo de Frutilla	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Azúcar de uva roja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Zuquini			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de hierbaluisa	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Zuquini	0,200 L	zumo de zuquini	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Manzana verde	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
azúcar de uva roja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Cedrón			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de piña	0,250 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de cedrón	0,250 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de guisantes	0,200 L	zumo de guisantes	cocer y licuar	licuadora, balanza
Pulpa de kiwi	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Zanahoria-mandarina-jengibre			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de jengibre	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Zanahoria	0,200 L	zumo de zanahoria	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Mandarina	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				






 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Agua-Cúrcuma			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cúrcuma	0,250 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de escancel	0,250 L	pesar	pesar	balanza
Zumo de Zanahoria	0,200 L	zumo de zanahoria	cocer y licuar	licuadora, balanza
Zumo de Naranja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal y la fruta				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con los zumos y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





13.16. Receta de Fabricación Helados de Bebidas Vegetales

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-Maní			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Maní	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de Escancel	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Zapote	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de remolacha	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (Zapote).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-soja			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Soja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de cascara de naranja	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Naranja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (Naranja).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-Quínoa			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Quínoa	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de Cascaras de Manzana	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Mango	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (mango).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales- Avena			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Avena	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de cascaras de piña	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Piña	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
Miel de Abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la Fruta				
En un bowl mezclar el zumo con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-Arroz			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Arroz	0,500 L	pesar	pesar	balanza
infusión de Menta	0,050 L	pesar	pesar	pesar
Infusión de Canela	0,050 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Manzana	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (manzana).				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		<h1>HOJA DE FABRICACIÓN</h1>		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales- almendras			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de almendras	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de Cedrón	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Melón	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (melón)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales- ajonjolí			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Ajonjolí	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de hierbaluisa	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Pera	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de remolacha	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (pera)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-nuez			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Nuez	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de Menta	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Uva Roja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de Uva Roja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claros) con la liquida (Bebidas, zumo y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		<h1>HOJA DE FABRICACIÓN</h1>		
Tipo de Helado		Helado de Bebidas Vegetales-Nuez de Brasil		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Nuez de Brasil	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de Cedrón	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Zuquinni	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa del vegetal				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de Bebidas Vegetales-Centeno			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Bebida de Centeno	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Infusión de cascara de piña	0,100 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Piña	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
clara de huevo	0,100 KG	emulsionar a punto de nieve	batido	kitchen aid
azúcar de piña	0,200 L	pesar	pesar	balanza
goma xantana	0,002 KG	pesar	pesar	gramera
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de la fruta (piña)				
En un bowl mezclar la pulpa con el edulcorante				
Mezclamos la bebida vegetal con la pulpa y el edulcorante ya mezclado				
Batimos las claras a punto de nieve				
Unimos la parte solida (Claras) con la liquida (Bebidas, pulpa y edulcorante)				
Una vez mezclado todo agregamos al final al goma xantana				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





13.17. Receta de Fabricación Helados de Fruta.

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-arándano			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de manzana	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Arándano	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de Uva Roja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
fresa laminada	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-piña			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascaras de piña	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de piña	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de manzana Roja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice piña	0,050 kg	pesar	pesar	balanza
azúcar de piña	0,200 l	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-uva verde			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusion de cascaras de piña	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de uva verde	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de manzana verde	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice melon	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
azúcar de uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
batimos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-mango			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Infusion de cascaras de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Mango	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de Naranja	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice mango	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-zapote			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Infusion de cascaras de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de zapote	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de mandarina	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice de uva	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
Miel de abeja	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hazta tener todo homogeneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-kiwi			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de kiwi	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de pera	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice melon	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
azucar uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de lapaila de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de °2 - °5 durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta- granadilla			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusión de cascara de piña	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de granadilla	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de mango	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice fresa	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
azucar de piña	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 ° durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado esta listo para servir				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de guanabana			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Infusion de cascaras de manzana	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de guanabana	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de banano	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice naranja	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
azucar uva verde	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				






