



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Bromatología y Nutrición
Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

Aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición

Autores

Dalina Medali Padilla Hizo
Marcos Santos Willians Anderson

Asesor

M(o). Oscar Otilio Osso Arriz

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Dalina Medali Padilla Hizo	47547082	25/07/2024
Marcos Santos Willians Anderson	70439003	25/07/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
M(o). Oscar Otilio Osso Arriz	15584693	0000-0003-1301-0673
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Brunilda Edith León Manrique	15605671	0000-0002-3423-0774
Rubén Guerrero Romero	15603092	0000-0001-9233-905X
Edith Torres Corcino	15647759	0009-0008-4541-422X

Aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico

INFORME DE ORIGINALIDAD

20 %	18 %	5 %	7 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1 %
2	editorial.inudi.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	infoagro.com Fuente de Internet	1 %
4	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	1 %
5	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
6	revistas.um.es Fuente de Internet	<1 %
7	pdfslide.tips Fuente de Internet	<1 %

repositorio.ulima.edu.pe

TESIS

Aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico

JURADO EVALUADOR

M (o) Brunilda Edith León Manrique

PRESIDENTE

Lic. Rubén Guerrero Romero

SECRETARIO

Lic. Edith Torres Corcino

VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por apoyarme, por ser parte de mí desarrollo profesional, por la motivación constante que me brindan.

A mis hermanos y hermanas por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Dalina Medali Padilla Hizo

Para mis ángeles en el cielo, que son motivación día con día, mis padres, mi novia y toda mi familia que siempre estuvo presente en cada peldaño de mi formación y carrera profesional.

Willians Anderson Marcos Santos

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por darme la fuerza y la perseverancia necesarias para completar este trabajo.

Agradezco a mis padres y hermanos(as) por su amor y apoyo incondicional a lo largo de todo este proceso.

Quiero expresar mi gratitud a mi asesor de tesis M(o). Oscar Otilio Osso Arriz, por su guía y apoyo constante.

Agradezco a mis amigos por sus palabras de aliento y por estar siempre ahí para mí.

Le doy las gracias a mis compañeros de trabajo por su colaboración y por compartir su experiencia conmigo.

Padilla Hizo, Dalina Medali

Agradecer a Dios, a mis abuelos mis ángeles en el cielo por mi formación personal a mis padres y hermanos y familiares en general por apoyarme con cada granito de arena.

Mi agradecimiento también va para todas aquellas personas que de manera indirecta han contribuido a la realización de este trabajo de investigación y en especial a mi asesor de tesis M(o). Oscar Otilio Osso Arriz, por su guía y apoyo constante.

Marcos Santos, Willians Anderson

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE FIGURAS	xi
INDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1 Problema General.....	4
1.2.2 Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la Investigación	6
1.5. Delimitación del Estudio	6
1.5.1. Delimitación Espacial:	6
1.5.2. Delimitación Social:.....	7
1.5.3. Viabilidad del estudio	7
CAPITULO II: MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.1.1 Investigaciones internacionales.....	8
2.1.2 Investigaciones Nacionales	11
2.2. Bases teóricas	15
2.3. Bases filosóficas	22
2.4. Definiciones de términos básicos	24
2.5 Hipótesis de la Investigación	24
2.5.1. Hipótesis general	24
2.5.2 Hipótesis específicos	24
2.6. Operacionalización de las variables	25

CAPITULO III: METODOLOGÍA	27
3.1 Diseño Metodológico	27
3.1.1. Tipo de investigación.....	27
3.1.2. Nivel de investigación.....	28
3.1.3. Diseño	28
3.1.4. Enfoque	32
3.2 Población y muestra.....	32
3.2.1. Población	32
3.2.2 Muestra	32
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	33
3.3.1. Técnicas a emplear.....	32
3.3.2. Descripción de los instrumentos.....	32
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	33
3.4.1. Procedimiento de Recolección.	34
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	34
4.1 Análisis de Resultados.....	34
4.2. Prueba de Normalidad	36
4.3. Contrastación de Hipótesis	38
CAPITULO V. DISCUSIÓN... ..	49
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
6.1 Conclusiones	51
6.2 Recomendaciones.....	52
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS	56
Anexo1.	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 . Valor nutricional del Melocotón	19
Tabla 2 . Operacionalización de Variables e Indicadores.....	27
Tabla 3 . Formulación de <i>compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Mallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémic</i>	32
<i>Tabla 4: Características sensoriales de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico</i>	35
Tabla 5. <i>Análisis químico proximal de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico</i>	36
Tabla 6. <i>Análisis microbiológico de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico</i>	36
Tabla 7. Prueba de bondad de ajuste	37
Tabla 8. Prueba de Kruskal- Wallis para el aroma	41
Tabla 9. Prueba de Kruskal- Wallis para el Color	43
Tabla 10. Prueba de Kruskal- Wallis para la textura	45
Tabla 11. Prueba de Kruskal- Wallis para el sabor	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prueba de Kruskal- Wallis para el Arom.....	41
Figura 2. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el aroma.....	42
Figura 3. Prueba de Kruskal- Wallis para el Color.....	43
Figura 4. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el Color.....	44
Figura 5. Prueba de Kruskal- Wallis para la Textura.....	45
Figura 6. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para la Textura	46
Figura 7. Prueba de Kruskal- Wallis para el Sabor.....	47
Figura 8. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el Sabor	48

INDICE DE ANEXOS

<p>Anexo 1. <i>Resumen ficha de evaluación sensorial</i> de compota con aguaymanto (<i>Physalis peruviana</i>), melocotón (<i>Prunus persica</i>), miel de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>, para estabilizar el índice glucémico57</p>	57
<p>Anexo 2. <i>Resumen de prueba para conocer el grado de aceptabilidad</i> de compota con aguaymanto (<i>Physalis peruviana</i>), melocotón (<i>Prunus persica</i>), miel de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>), para estabilizar el índice glucémico 58</p>	58
<p>Anexo 3. <i>Informe de ensayos para conocer el grado de aceptabilidad</i> de compota con aguaymanto (<i>Physalis peruviana</i>), melocotón (<i>Prunus persica</i>), miel de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>), para estabilizar el índice glucémico59</p>	59
<p>Anexo 4. <i>Proceso de elaboración</i> de compota con aguaymanto (<i>Physalis peruviana</i>), melocotón (<i>Prunus persica</i>), miel de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>), para estabilizar el índice glucémico.....</p>	60

RESUMEN

Objetivo: Determinar la aceptabilidad de la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico. **Metodología:** Investigación experimental, observacional analítico, estudio prospectivo, nivel aplicada. **Hipótesis:** La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico tendrá mayor probabilidad de ser aceptado por el consumidor. **Población y muestra:** 30 personas de diferentes grupos etarios del distrito de Huacho. El instrumento principal que se empleó en la investigación fue la ficha de observación experimental, aplicándose pruebas de aceptabilidad al aroma, color, textura y sabor. **Resultados:** en los análisis químico proximal de la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico el contenido promedio de calorías es 67,50 Kcal/100g, carbohidrato 14,02 g/100g, proteína 1,06 g/100g, humedad 83,24 g/100g, cenizas 0,89 g/100g, y grasa total 0,80 g/100g; así mismo en los análisis microbiológicos de la compota esta conforme a los estándares establecidos mostrando ausencia de mohos y microorganismos en los 90 días, En la categoría Me gusta mucho presenta mayor aceptabilidad en las dimensiones: olor, color, textura y sabor, La prueba de Kruskal Wallis muestra un nivel de significancia de 0,00 que es menor al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna. **Conclusiones:** Se evidencia que la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón es aceptable por el consumidor para estabilizar el índice glucémico, teniendo un elevado grado de aceptabilidad. La distribución del aroma, color, textura es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000, La distribución del Sabor no es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000

Palabras claves: *Aceptabilidad, compota, aguaymanto, índice glucémico*

ABSTRACT

Objective: To determine the acceptability of the compote with goldenberry (*Physalis peruviana*), peach (*Prunus persica*), yacon honey (*Smallanthus sonchifolius*), to stabilize the glycemic index. Methodology: Experimental research, analytical observational, prospective study, applied level. Hypothesis: The compote with goldenberry, peach, and yacon honey, to stabilize the glycemic index, will have a greater probability of being accepted by the consumer. Population and sample: 30 people of different age groups from the district of Huacho. The main instrument used in the investigation was the experimental observation sheet, applying acceptability tests to aroma, color, texture and flavor. Results: in the proximal chemical analysis of the compote with aguaymanto, peach, and yacon honey, to stabilize the glycemic index the average calorie content is 67.50 Kcal/100g, carbohydrate 14.02 g/100g, protein 1.06 g /100g, moisture 83.24 g/100g, ash 0.89 g/100g, and total fat 0.80 g/100g; Likewise, in the microbiological analyzes of the compote, it is in accordance with the established standards, showing the absence of molds and microorganisms in the 90 days. In the category I like it very much, it presents greater acceptability in the dimensions: smell, color, texture and flavor. The test of Kruskal Wallis shows a significance level of 0.00, which is less than 0.05, so the null hypothesis is rejected and the alternate hypothesis is confirmed. Conclusions: It is evident that the compote with goldenberry, peach, and yacon honey is acceptable to the consumer to stabilize the glycemic index, having a high degree of acceptability. The distribution of aroma, color, texture is the same between the acceptability categories, because the Sig level=0.000, The flavor distribution is not the same between the acceptability categories, because the Sig level=0.000

Keywords: *Acceptability, compote, golden gooseberry, glycemic index*

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo hay 382 millones de personas con diabetes y otro 46% tiene un riesgo bajo de desarrollar diabetes. Considerando esta cifra se deben tomar medidas para prevenir y controlar la diabetes, el Perú tiene más de dos millones de personas con diabetes. Su impacto y prevalencia han cambiado significativamente en los últimos años y se estima que la mitad de las personas con diabetes no saben que padecen la enfermedad. La diabetes causa altos costos médicos, reducción de la productividad y un crecimiento económico más lento. La diabetes está provocando un aumento de los costes sanitarios en todo el mundo, por lo que vale la pena invertir en tratamientos eficaces para prevenir las complicaciones de la diabetes de modo que sean accesibles para todos. La diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas que afectan a órganos y tejidos caracterizadas por hiperinsulinemia inducida por la obesidad. Su aparición también está relacionada con otros factores, como: sedentarismo, malos hábitos alimentarios, poca o ninguna actividad física. La Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales de Enfermedades Crónicas Degenerativas encontró que el 40% de los encuestados tenía un nivel bajo de actividad física (trabajo sedentario) porque habitualmente trabajan sentados. En el Perú menos del 20% de la población realiza actividad física, por lo que se nos considera un país sedentario, lo que junto con la obesidad contribuye a la epidemia de diabetes. Una dieta saludable y al menos media hora de actividad física cinco veces por semana son parte del tratamiento y son mecanismos eficaces para controlar la enfermedad. El objetivo del siguiente estudio es determinar la aceptabilidad de la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice en los diferentes grupos etarios de la población del distrito de Huacho

a fin de mantener una alimentación saludable, aprovechando los recursos disponibles de la región Lima.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

Organización Mundial De La Salud (2021). Cada año, 41 millones de personas mueren a causa de enfermedades no transmisibles, lo que representa el 71% de todas las muertes en el mundo. 15 millones de personas entre 30 y 69 años mueren cada año por enfermedades no transmisibles; Más de 85 de estas muertes "tardías" ocurren en familias de bajos ingresos en países de ingresos medios. Las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de las muertes no relacionadas con enfermedades (17,9 millones por año), seguidas por el cáncer (9 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estas cuatro enfermedades representan más del 80% de todas las muertes prematuras por enfermedades no transmisibles.

El-Mehiry & El-Ghany, (2015). El efecto hipoglucemiante de muchas especies de plantas ha sido demostrado científicamente in vivo en estudios de modelos animales. Efectos de *Physalis* spp, fruta (en polvo o extracto solo o en combinación con cromo) en ratas diabéticas inducidas por estreptozotocina. Sprague Dawley realizó un estudio que demostró claramente que el cromo y *Physalis* spp podrían mejorar la principal condición de salud de la diabetes en ratones.

Agüero, (2022). Una de las propiedades y beneficios más conocidos del melocotón es ayudar a los pacientes a controlar sus niveles de azúcar en sangre. Incluso muchas personas que padecen esta enfermedad incluyen el extracto de melocotón en su

dieta diaria. Esto les ayuda a controlar los niveles de azúcar e insulina en sangre, manteniendo así al paciente cómodo.

Jaime & Robledo, (2019). El yacón (*Smallanthus sonchifolius*) es una planta que produce raíces comestibles (tubérculos) similares a las batatas. Tiene un alto valor nutricional porque contiene fructooligosacáridos (un tipo especial de azúcar) e inulina (un tipo de azúcar que no se digiere fácilmente). Por tanto, aunque tienen un sabor dulce, no se absorben en el proceso metabólico del organismo, sino que también aportan fibra y oligoelementos. Su bajo contenido calórico y su alto contenido en agua (80%) lo convierten en un alimento versátil que puede utilizarse en gran variedad de preparaciones.

El presente proyecto de investigación se pretende priorizar el uso de fuentes naturales en la alimentación comprobando la aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), con el propósito es estabilizar el índice glucémico para diferentes grupos de edad, aprovechar los recursos existentes en el Perú, promover hábitos alimentarios saludables y cubrir algunas necesidades diarias de fibra, macro y micronutrientes a través de la compota.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál será la aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cómo determinar la aceptación de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico?
2. ¿Qué composición química bromatológica e, inocuidad tendrá la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la aceptabilidad de la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Evaluar la aceptación de la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*) , para estabilizar el índice glucémico.
2. Evaluar la composición química bromatológica e inocuidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico.

1.4. Justificación de la Investigación

Actualmente vivimos en una sociedad de consumo donde intentamos satisfacer las necesidades cambiantes de las personas a través de diferentes productos o servicios; destacar las nuevas tendencias en salud y felicidad. Ante este modelo de bienestar que anhelan las personas, los beneficios de los productos naturales son importantes. Los consumidores son conscientes de que no utilizar productos naturales que contengan muchos conservantes puede resultar perjudicial para la salud. La sociedad está influenciada por todo lo que contribuye a la mejora y mantenimiento de la salud humana, por lo que este tema se ha convertido en un tema de interés para muchos fabricantes de alimentos a nivel mundial en el desarrollo de sus líneas de productos. Especialmente en el segmento de alimentación y galletas, los consumidores están interesados en encontrar productos que aporten valor añadido en términos de nutrición y salud. El desarrollo de la investigación se justifica en la necesidad de utilizar la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico como un alimento nutritivo, como apoyo nutricional a los diferentes grupos etarios,

1.5. Delimitación del Estudio

1.5.1. Delimitación Espacial:

El estudio se realizará en diferentes grupos etarios que recibirán compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico.

1.5.2. Delimitación Social:

El estudio no considerará estratos sociales, ya que la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico, son recomendables para personas de diferentes grupos etarios

1.5.3. Viabilidad del estudio

- a) La investigación en este estudio es posible.
- b) Se cuenta con suficientes recursos humanos, financieros y materiales para llevar a cabo la investigación, en el tiempo previsto de 03 meses. (julio a setiembre del 2022).
- c) La investigación descrita es posible porque las autoridades de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” aprobaron y brindaron todas las posibilidades para el desarrollo de la investigación.
- d) Las personas implicadas en el estudio están comprometidas.
- e) Los investigadores, asesores y colaboradores implicados en el estudio comprenden y manejan el método elegido.
- f) No existen problemas éticos durante la investigación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Carpio y Risco (2021) El objetivo de esta investigación es desarrollar una compota a base de pomarroza con uvilla y coco aplicando técnicas culinarias y de repostería. En este estudio se trabajó con un diseño experimental en el que se desarrollaron tres muestras, donde en una prueba de preferencia aplicada a 30 jueces semicapacitados se encontró que la muestra 8183 era la más adecuada, esta muestra utilizó 60% pomarrosas picadas, 10 % uvilla y 30 % de coco. Además, cinco jueces expertos realizaron una prueba hedónica en una escala tipo Likert de 5 puntos para conocer el uso más adecuado de la compota en productos de repostería. Por cierto, destacan sus cualidades como relleno de cake. Por otro lado, se obtuvo la compota que cumple con los requisitos de la NTE INEN 2009; 95 según los análisis físicos, químicos y microbiológicos desarrollados en el laboratorio PROTAL. La conclusión es que la formulación 8183 es la más equilibrada para el consumo humano, generando posibilidades de uso en la cocina ecuatoriana.

Cevallos, (2020). El propósito de este estudio fue preparar una compota casera para nutrición complementaria a base de alimentos autóctonos ecuatorianos, pepino dulce y quinua; luego medir su aceptabilidad mediante análisis sensorial en madres indígenas con hijos menores de

2 años; para finalmente dar a conocer a los niños su preparación y beneficios. Este estudio fue cuantitativo, descriptivo y transversal. El preparado fue elaborado y evaluado por 100 madres indígenas no capacitadas que participaron del grupo “Vacuna a tu Hijo” del Centro de Salud San Juan de Pujilí; Además, a cada madre se le contó sobre su preparación y sus beneficios. En conclusión, la compota se puede preparar a mano, en cuyo caso alcanzará plena aceptabilidad; Finalmente, un grupo de 100 madres nativas conocieron sobre su preparación y beneficios como el crecimiento, combatir la anemia, desarrollo cerebral, prevenir infecciones y fortalecer los huesos.

Franco, (2019). OBJETIVO: evaluar el efecto de la compota a base de guayaba (*Psidium guajava*) y granadilla (*Passiflora ligularis*) sobre la presión arterial y biomarcadores metabólicos e inflamatorios en pacientes diabéticos tipo 2 hipertensos Métodos: caracterización del alimento ensayado (microbiológico, proximal, análisis sensorial, actividad antioxidante y fenoles totales). La compota se entregó a 8 adultos (30-65 años) durante 21 días, se midieron los niveles de azúcar en sangre, presión arterial, marcadores inflamatorios, IMC y circunferencia de cintura antes y después del procedimiento. RESULTADOS: La prueba sensorial mostró: 66% de aceptación y todos los atributos fueron > 3, indicando que fue bien evaluado. Los aspectos microbiológicos corresponden a la seguridad de la alimentación humana, y en materia de nutrición se destaca que el consumo de carbohidratos (12,3%) es suficiente para estos pacientes. El valor ORAC hidrófilo fue de 98,570 $\mu\text{mol ET/g}$ de muestra. Los pacientes tuvieron una disminución estadísticamente significativa en la presión arterial sistólica (127

mmHg; p 0,041) y en los marcadores antiinflamatorios TNF α , IL-1 β e IL6 (31,9 pg/ml, p 0,012; 31,9 pgm, p 0,012 y 3,5 pg/ml, 0,017 respectivamente y aumento de la glucosa en sangre (157,5 mg/dL, p 0,036). CONCLUSIONES: El consumo moderado de compota a base de guayaba, granadilla, canela y aceite de linaza mejora la presión arterial sistólica y los marcadores proinflamatorios TNF α , IL-1 β e IL6 en pacientes diabéticos e hipertensos.

Tapia et al., (2017) Obtención de compota, a partir de Jicama (*Smallanthus sonchifolius*). En el Ecuador la nueva matriz productiva pretende utilizar los alimentos locales del país para promover su cultivo y comercialización, creando nuevos productos y sistemas de producción que puedan mantener la autosuficiencia alimentaria del país; con base en esto se diseñó un proceso industrial para la obtención de compota de jícama; una fruta poco conocida y rica en fructooligosacáridos (FOS). Inicialmente se prepararon 3 formulaciones de jícama y se analizaron con otras frutas según criterios nutricionales y sensoriales. Resultados: Hay tres formulaciones en las pruebas: primero: Jícama 40%; berenjena 20% y papaya 40%. En el segundo. Jícama 40%, berenjena 20% y pera 40%. El tercero con 40% de composición de jícama; berenjena 20% y manzana 40%. Los resultados de los análisis físicos y químicos fueron los siguientes. pH 3,96, contenido total de sólidos 11 °Brix; con la cantidad de antioxidantes el porcentaje de inhibición fue del 53,88%. El análisis de vitamina B9 fue de 16,82 mg y de vitamina C de 4,72 mg.