 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta-naranja			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
Infusion de cascara de manzana	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Naranja	0,350 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
small dice naranja	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
Miel de abeja	0,150 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusion con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	Helado de fruta- mora			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Infusion de cascaras de naranja	0,500 L	pesar	pesar	balanza
Pulpa de Mora	0,200 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
Pulpa de Fresa	0,100 L	pulpa de la fruta	licuado	licuadora, balanza
fresa laminada	0,050 KG	pesar	pesar	balanza
Azúcar remolacha	0,200 L	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Extraer la pulpa de las frutas				
En un bowl mezclar las pulpas con el edulcorante				
Mezclamos la infusión con las pulpas y el edulcorante ya mezclado				
Batemos la mezcla por 3 minutos hasta tener todo homogéneo				
Dejamos reposar la mezcla por 24 horas en la refrigeradora de 4-5 °C				
Pasado las 24 horas realizamos un segundo batido por 3 minutos				
Realizamos el proceso de mantecación con la ayuda de la paleta de bronce con movimientos giratorios por 6 minutos				
Envasamos el helado y llevamos a maduración de 2 °C - 5 °C durante un tiempo de 48 hr a 72 hr.				
Pasado las 24 horas el helado está listo para servir				









13.18. Receta de fabricación Postres.

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	gellato sangriento			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de nuez	0,045 L	pesar y porcionar	pesar	balanza, cuchara helado
pastel de naranja	0,050 KG	pesar y porcionar	pesar y cortar	tabla y cuchillo
mermelada de fresa	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
mermelada de mora	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
coco rayado	0,005 KG	pesar	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
Con el pastel a temperatura ambiente y con la ayuda de un molde circular porcionamos el mismo de acuerdo al peso que se utilizara en el postre, para tener como base el pastel de naranja				
Porcionamos la cantidad de helado de nuez que se usara				
montamos el helado arriba del pastel, formado un emplatado estructural				
sobre el helado agregamos los dos tipos de mermelada				
agregamos el coco rayado				
listo de servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		gellato white		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de almendras	0,060 L	pesar	pesar y porcionar	balanza
crepe de centeno	0,035 KG	cocido, listo de servir	coccion en llama baja	sarten
kiwi	0,010 KG	laminas	laminar	tabla, cuchillo
fresa	0,010 KG	laminas	laminar	tabla, cuchillo
jarabe de mora	0,005 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
En un sarten a llama baja hacemos el crepe reemplazando la harina comun por harina de centeno.				
porcionamos la cantidad de helado de almendras que usaremos				
con la cuchara de helados hacemos esferas de un peso aproximado de 10 gr				
rellenamos el crepe con la fruta laminada y enrollamos formando un rectangulo				
ponemos en el centro del palto el crepe, a los costados las esferas de helado, edjamos caer unas lamians de fruta y el jarabe de espinaca				
listo de servir				