Vicuña (2015). El propósito de este estudio fue desarrollar una compote de fruto de quinua y evaluar sus propiedades fisicoquímicas, microbiológicas, sensoriales y nutricionales. Se utilizó un diseño completamente al azar con tres niveles de quinua cocida, dos frutas (mango o manzana) y presencia o ausencia de grasa. Se realizaron análisis fisicoquímicos (color, viscosidad, pH, sólidos solubles y proteína), aceptación sensorial, etiquetado nutricional y evaluación de costos variables. La quinua redujo los sólidos solubles, elevó el pH, aumentó la viscosidad y añadió un color amarillento a las compotas terminadas. Los análisis microbiológicos mostraron que todos los compuestos estaban dentro de los límites permitidos. La quinua afectó las características sensoriales y la aceptación general fue mejor para la compota de mango sin quinua de madres hondureñas s. La compota que contenía la mayor parte de la quinua cubrió el 17% de las necesidades proteicas diarias de los bebés. Los costos variables aumentaron dependiendo de la quinua utilizada, ya que era el ingrediente más caro de la formulación. Debido a los patrones de consumo de quinua, se recomienda evaluar alimentos en Ecuador, Bolivia o Perú, y evaluar los efectos de los alimentos elaborados con harina de quinua en panelistas centroamericanos.

2.1.2 Investigaciones Nacionales

Villegas (2021). Se presentó un estudio sobre la naturaleza de la revisión documental científico con el objetivo de investigar las técnicas de conservación de purés de frutas. La investigación se centra en el estudio de las técnicas de conservación de purés de frutas, lo cual es de suma importancia porque nos ayuda a conocer las técnicas y parámetros que se

deben seguir para elaborar purés. Los resultados muestran que en los distintos estudios analizados se describen como procesos de producción de pure a las etapas de recepción, selección, lavado, pelado, corte, homogeneización, aireación, tratamiento térmico (escaldado, pasteurización o esterilización), envasado al vacío y almacenamiento. También se describen las técnicas utilizadas para la conservación del puré de frutas, como el uso de aditivos, tratamiento térmico, congelación, secado tradicional y envasado al vacío. Finalmente, cabe señalar que las frutas utilizadas en el puré incluyen aguacate, plátano, guayaba, papa, durazno, mango, soya, quinua, frijol pita, berenjena, papaya, jícama, pera y manzana; reportando propiedades como °Brix, pH, viscosidad, color, consistencia, % de humedad y % de carbohidratos.

Carbajal, (2019). El propósito del siguiente estudio fue analizar 2 productos de bajo índice glucémico, Yacón y pitahaya, se realizaron 3 muestras A, B y C, las cuales son similares en pH, la muestra control tuvo una pequeña variación de 3.32 resultado final hasta 30 días; para acidez, las muestras A y B van de 0,19 a 0,28 en correlación del almacenamiento, la muestra C de 0.19 a 0.25 y el control de 0.19 a 0.23, en la muestra A de 0.17 a 20 grados Brix, en la muestra B 24 a 25° Brix y muestra C 28° a 30° Brix y con una muestra de referencia varía entre 18° a 20° Brix, se concluye que pH, % acidez, °brix, propiedades fisicoquímicas en las conservas almacenadas por períodos de 15 y 30 días tienen relación con los brix, para confirmar esto se utilizó estadística mediante aceptabilidad y análisis sensorial para estudiar factores fisicoquímicos generales y aceptabilidad con 12 panelistas semi-

entrenados y la aceptabilidad, así como un pequeño estudio de la vida útil de nuestro producto.

Talavera (2017) El objetivo fue determinar el efecto hipoglucemiante de los flavonoides aislados de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" sobre la hiperglucemia inducida con aloxano en ratas. La muestra fue recolectada en la región de Huamanguilla, provincia de Huanta, región de Ayacucho; El estudio se realizó en los Laboratorios de Farmacología y Farmacognosia de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Los flavonoides fueron aislados mediante la técnica de extracción secuencial de Aguilar, los flavonoides aislados fueron identificados mediante pruebas químicas, cromatográficas y espectrales, las cuales demostraron la presencia de isoflavonas. La actividad hipoglucemiante fue determinada por Kameswara Rao et al. Se utilizaron 30 ratas Holtzman macho, divididas en seis grupos de cinco, considerando el primer grupo de ratas normoglucémicas blancas, el segundo grupo control recibió sal fisiológica, para el tercer, cuarto, quinto y sexto grupo se administró 1; 2,5 y 5 mg/kg de flavonoides aislados y 5 mg/kg de glibenclamida, respectivamente, los niveles de glucosa se midieron con un glucómetro a las 0, 1, 2, 3, 4 y 5 horas después del tratamiento; El análisis de varianza del área bajo la curva muestra que existen diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos ($p = 3,3214E$ -32) La prueba de comparación de Duncan confirma que la dosis de 2,5 mg/kg con un efecto hipoglucemiante del 62,82% es la más cercana a la glibenclamida. con efecto hipoglucemiante es del 70,91%. Se concluyó que los flavonoides aislados de los frutos de *Physalis peruviana* L. "aguaymanto" tienen efectos hipoglucemiantes.

Egoávil y Guadalupe, (2017). El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto de tres tipos de espesantes sobre el perfil reológico y sensorial de la compota de aguaymanto (*Physalis peruviana L.*), el cual fue preparado con la adición de espesantes: CMC, pectina y goma xantana en concentración 0,1%. El producto se llevó a un viscosímetro rotatorio Brookfield RV-DVIII ULTRA, spindles N° 5, se estimaron los valores de esfuerzo cortante (τ) e índice de deformación (γ) utilizando el método de Mitschka, ajustando los datos según Ostwald-De Waele. Modelo. La compota de aguaymanto preparada con diferentes espesantes mostró un comportamiento no newtoniano. Las curvas de flujo ajustadas al modelo mostraron que con la misma concentración aumentando la temperatura (17 °C, 25 °C, 35 °C y 45 °C) el índice de consistencia (k) disminuye y el índice de comportamiento del flujo (n) aumenta. ; Además, se obtuvieron valores de n que oscilan entre 0 y 1, lo que indica un comportamiento pseudoplástico. En todas las muestras "γ" aumenta y la temperatura μ ap disminuye; Es evidente que los espesantes utilizados producen diferentes ($p < 0,05$) viscosidad aparente. Por otro lado, se realizó una evaluación sensorial mediante escalas hedónicas verbales con 30 jueces adultos para determinar el mejor tratamiento; para obtener las mejores características en términos de olfato y sabor ($p < 0,05$) lo presenta mediante la compota elaborada con CMC. Esta formulación fue evaluada mediante escalas hedónicas gráficas con 30 niños de edad preescolar, alcanzando una aceptabilidad del 86,67%.

Cahuana, (2014). El objetivo de este estudio fue determinar si el uso de *Physalis peruviana* reduce los niveles de glucosa en pacientes con diabetes tipo 2. Una muestra de 20 pacientes: 8 hombres y 12 mujeres de 40 a 60 años, divididos en dos grupos de 10 pacientes, uno que recibe tratamiento (grupo A) y otro que no recibe tratamiento (grupo B o control). Se utilizó un método enzimático y un método de cromatografía para la orina para cuantificar la glucosa sérica. Los datos se analizaron mediante valores medios, desviación estándar, análisis de varianza para determinar la variación de los valores glucémicos y estimar la glucosa, para los aspectos epidemiológicos se utilizó la tabla epidemiológica. Los resultados mostraron una disminución estadísticamente significativa en los niveles de glucemia ($p < 0,05$). Después de 60 días, la concentración media en el grupo de tratamiento fue de 99 mg/dL, una disminución del 28% ($p < 0,05$). La glucosa en orina inicial fue de 312 mg/dL y la media final fue de 183 mg/dL, una disminución del 41% después de 60 días. Los factores de riesgo presentes en toda la población de estudio fueron: obesidad 80%, dieta 60%, sedentarismo 80% y factor genético 60%.

2.2. Bases teóricas

Compota:

Definición:

La Norma CODEX (1981) "Compota" o "conserva" es un producto elaborado a partir de un ingrediente de fruta adecuado, que puede ser fruta entera, trozos de fruta, pulpa o puré de fruta; con jugo de frutas o concentrado de jugo de frutas o ingredientes

opcionales; con o sin edulcorante mixto de carbohidratos, agua; y listo para una composición adecuada.

Requisitos generales

El producto final debe ser viscoso o semisólido, su color y sabor deben corresponder al tipo o clase de fruta incluida en la composición, teniendo en cuenta los posibles sabores indicados por los ingredientes opcionales. Sin embargo, no se requiere un color característico si el color del producto ha sido corregido con colorantes permitidos. Debe estar bastante limpio de los materiales defectuosos que suelen incluirse con la fruta.

Melocotón: (INFO AGRO, 2022)

ORIGEN

El melocotonero es originario de China, donde las referencias a su cultivo se remontan a 3.000 años. Probablemente fueron llevados a Persia por caminos de montaña y allí se los conocía como frutas persas, de ahí el nombre Ersica o melocotón. Estos términos llevaron al error de que los melocotones procedían de Persia: hacia el año 330 a.C. los melocotones llegaron a Grecia y en la Edad Media su cultivo se extendió por toda Europa. En el siglo XIX se confirmó que el melocotonero ya era un cultivo en expansión. A principios del siglo XX, se seleccionaron genotipos de melocotón a partir de poblaciones de semillas y se fijaron mediante injertos.

TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA

Familia: *Rosaceae*.

Género: *Prunus*.

Especie: *Prunus 17érsica* (L .) Batsch.

Fruto: drupa de gran tamaño con una epidermis delgada, un mesocarpo carnoso y un endocarpo de hueso que contiene la semilla.

La aparición de huesos partidos es un carácter varietal.

Existen dos grupos según el tipo de fruto: de carne blanda, con pulpa sin adherencia al endocarpo y destino en fresco.

De carne dura, con pulpa fuertemente adherida y destino fresco e industria.

El melocotón es rico en carbohidratos y pobre en proteínas y grasas. Contiene numerosos elementos minerales y vitaminas esenciales.

Tabla 1. Valor nutricional del Melocotón

Valor nutricional del melocotón por 100 g de sustancia comestible	
Agua (g)	86,6
Proteínas (g)	0,6
Lípidos	0,1 (g)
Carbohidratos	11,8 (g)
Calorías (kcal)	46
Vitamina A (U.I)	880
Vitamina B ₁ (mg)	0,02
Vitamina B ₂ (mg)	0,05
Vitamina B ₆ (mg)	0,02
Acido nicotínico (mg)	1
Acido pantoténico (mg)	0,12
Vitamina C (mg)	7
Acido málico (mg)	370
<u>Acido</u> cítrico (mg)	370
Sodio (mg)	1
Potasio (mg)	160
Calcio (mg)	9
Magnesio (mg)	10
Manganeso (mg)	0,11
Hierro (mg)	0,5
Cobre (mg)	0,01
Fósforo (mg)	19
Azufre (mg)	7
Cloro (mg)	5

Fuente: (INFO AGRO, 2022)

Propiedades del melocotón: (Frutas Olivar, 2022)**Alto contenido en agua**

Su alto contenido en agua (alrededor del 86% en peso) lo hace ideal para evitar que los alimentos se deshidraten. Además del alto contenido en agua, los melocotones casi no tienen grasa, lo que los convierte en un alimento muy utilizado en la dieta.

Rica en fibra

Como la mayoría de frutas y verduras, gracias a su contenido en fibra, el melocotón ayuda a mejorar el tránsito intestinal y prevenir el estreñimiento. En este caso, por cada 100 gramos de melocotón que consumes, hay 1,4 gramos de fibra.

Fuente de betacaroteno

Los betacarotenos son los pigmentos que suelen tornar las frutas y verduras de color naranja, amarillento o rojizo. Esto le da al melocotón sus propiedades antioxidantes y también promueve la salud del sistema inmunológico.

Contenido en potasio

El potasio cumple funciones importantes para nuestro organismo a nivel del sistema nervioso y de los músculos. Por ello, el melocotón es una fruta ideal para quienes padecen hipertensión arterial y está recomendado para la prevención de enfermedades cardiovasculares. Esto se debe al alto contenido de potasio y al bajo contenido de sodio.

Fuente de minerales como magnesio, fósforo, zinc, selenio

Los melocotones nos aportan una gran cantidad de minerales y, además de potasio, son ricos en magnesio, fósforo, zinc y selenio. Los minerales que nos ayudan a mantenernos saludables protegen el cuerpo de infecciones y daños de los radicales libres

Fruta diurética

Los alimentos diuréticos favorecen la eliminación del exceso de agua y sales de nuestro organismo. El proceso por el cual los riñones limpian y filtran las toxinas que se han acumulado en nuestro organismo se llama diuresis.

Vitaminas C y E

La vitamina C (ácido ascórbico) y la vitamina E son necesarias para los procesos de nuestro organismo. La vitamina C ayuda con la absorción del hierro y ambas vitaminas tienen propiedades antioxidantes que ayudan a prevenir el daño de los radicales libres.

Yacón: (Wikipedia, 2022)

El Yacón (*Smallanthus sonchifolius*) es un tubérculo cultivado en las regiones cálidas y templadas de los Andes por su textura crujiente y sabor dulce.

Descripción:

Estas plantas producen dos tipos de raíces: raíces para propagación y raíces para almacenamiento. Las raíces en propagación crecen debajo de la superficie del suelo y producen nuevos brotes que se convierten en las partes aéreas de la nueva planta. Estas raíces parecen una alcachofa de Jerusalén. Las raíces almacenadoras son tubérculos grandes y comestibles que pueden pesar hasta 1 kg.

Las plantas de yacón pueden crecer hasta 1,5-2 m de altura, aunque a veces esta altura puede superarse; esta planta perenne produce pequeñas y discretas flores amarillas al final de la temporada de crecimiento. A diferencia de otras raíces domesticadas por los incas, como el olluco o la oca, el yacón no es sensible a los fotoperíodos y puede producir cultivos comerciales en los trópicos. Llegó por primera vez a Japón en la década de 1970 y desde allí se extendió a otros países asiáticos, especialmente Corea del Sur, China, Filipinas, Taiwán y actualmente está ampliamente disponible en sus mercados. Posteriormente, en 1985, llegó a Nueva Zelanda. Crece muy bien en el sur de Australia (incluida Tasmania).

Propiedades:

Las raíces comestibles contienen inulina, un azúcar no digerible, lo que significa que, aunque tienen un sabor dulce, no se absorben en el metabolismo humano. Por lo tanto, las raíces se pueden consumir y utilizar para tratar el colesterol y la diabetes, y se utilizan cada vez más como prebiótico y edulcorante. Contiene prebióticos y se cree que tiene un efecto beneficioso sobre la microflora intestinal; Su raíz contiene vitaminas B1, B y C y se compone principalmente de agua y oligofruktanos. El yacón se puede utilizar como fruta cruda o en zumo, siempre en su forma natural. Sus hojas también se pueden tomar en infusión. , aunque estudios recientes sugieren que después del uso prolongado (oral), sus efectos son tóxicos y causan daño renal, por lo que no se debe fomentar el uso oral de hojas de yacón.

2.3. Bases filosóficas

La filosofía alimentaria se basa en que la comida es un espejo. Quizás hayas escuchado el dicho "Somos lo que comemos". Bueno, hay más que decir sobre esta relación. Comer refleja la formación del yo, el conjunto de decisiones y circunstancias que nos llevan a comer como lo hacemos. En ellos podemos ver una imagen detallada y completa de nosotros mismos. La filosofía alimentaria refleja los aspectos éticos, políticos, sociales, artísticos e identitarios de la comida. Pasar de los desafíos a repensar más activamente su alimentación y sus hábitos alimenticios hacia una comprensión más profunda y auténtica de quiénes somos. (Greelane, 2022)

Manzanera, (2018) El filósofo y antropólogo alemán Ludwig Feuerbach dijo: "Eres lo que comes". En su libro *Lehre der Nahrungsmittel: Für das Volk* (Enseñanza de la alimentación), escrito en 1850, escribió: "Si quieres mejorar a las personas, no hables contra el mal, sino dales mejor comida. "Usted es lo que come." Feuerbach no hizo más que defender el derecho de las clases sociales más vulnerables a una buena alimentación frente a las manipulaciones de las clases religiosas dominantes.

El filósofo griego Platón fue el primero en comparar la filosofía con la comida, y luego encontramos que en la academia de Platón sostenían que el momento de comer era el momento decisivo. Estudiantes y profesores se reunieron alrededor de la comida. Para Platón, una comida saludable debe tener buen pan y buen vino. El filósofo alemán Immanuel Kant era famoso por sus largas y silenciosas conversaciones después de la cena, que utilizaba como espacio para largas conversaciones con sus invitados. Porque no tendrás prisa por

comer y mucho menos por perfeccionar el arte de comer placenteramente. Otro ejemplo sorprendente es el del filósofo mítico Epicuro de Samos, para quien la búsqueda de la felicidad era la virtud más elevada de cualquier mortal. Pero la búsqueda del placer que dura más que otros, y la búsqueda de ese placer, debe hacerse con cautela, porque si intentamos saciar nuestra hambre con una comida placentera, pero lo hacemos con un banquete suntuoso, lograremos lo contrario, termina y el dolor que sigue. Por tanto, la búsqueda de la felicidad debe ser cautelosa y racional. (Sabores filosóficos, 2012)

Tomando como base estos criterios, la investigación sobre la aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*, para estabilizar el índice glucémico. Las compotas son productos elaborados a partir de cualquier fruta, especialmente para los niños. Las compotas pueden elaborarse a partir de fruta entera, trozos de fruta, pulpa o puré, zumo o concentrado de zumo, a esta preparación se le añade, edulcorantes y carbohidratos, con o sin agua hasta obtener una consistencia suficiente (Navas & Costa, 2016). Las compotas deben tener una consistencia espesa o semisólida, del color y sabor de la fruta resultante. (Navas & Costa, 2016).

2.4. Definiciones de términos básicos

Aceptabilidad: Representa la capacidad, el nivel y la probabilidad de que "algo" sea aceptado. (García, 2018)

Compota: Es un producto elaborado a partir de ingredientes de frutas (fruta entera, trozos, pulpa o puré, jugo o concentrado de jugo) mezclados con edulcorantes, carbohidratos, con o sin agua, y procesados para obtener una consistencia adecuada. (Silva, 2022)

Miel de yacón: Se obtiene extrayendo el jugo de los yacones, el cual se concentra por evaporación, en la cual se concentran los sólidos para producir miel. (Ecorganicos, 2022)

Índice glucémico (IG): Mide la rapidez con la que los alimentos aumentan los niveles de azúcar (glucosa) en la sangre. (Medlineplus, 2020)

2.5 Hipótesis de la Investigación

2.5.1. Hipótesis general

H₁: La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico tendrá mayor probabilidad de ser aceptado por el consumidor.

2.5.2 Hipótesis específicos

H₂: La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón serán aceptados, para estabilizar el índice glucémico

H₃: La composición química bromatológica e, inocuidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), se evaluará para estabilizar el índice glucémico?

2.6. Operacionalización de las variables

Variable independiente:

X₁: Aceptabilidad de compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón

Variable dependiente:

Y₁: Estabilizar el índice glucémico

Variable Interviniente:

Materia prima básica: Aguaymanto, melocotón, miel de yacón

Calidad Comercial: Primera.

Requisitos: Conforme Codex Alimentarios

Muestra: Personas de diferente edad etaria.

Variable de Exclusión:

Miel de yacón: Otra variedad, dudosa procedencia, presencia de signos de deterioro.

Miel de yacón carente de Registro Sanitario.

Tabla 2: Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Valores
INDEPENDIENTE	- Nivel de mezcla.	- Cual es la mezcla más adecuada.	Nº, %
Aceptabilidad de compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón	- Composición química.	- Que nutrientes aportan las compotas formuladas.	Nº, %
	- Inocuidad.		
DEPENDIENTE	Análisis sensorial	- Cual producto tiene la mayor aceptación por el panel de degustación.	Nº %
Estabilizar el índice glucémico	Análisis estadístico	- Cuáles son las diferencias significativas entre los productos formulados.	ANOVA Test de Dunnetts

CAPITULO III:

METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

Es una investigación observacional analítica porque el investigador no interviene manipulando el fenómeno, simplemente observa, analiza y mide el fenómeno en estudio. No tienes control sobre las condiciones de diseño.