 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		gellato loco		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de coco	0,050 L	pesar	pesar y porcionar	balanza
dorayaki de almendras	0,050 KG	pesar y cocer	pesar y cocer	sarten
coco rayado	0,010 KG	pesar	pesar	balanza
mermelada fresa-manzana	0,025 L	pesar	salsear	cuchara salsera
flores decoracion	0,001 KG	hidratadas	hidratar	Bowl.
PROCEDIMIENTO				
en un sarten a llama baja hacemos el dorayaki reemplazando la leche por leche de almendras				
porcionamos la cantida de helado de coco que vamos a utilizar ahciendo 6 esferas con un peso de 8-9 gr				
ubicados el dorayaki en el centro del plato				
pasamos el coco rayado po la mermelada				
ponemos el cocor rayado encima del dorayaki				
agregamos las flores				
listo de servir				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		Gellato universal		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Técnica	Herramienta
helado de coco con anacardos	0,040 L	pesar	pesar y porcionar	balanza
brownie de avena	0,060 KG	cortar y pesar	corte	tabla y cuchillo
coco rayado	0,005 KG	pesar	pesar	balanza
jarabe de fresa	0,025 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
porcionamos la cantidad de helado que vamos a usar en forma de esfera				
En el brownie reemplazamos la harina comun por una de avena y un chocloalte sin azucar para agregar miel de abeja				
cortamos el brownie en forma recatngular según el peso				
Colocamos al esfera de helado en un costado				
agregamos el coco rayado sobre el brownie				
agregamos el jarabe sobre el helado				
listo de servir				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		gellatonima		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de maní	0,050 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
moras en almíbar	0,015 KG	pesar	pesar	balanza
maní triturado	0,015 KG	procesar	procesar	licuadora
jarabe de fresa	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
crepe de frutilla	0,035 KG	cocer	cocer	sarten
PROCEDIMIENTO				
hacemos el crepe a llama utilizando zumo de frutilla dentro de su composicion				
porcionamos la cantidad de helado que utilizaremos hacemos dos esferas de 25 gr				
dentro de la licuadora procesamos el mani				
rellenamos el crepe con las moras y envolvemos				
colocamos las esferas sobre el crepe y dejamos caer el mani procesado				
listo de servir				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado				
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Helado de macadamia	0,040 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
piña de almíbar	0,013 KG	pesar	pesar	cuchillo y tabla
coco	0,004 KG	pesar	pesar	balanza
jarabe de mango	0,001 L	pesar	salsear	cuchara salsera
brownie de avena	0,060 KG	pesar y cortar	pesar	cuchillo, tabla y balanza
PROCEDIMIENTO				
Pesamos la cantidad que helados que usaremos y dividimos en dos esferas				
cortamos el brownie en forma triangular				
Cortamos la piña en small dice.				
ponemos el brownie en el centro y a los costados el helado				
ponemos la pilla con el almíbar y la el jarabe de mango sobre el helado				
listo de servir				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado				
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Helado de agucate con pistachos	0,040 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
almendras triturada	0,015 KG	procesar	procesar	licuadora
jarabe de espinaca	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
pera en almibar	0,010 KG	pesar	pesar	balanza
pastel de naranaja	0,050 KG	pesar y cortar	pesar y cortar	tabla, cuchillo y balanza
PROCEDIMIENTO				
procesamos las almendras en la licuadora, y ubicamos en el centro del plato				
pesamos el helado y formamos una esfera				
colocamos en los costados la pera				
en un costado colocamos el pastel de naranaja				
sobre el pastel salseamos el jarabe de espinaca				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		letojonli		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
Helado de avena	0,025 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
helado de ajonjolí	0,025 KG	pesar y porcionar	pesar	balanza
pastel de zanahoria	0,050 KG	pesar y cortar	pesar	tabla y cuchillo
kiwi	0,014 KG	laminar	corde	tabla y cuchillo
mermelada de mora-remolacha	0,012 L	pesar	salsear	cuchara salsera
coco rayado	0,004 KG	pesar0	pesar	balanza
PROCEDIMIENTO				
cortamos el pastel en dos porciones de forma triangular				
sobre una porción colocamos los dos tipos de helados haciendo un emplatado estructural.				
colomos la otra porción de pastel de con dirección contraria				
colomos el coco a un costado y encima el kiwi				
salseamos la mermelada				
listo de servir				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		letoyaso		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de soja	0,040 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
kiwi	0,015 KG	laminar	laminar	tabla y cuchillo
mango	0,015 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
galleta de avena	0,040 KG	pesar y porcionar	pesar	balanza
jarabe de espinaca	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
trituramos la galleta y le damos forma de flor				
sobre ella colocamos el helados y le damos la misma forma				
sobre todo collamos el small dice de mango y el kiwi				
Salseamos encima el jarabe de espinaca.				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		lettoalme		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de almendras	0,040 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
tierra de fresa	0,005 KG	pesar	pesar	bowl
mango	0,025 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
pastel de camote	0,050 KG	pesar y porcionar	pesar	tabla y cuchillo
jarabe de mango	0,010 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
cortamos el pastel de camote de forma triaungular				
sobre el pastel colocamos el helados				
sobre el plato ponemos primero la tierra de fresa				
colamos las porciones de pastel con el helados				
en una punta del pastel colocamos el mango junto con su jarabe				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		lettowanu		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de nuez	0,040 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
wafle de avena	0,060 KG	corte	corte	waflera y cuchillo
fresa	0,010 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
mora	0,010 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
jarabe de fresa	0,010 L	pesar y porcionar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
Hacemos un wafle reemplazando la harina comun por harina de avena.				
cortamos los wafles de forma triangular				
laminamos la fresa y forma y al colocam sobre el wafle				
ubicamso el healdos sobre la fruta y salseamos el jarabe de fresa				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		lettohaca		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de mani	0,050 L	pesar y porcionar	pesar	balanza
crepe de albahaca	0,035 KG	cocer	cocer	sarten
mango	0,015 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
jarabe de mora	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
uva verde	0,015 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
PROCEDIMIENTO				
hacemos un crepe con shot de zumo de albahaca				
rellenamos el crepe con el mango y la uva verde y enrollamos				
colocamos sobre el crepe la esfera de helado				
salseamos sobre el helado el jarabe de mora				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		hidroranja		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de zanahoria y naranja	0,075 L	congelar	congelar	moldes
fresa	0,015 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
coco	0,005 KG	rayadura	rayadura	tabla
jarabe de fresa	0,035 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
colocamos el helado en el centro del plato				
ponemos sobre el helado la fresa lamianda y la rayadura de coco				
colocamos el jarabe de froma dispersa sobre el plato y el helado				