Es un estudio prospectivo, porque los resultados son a futuro, se busca medir la aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico.

El estudio es de ámbito experimental, pues se describirá su proceso de producción y las propiedades físicas, químicas, microbiológicas, sensoriales y aceptables del propio producto, con compota de aguaymanto, melocoton, miel de yacón para estabilizar el índice glucémico. Consiste en recopilar información directamente de la realidad en la que se desarrollan los acontecimientos, sin manipular ni controlar ninguna variable.

La investigación de campo se refiere a la investigación realizada mediante la observación de grupos o fenómenos en su entorno natural. Se realizarán estudios para evaluar el efecto del olor, el color, el dulzor y el sabor en la aceptabilidad de los productos formulados en comparación con los productos de

compotas comerciales: para su uso en la toma de decisiones al preparar el producto para su entrada al mercado.

3.1.2. Nivel de investigación

Aplicada

3.1.3. Diseño

Experimental. Pre test – Post test.

PRODUCTO (P) ---→ ACEPTABILIDAD (A)

P = Representa al producto elaborado seleccionado la aceptabilidad de compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico a quien se le realizará la evaluación física, química, microbiológica, sensorial

A = Representa los datos del análisis sensorial y estadístico de la aceptabilidad.

El diseño tiene como objetivo optimizar formulaciones de alimentos para consumo directo con propiedades de alimentos funcionales y que contengan fibras de melocotón, aguaymanto y miel de yacón en cantidades controladas para satisfacer las necesidades de la población.

La estrategia de la investigación se diseña en cuatro etapas:

Primera etapa:

Selección de bibliografía.

Recolección de la muestra: Se adquirió la materia prima y los ingredientes necesarios para la elaboración del producto.

Materia prima:

- Aguaymanto
- Melocotón

Insumos:

- Miel de yacón
- pectina

Instrumentos y Equipos de proceso:

- Licuadora
- Balanza digital
- Refractómetro
- Tacaña
- Colador

Segunda etapa:

1. Se elaboró compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón.
2. Se realizará los análisis del estado de conservación de la compota, aguaymanto, melocotón y miel de yacón, conforme al Protocolo de Análisis, métodos oficiales de Análisis de la AOAC y el CODEX.
3. **Tercera etapa:** Se elaboró compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón.

Descripción del Procedimiento:

Recepción de materia prima: Se receptan todos los insumos a utilizar en el proceso

Lavado y desinfección: Lavar la fruta en agua clorada (3 ppm de cloro). Retire la suciedad de la cáscara.

Selección de las frutas: No es apta la fruta que esté, magullada o que tenga algún grado de fermentación que afecte a la producción.

Cortado: El fruto se corta en trozos pequeños de los que se pueden extraer las semillas. Remoje las rodajas de melocotón en ácido cítrico al 0,03% para evitar que se oscurezcan.

Escaldado: Las rodajas de fruta se sumergen en un tratamiento térmico para ablandar las células, mejorar el sabor y mejorar el color. Al escaldar a 80°C durante 10 minutos, se desactivan las enzimas y se inhibe la flora bacteriana del fruto, evitando el pardeamiento del fruto.

Despulpado: Se extrae Muele la fruta con una batidora hasta obtener una pulpa. Luego, la pulpa caliente se frota a través de un colador para quitar las semillas.

Cocción: Esta es la operación más importante porque aporta las propiedades habituales del aguaymanto y los melocotones en compota. El tiempo es 100 °C, de 15 a 20 minutos.

Homogenización: Una vez empezado el proceso de cocción y se haya reducido un porcentaje de agua se procede a la adición de miel de yacón, la pectina.

Pasterización: 80°C por 30 minutos

Envasado: Se envasa la compota en caliente en frasco de vidrio previamente lavado y esterilizado

Eliminación del aire: Una vez lleno, se debe abrir la tapa y colocar sobre el frasco para crear un vacío, luego se debe voltear el frasco.

Sellado: Se brinda un sellado seguro para evitar las filtraciones de agua en las siguientes etapas.

Enfriamiento: se hace choque térmico para darle mayor vida útil al producto elaborado.

Almacenamiento: Se refrigera a una temperatura de 1 a 4°C. por 3 meses.

3.1.4. Enfoque

Cualitativo-Cuantitativo

3.2 Población y muestra:

3.2.1. Población

Personas de diferentes grupos etarios del distrito de Huacho

3.2.2 Muestra

Constituidos por 30 sujetos que conformaran el estudio.

El tipo de muestreo es no probalístico ya que se realizará en personas dispuestas a colaborar (voluntarias) sin el uso de técnicas aleatorias para la participación, pero si para la aplicación de las diferentes mezclas en el estudio.

3.2. Procedimiento.

Se elaboró la aceptabilidad de compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico, según tabla 3.

Tabla 3: Formulación de compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Mallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico.

Ingredientes	COMAMEY 1 (g)	COMAMEY 2 (g)	COMAMEY 3 (g)
Aguaymanto	800	1000	1200
Melocotón	800	500	300
Miel de yacón	160	150	150
Pectina	11,2	10,5	10,5

El autor

Cuarta etapa:

Se realizaron el análisis químico proximal de la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico, mediante los siguientes métodos de:

Determinación de Calorías: Por Cálculo

Determinación de carbohidratos: Por Cálculo

Determinación de proteína: COVENIN 1195-1980/Alimentos. Determinación de nitrógeno. Método Kjeldahl

Determinación de Humedad: NOM-116-SSA1-1994/Bienes y servicios. Determinación de humedad en alimentos por tratamiento termico. Método por arena o gasa.

Determinación de cenizas: NMX-F-066-S-1978. Determinación de Cenizas en Alimentos

Determinación de grasa: NMX-F-615-NORMEX-2018. Determinación de extracto etéreo (Método Soxhlet) en alimentos

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

- a) Método de Entrevista – Interrogatorio: Aplicación de las Encuestas
- b) Método de Observación Directa

Del análisis químico proximal

Fichaje durante el estudio y recopilación bibliográfica, según normas de la OMS.

3.3.2. Descripción de los instrumentos

Los datos a recoger con los métodos precitados, se plantea consolidarlos durante la ejecución de la investigación en un “Formulario Ad hoc”.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

3.4.1. Procedimiento de Recolección.

- a) **Autorización Consentida:** De los sujetos en estudio.
- b) **Tiempo de recojo de la información:** Según el Cronograma previsto, entre octubre y diciembre del 2022.
- c) **Procesos:** Seguidos durante el estudio.
 - Entre octubre y diciembre del 2022, invitación a las personas a participar en el estudio.
 - **Logística:** De los instrumentos de medición de las variables de los equipos, instrumental y reactivos a utilizar en los análisis bromatológicos.
 - **Coordinación Interna:** Con el personal de apoyo para asegurar el cumplimiento del plan de Recolección y para garantizar la validez y confiabilidad del estudio.

CAPITULO IV.

RESULTADOS

4.1 Análisis de Resultados

Tabla 4:

Características sensoriales de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico.

Atributo	Mantequilla de mani
Olor	suigéneris
Color	Amarillo claro
Sabor	Agradable
Aspecto	Homogéneo

Fuente: El autor

En la tabla 4, indica las características sensoriales *de* la compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*) para estabilizar el índice glucémico.

Tabla 5

Análisis químico proximal de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico.

Ensayo	Unidad	Resultados		
		Resultado 1	Resultado 2	Promedio
Energía/Calorías	kcal/100g	67,63	67,37	67,50
Carbohidratos	g/100g	14,08	13,95	14,02
Proteína	g/100g	1,05	1,07	1,06
Humedad	g/100g	83,20	83,27	83,24
Cenizas	g/100g	0,88	0,90	0,89
Grasa Total	g/100g	0,79	0,81	0,80

Fuente: El autor

Tabla 6.

Análisis microbiológico de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico.

Criterios microbiológicos	1 día	30 días	60 días	90 días
Numeración de Aerobios Mesófilos Viables (UFC/g = $V^{\circ}N^{\circ} 10^4 - 10^{5*}$)	0	0	10	<10
Numeración de Salmonellas (UFC/g) = $V^{\circ}N^{\circ} = <10^{3*}$	0	0	0	0
Numeración de Coliformes (NMP/g) = $V^{\circ}N^{\circ} = <3^*$	0	0	0	0
Numeración de Hongos (UFC/g) = $V^{\circ}N^{\circ} = <10^{3*}$	0	0	10	<5

UFC= Unidad formadora de colonia NMP = Número más probables

Fuente: El autor

4.2. Prueba de Normalidad

Tabla 7. Prueba de bondad de ajuste

Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Aroma	,347	30	,000
Color	,471	30	,000
Textura	,471	30	,000
Sabor	,595	30	,000

La tabla 7 evidencia que la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk. Se observa que las variables y no se aproximan a una distribución normal ($p < 0,05$). En este caso debido a que se determinaran correlaciones entre variables y dimensiones, la prueba estadística a usarse deberá ser no paramétrica: Prueba de Kruskal Wallis y Prueba Holm para comparaciones múltiples (Post Hoc).