 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		hidrolacha		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de remolacha y mora	0,075 L	congelar	congelar	moldes
fresa en almibar	0,010 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
jarabe de mora	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
mermelada de mango	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
ponemos como base la mermelada de mango y				
colocamos el helado y sobre el la fresa				
alrededor del helado goteamos el jarabe de mora				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		hidrowiki		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de kiwi con guisantes	0,075 L	congelar	congelar	moldes
mora	0,015 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
mermelada de mora	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
mermelada de piña	0,015 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
realizamos dos lagrimas con la mermelada de piña				
goteamos la mermelada de mora				
colocamos el helado en el centro del plato				
coloamos la mroa sobre el helado				




 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		hidrocuma		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de curcuma, fresa y naranja	0,075 L	congelar	congelar	moldes
mora	0,010 KG	laminar	corde	tabla y cuchillo
mermelada fresa-remolacha	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
mermelada naranja	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
colocamos las salas de forma dispersa sobre el plato				
colocamos el helado a un costado				
ponemos sobre el helado la mora				





 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	hidrodaria			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de zanahoria con mandarina	0,075 L	congelar	congelar	moldes
pera	0,030 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
jarabe de mora	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
colocamos el helado en el centro del plato				
ponemos sobre la pera en small dice				
sobre la fruta ponemos el jarabe de mora				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado	frugo			
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de mango y naranja	0,075 L	congelar	congelar	moldes
coco	0,005 KG	rayadura	rayadura	tabla y cuchillo
fresa	0,025 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
jarabe de fresa	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
colocamos el jarabe de forma dispersa sobre el plato				
ubicamos el helado en el centro del plato				
sobre el helado ponemos la fresa laminada y el coco				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		frudilla		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de granadilla-pera	0,075 L	congelar	congelar	moldes
mora	0,010 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
mermelada de piña	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
mermelada de fresa	0,020 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelacion con su moldes respectivo				
colocamos el helado en el centro del plato				
goteamos alrededor del palto las mermeladas				
sobre el helado colocamos la mora				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		fruranja		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de naranja	0,075 L	congelar	congelar	moldes
fresa en almíbar	0,020 KG	laminar	corte	tabla y cuchillo
coco	0,005 KG	rayadura	rayadura	tabla y cuchillo
jarabe de espinaca	0,025 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelación con su moldes respectivo				
colocamos el jarabe de espinaca de forma dispersa en el plato				
ponemos el helado en un costado del plato				
sobre el helado ponemos la fresa en almíbar				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
Tipo de Helado		frudano		
Ingredientes	Cantidad	Mise Place	Tecnica	Herramienta
helado de arándano-uva roja	0,075 L	congelar	congelar	moldes
uva verde	0,035 KG	small dice	corte	tabla y cuchillo
jarabe de piña	0,025 L	pesar	salsear	cuchara salsera
PROCEDIMIENTO				
El helado debe estar en congelación con su moldes respectivo				
colocamos el helado en el centro del plato				
ponemos sobre el helado la uva verde				
sobre la fruta ponemos el jarabe de piña				