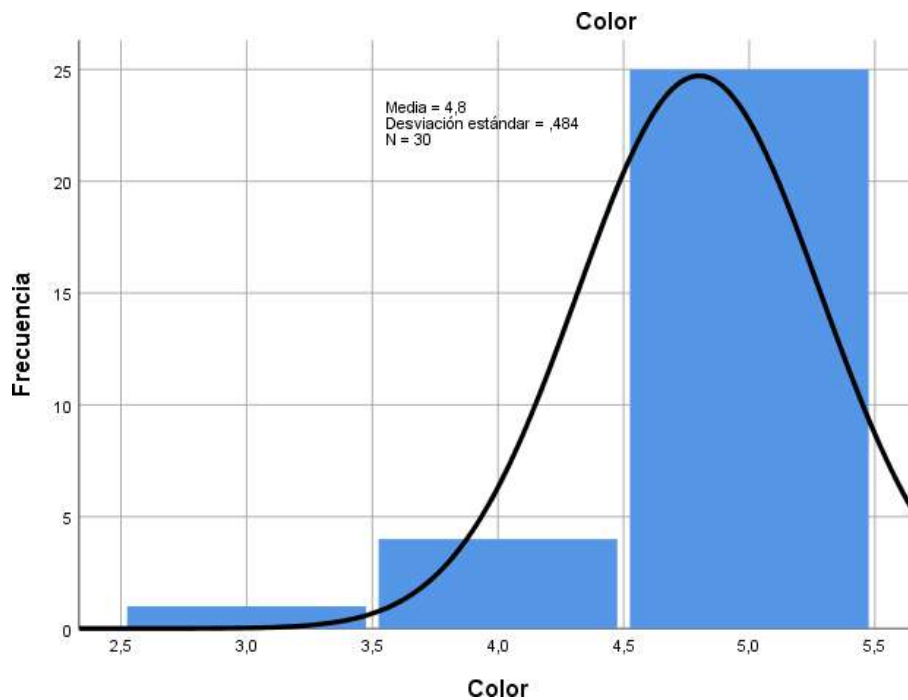
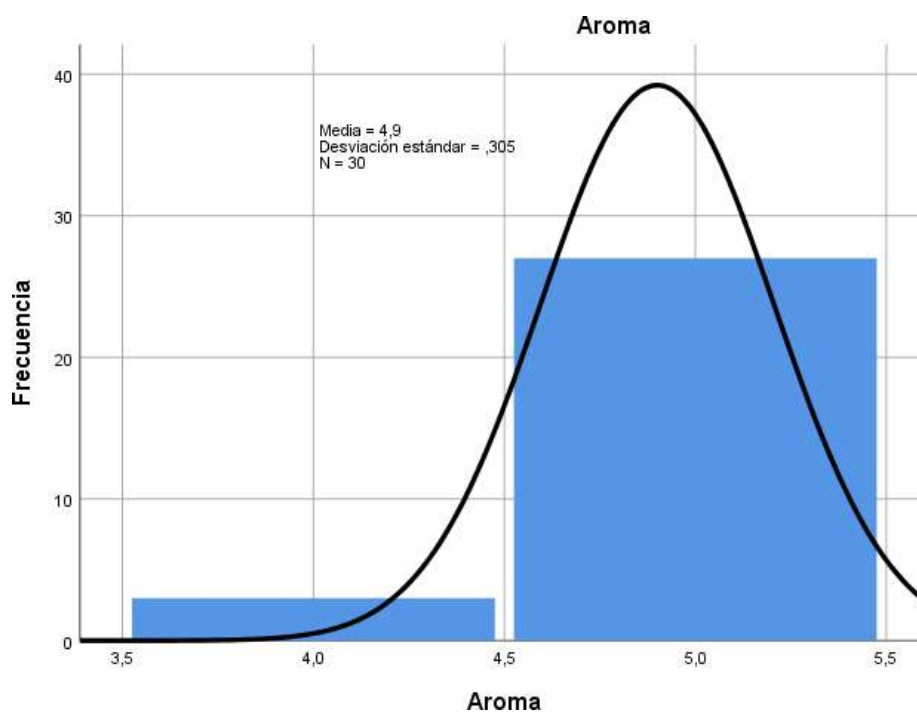
4.3. Contrastación de Hipótesis

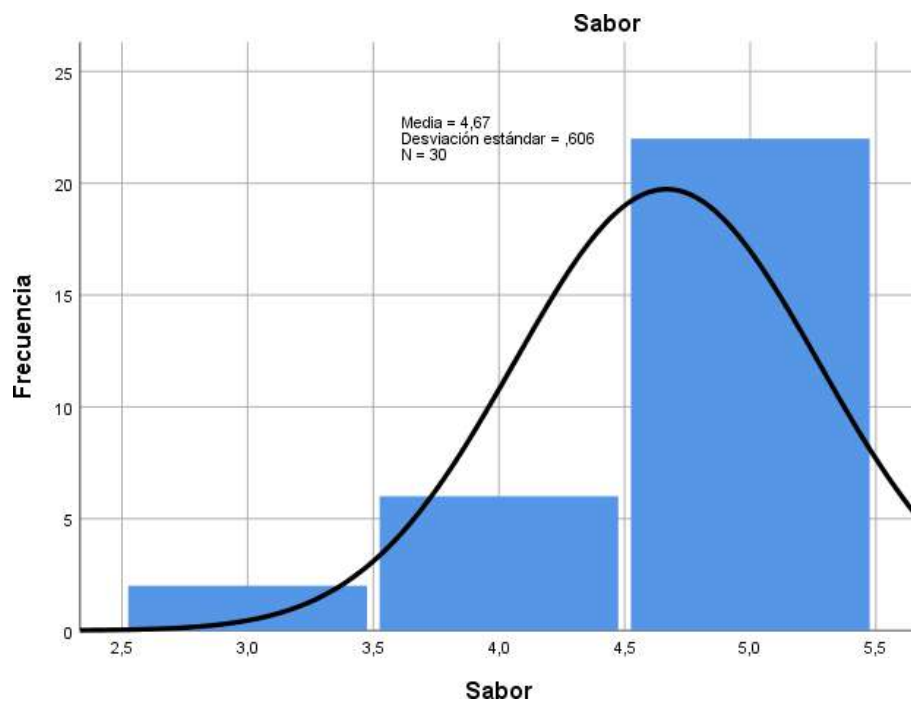
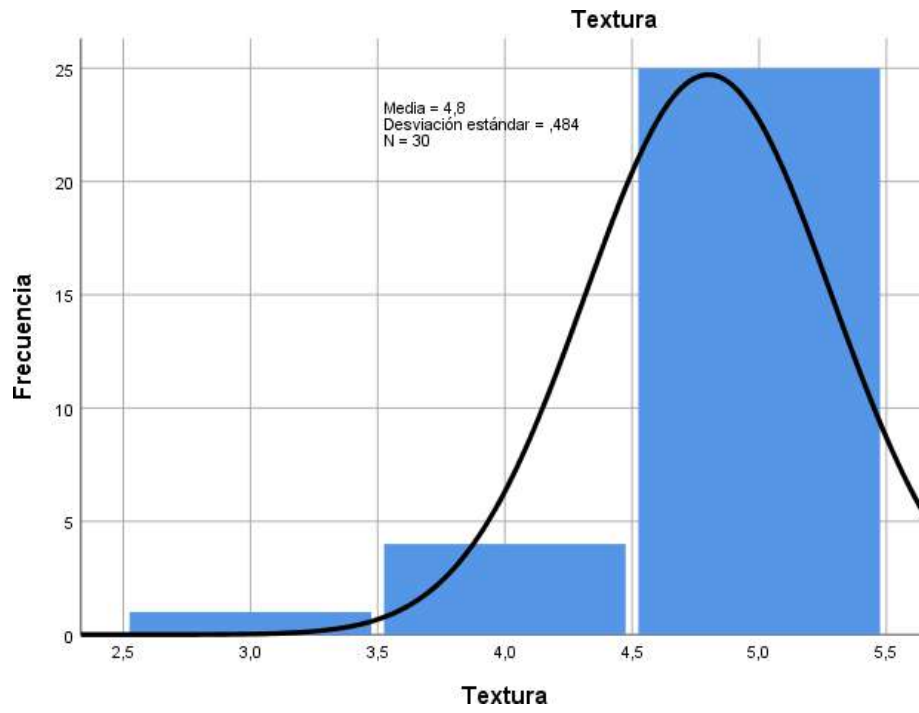
Hipótesis general: La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico tendrá mayor probabilidad de ser aceptado por el consumidor.

Tabla 1. Descriptivos de la compota de aguaymanto.

		Estadísticos			
		Aroma	Color	Textura	Sabor
N	Válido	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4,90	4,80	4,80	4,67
Mediana		5,00	5,00	5,00	5,00
Moda		5	5	5	5
Desv. Desviación		,305	,484	,484	,606
Asimetría		-2,809	-2,499	-2,499	-1,693
Error estándar de asimetría		,427	,427	,427	,427
Mínimo		4	3	3	3
Máximo		5	5	5	5
Suma		147	144	144	140

La tabla muestra que la categoría Me gusta mucho presenta mayor aceptabilidad en las dimensiones: olor, color, textura y sabor. Por lo que se evidencia que la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón es aceptable por el consumidor para estabilizar el índice glucémico





Primera Prueba:

Ho: La distribución del Aroma no es la misma entre las categorías de aceptabilidad

H1: La distribución del Aroma es la misma entre las categorías de aceptabilidad.

Tabla 8. Prueba de Kruskal- Wallis para el aroma

Hipótesis nula	Test	Sig	Decisión
La distribución de Aroma es la misma entre las Categorías de Aceptabilidad	Prueba de Kruskal Wallis de muestras independiente	0,000	Rechazar la hipótesis nula
Grados de libertad	2	N	30

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es 0,05

Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes

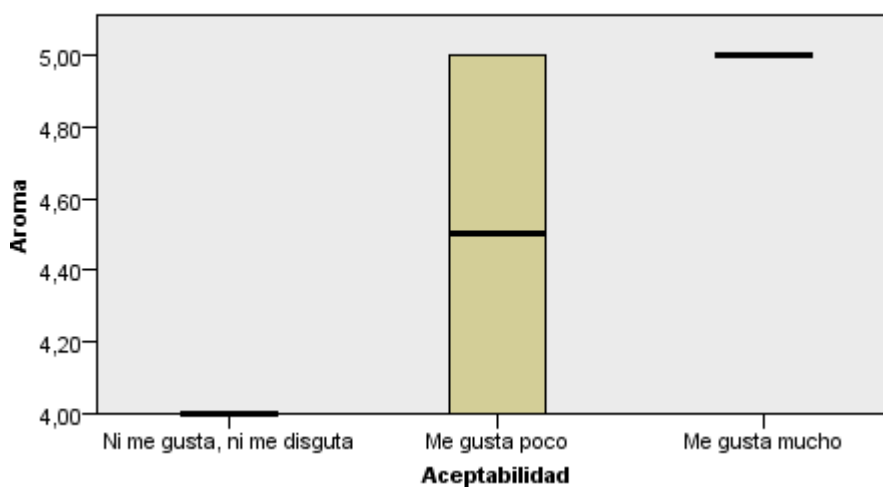
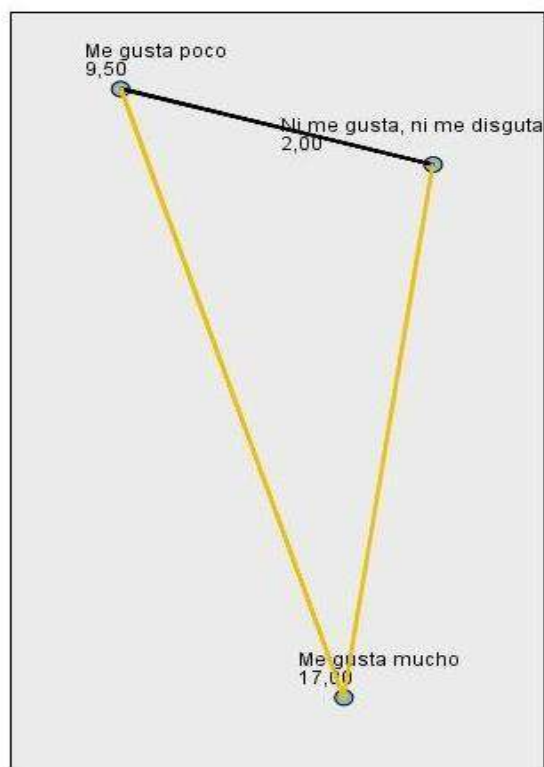


Figura 1. Prueba de Kruskal- Wallis para el Aroma

Comparaciones entre parejas de Aceptabilidad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Aceptabilidad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta poco	-7,500	5,117	-1,466	,143	,428
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta mucho	-15,000	4,668	-3,214	,001	,004
Me gusta poco-Me gusta mucho	-7,500	2,465	-3,043	,002	,007

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Figura 2. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el aroma

La prueba de Kruskal Wallis muestra un nivel de significancia de 0,00 que es menor al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna.

En la figura se muestra notoriamente que el valor 5 (Me gusta mucho) tiene mayor aceptabilidad en el aroma por los 30 personas del distrito de Huacho que probaron las compotas de Aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico.

Por lo tanto la distribución del aroma es la misma entre las categorías de aceptabilidad.

Segunda Prueba:

Ho: La distribución del Color no es la misma entre las categorías de aceptabilidad

H2: La distribución del Color es la misma entre las categorías de aceptabilidad

Tabla 9. Prueba de Kruskal- Wallis para el Color

Hipótesis nula	Test	Sig	Decisión
La distribución de Color es la misma entre las Categorías de Aceptabilidad	Prueba de Kruskal Wallis de muestras independiente	0,000	Rechazar la hipótesis nula
Grados de libertad	2	N	30

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es 0,05

Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes

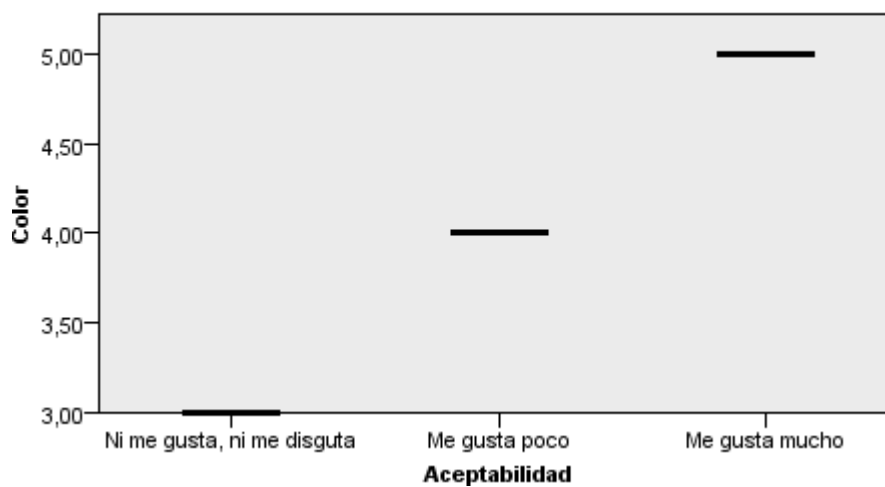


Figura 3. Prueba de Kruskal- Wallis para el Color

Comparaciones entre parejas de Aceptabilidad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Aceptabilidad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta poco	-2,500	6,374	-,392	,695	1,000
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta mucho	-17,000	5,814	-2,924	,003	,010
Me gusta poco-Me gusta mucho	-14,500	3,070	-4,723	,000	,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Figura 4. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el Color

La prueba de Kruskal Wallis muestra un nivel de significancia de 0,00 que es menor al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna.

En la figura se muestra notoriamente que el valor 5 (Me gusta mucho) tiene mayor aceptabilidad en el color por los 30 personas del distrito de Huacho que probaron las compotas de Aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico.

Por lo tanto la distribución del Color es la misma entre las categorías de aceptabilidad.

Tercera Prueba:

Ho: La distribución de Textura no es la misma entre las categorías de aceptabilidad

H3: La distribución de Textura es la misma entre las categorías de aceptabilidad

Tabla 10. Prueba de Kruskal- Wallis para la textura

Hipótesis nula	Test	Sig	Decisión
La distribución de Textura es la misma entre las Categorías de Aceptabilidad	Prueba de Kruskal Wallis de muestras independiente	0,000	Rechazar la hipótesis nula
Grados de libertad	2	N	30

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es 0,05

Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes

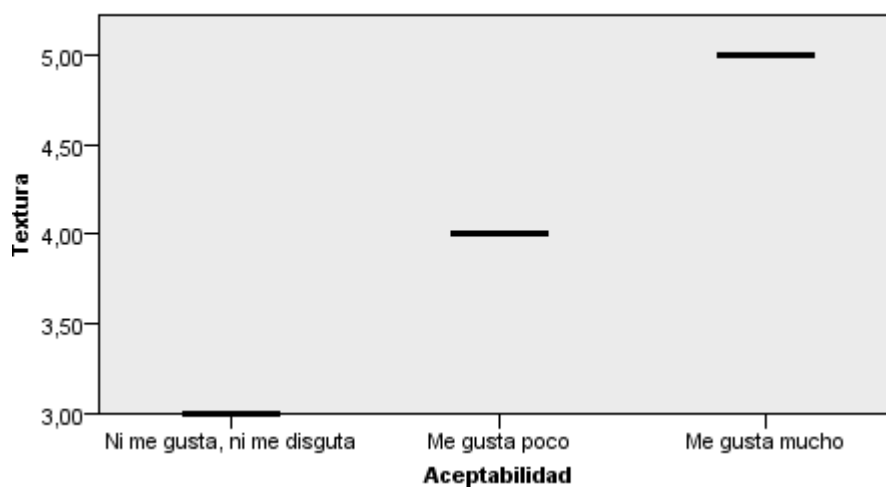
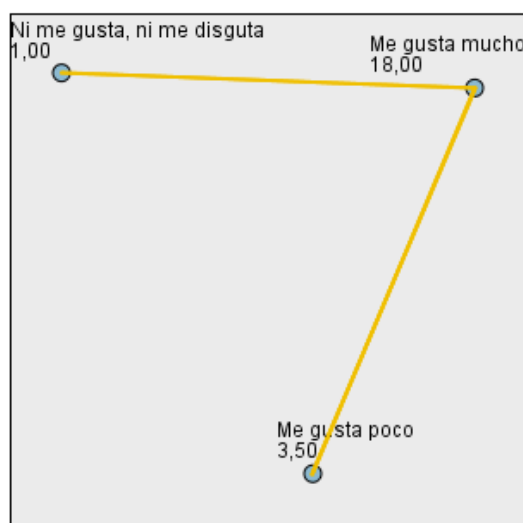


Figura 5. Prueba de Kruskal- Wallis para la Textura

Comparaciones entre parejas de Aceptabilidad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Aceptabilidad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta poco	-2,500	6,374	-,392	,695	1,000
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta mucho	-17,000	5,814	-2,924	,003	,010
Me gusta poco-Me gusta mucho	-14,500	3,070	-4,723	,000	,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Figura 61. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para la Textura

La prueba de Kruskal Wallis muestra un nivel de significancia de 0,00 que es menor al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna.

En la figura se muestra notoriamente que el valor 5 (Me gusta mucho) tiene mayor aceptabilidad en la Textura por las 30 personas del distrito de Huacho que probaron las compotas de Aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico.

Por lo tanto la distribución de la Textura es la misma entre las categorías de aceptabilidad.

Cuarta Prueba:

Ho: La distribución de Sabor no es la misma entre las categorías de aceptabilidad

H3: La distribución de Sabor es la misma entre las categorías de aceptabilidad

Tabla 11. Prueba de Kruskal- Wallis para el Sabor

Hipótesis nula	Test	Sig	Decisión
La distribución de Sabor es la misma entre las Categorías de Aceptabilidad	Prueba de Kruskal Wallis de muestras independiente	0,000	Rechazar la hipótesis nula
Grados de libertad	2	N	30

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es 0,05

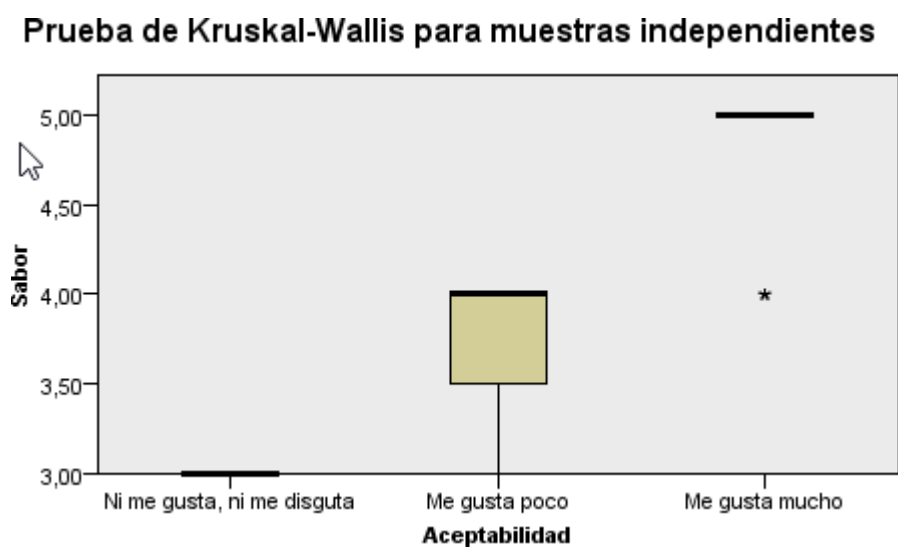


Figura 7. Prueba de Kruskal- Wallis para el Sabor

Comparaciones entre parejas de Aceptabilidad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Aceptabilidad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta poco	-3,000	7,611	-,394	,693	1,000
Ni me gusta, ni me disgusta-Me gusta mucho	-16,320	6,943	-2,351	,019	,056
Me gusta poco-Me gusta mucho	-13,320	3,666	-3,633	,000	,001

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Figura 82. Comparaciones por parejas de Aceptabilidad para el Sabor

La prueba de Kruskal Wallis muestra un nivel de significancia de 0,000 que es menor al 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna.

En la figura se muestra notoriamente que el valor 5 (Me gusta mucho) tiene mayor aceptabilidad en el Sabor por los 30 personas del distrito de Huacho que probaron las compotas de Aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico.

Por lo tanto la distribución del Sabor es la misma entre las categorías de aceptabilidad.

CAPITULO V.

DISCUSIÓN

El índice glucémico muestra la rapidez con la que un alimento eleva los niveles de azúcar (glucosa) en sangre. Sólo los alimentos que contienen carbohidratos tienen índice glucémico; Alimentos como aceites, grasas y carnes no tienen índice glucémico, aunque pueden afectar los niveles de azúcar en sangre en personas con diabetes. No todos los carbohidratos funcionan de la misma manera en el cuerpo. Algunos provocan un aumento rápido del azúcar en sangre, mientras que otros provocan un aumento lento del azúcar en sangre, evitando aumentos grandes o rápidos del azúcar en sangre. El índice glucémico ajusta estas diferencias asignando a los alimentos un número que indica qué tan rápido aumentan el azúcar en sangre en comparación con la glucosa (azúcar) pura. Carpio y Risco (2021) al desarrollar compota a base de pomarroja, uvilla y coco evidenciaron que la muestra 8183 resultó ser la más adecuada en una prueba de preferencia aplicada a 30 jueces semientrenados, además se les aplicó un test hedónico en una escala tipo Likert de 5 puntos para determinar el uso más adecuado de la compota en productos de repostería.; por otro lado, el resultado fue una compota que cumplió con los requisitos de la norma técnica; según los análisis físicos, químicos y microbiológicos desarrollados en el laboratorio; alcanzando una similitud a nuestra investigación donde los análisis microbiológicos de la compota esta conforme a los estándares establecidos mostrando ausencia de mohos y microorganismos en los 90 días, En la categoría Me gusta mucho presenta mayor aceptabilidad en las dimensiones: olor, color, textura y sabor; asimismo se puede evidenciar según Carbajal, (2019) al analizar 2 productos con bajo índice glucémico del yacón y pitahaya concluyeron que las características fisicoquímicas de pH, % acidez y °Brix, en las conservas almacenadas por períodos de 15 y 30 días tienen relación con los brix, para poder ver de una manera general con 12 panelistas semientrenados, entre los

factores fisicoquímicos, y la aceptabilidad, así como un pequeño estudio de la vida útil de nuestro producto. Desde el punto de vista como alimento funcional la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón, para estabilizar el índice glucémico aporta calorías 67,50 Kcal/100g, carbohidrato 14,02 g/100g, proteína 1,06 g/100g, humedad 83,24 g/100g, cenizas 0,89 g/100g, y grasa total 0,80 g/100g.

Para garantizar la preservación de la compota de aguaymanto y melocotón se sometió a tratamientos que prolongan la vida útil, manteniendo, el mayor grado posible, sus atributos de calidad, incluyendo color, sabor, textura y valor nutritivo.

La ventaja que ofrece el producto frente a los convencionales es que nuestro producto presenta buenas características fisicoquímicas, es altamente beneficioso que puede ser asimilado fácilmente por los diferentes grupos etarios con índice glucémico alto; Así contribuyendo de esta manera a producir productos sin aditivos químicos y tener un mejor estilo de vida saludable, obteniendo una compota de buena calidad, con apariencia y color que es propio de las frutas.

CAPITULO VI.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Primero: Se evidencia que la compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón es aceptable por el consumidor para estabilizar el índice glucémico.

Segundo: La distribución del aroma es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000

Tercero: La distribución del Color es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000

Cuarto: La distribución de la Textura es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000

Quinto: La distribución del Sabor no es la misma entre las categorías de aceptabilidad, debido a que el nivel Sig=0,000

Sexto: Fue la formulación **COMAMAY 2**, que a comparación con los demás tratamientos presenta las mejores características organolépticas.

Séptimo: La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón para estabilizar el índice glucémico., que tenga un elevado grado de aceptabilidad en muestra original contiene calorías es 67,50 Kcal/100g, carbohidrato 14,02 g/100g, proteína 1,06 g/100g, humedad 83,24 g/100g, cenizas 0,89 g/100g, y grasa total 0,80 g/100g; En cuanto al análisis microbiológico, cumple con los estándares establecidos, demostrando ausencia de mohos y microorganismos durante el estudio de 90 días, siendo un producto apto para el consumo y de buena calidad.

6.2 Recomendaciones

- La compota con aguaymanto, melocotón, miel de yacón es aceptable por el consumidor, que tenga un elevado grado de aceptabilidad podría ser una de las alternativas para ayudar a resolver esta parte de la problemática para estabilizar el índice glucémico en nuestro país y a la población de Huacho.
- Incentivar a la población al consumo *de la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico.*
- Concienciar a la población de la gran importancia que tiene consumir *la compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius) para estabilizar el índice glucémico*, que tenga un elevado grado de aceptabilidad, ya que nos aportan un producto con propiedades funcionales y carente de aditivos químicos.

REFERENCIAS

- Agüero, D. (2022). *Melocotón: 10 propiedades y beneficios para la salud*. Obtenido de <https://estilonext.com/salud-y-bienestar/melocoton>
- Cahuana, R. (2014). Efecto Hipoglicemiante de *Physalis Peruviana*, “Aguaymanto” en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Hospital Regional “Manuel Núñez Butrón”. Tesis . Universidad Nacional del Altiplano Facultad de Ciencias Biológicas Escuela Profesional de Biología. Puno - Perú.
- Carbajal, L. (2019). Determinación de las características fisicoquímicas de una conserva a base de yacon (*smallanthus sonchifolius*) enriquecido con almíbar de pitahaya (*selenicereus megalanthus*) y azúcar de coco (*cocos nucifera*). Tesis de la Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial.
- Carpio, R., & Risco, B. (2021). Desarrollo de una compota con pomarrosa (*Syzygium samarangense*), con uvilla (*Physalis Peruviana*), y coco (*Cocos Nucifera*.) para su aplicación en la repostería” Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Química Carrera Licenciatura en Gastronomía.
- Cevallos, B. (2020). Formulación y aceptabilidad de compota para alimentación complementaria para niños entre las edades de 6 a 24 meses; a base de productos autóctonos Ecuatorianos *Solanum muricatum* (Pepino dulce) y *Chenopodium quinoa* (Quinoa). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Enfermería. Carrera de Nutrición Humana.

Ecorganicos. (2022). *Miel de yacón*. Obtenido de

<http://www.ecorganicosdecolombia.com/miel-de-yacon/>

Egoávil, J., & Guadalupe, J. (2017). Efecto de tres tipos de espesantes en el perfil reológico y sensorial de la compota de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.). Tesis. Universidad Nacional del Centro del Perú Facultad de Ciencias Aplicadas. Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial.

El-Mehiry, H., Helmy, H., & El-Ghany, M. (2015). Antidiabetic and Antioxidative Activity of *Physalis* Powder or Extract with Chromium in Rats. *World Journal of Medical Sciences*, 7(1), 27-33. doi:[http://idosi.org/wjms/7\(1\)12/6.pdf](http://idosi.org/wjms/7(1)12/6.pdf)

Franco, M. (2019). Efecto del consumo de una compota de frutas, canela y aceite de linaza en pacientes con alto riesgo cardiovascular. Universidad de Antioquia Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias Medellín, Colombia.

Frutas Olivar. (2022). *Que propiedades tiene el melocotón*. Obtenido de

<https://frutasolivar.com/propiedades-del-melocoton/>

García, F. (2018). *Que es la aceptabilidad*. Obtenido de <https://la-respuesta.com/consejos-utiles/Que-es-la-aceptabilidad/>

Greelane. (2022). *Filosofía de la Alimentación*. Obtenido de Directrices para un enfoque auténtico de la alimentación:

<https://www.greelane.com/es/humanidades/filosof%C3%ADa/philosophy-of-food-2670489>

INFO AGRO. (2022). *El cultivo del melocotón*. Obtenido de

https://infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/melocoton.htm

- Jaime, A., & Robledo, R. (2019). Estudio de aceptabilidad de un producto natural utilizado como endulzante a base de yacón con contenido en fibra, macro y micronutrientes”. Trabajo de Investigación final La Rioja Argentina. Obtenido de http://190.226.53.212/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASHe03a/27ebe07a.dir/BRCTFI_Jaime_Alicia_Robledo_Roxana.pdf
- Manzanera, M. (2018). *Tesis doctoral sobre Heidegger-Filosofía*. Recuperado el 08 de enero de 2018, de www.filosofia.mx/index.php/.../la_tesis_doctoral_sobre_heidegger
- Medlineplus. (2020). *Índice glucémico y diabetes*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000941.htm>
- Mendoza, A. y Col. (2020). Adición de harina de yacón (*Smallanthus sonchifolius*) en la elaboración de pan tradicional y su efecto en el índice glucémico . Universidad Nacional de Tumbes Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Navas, C., & Costa, A. (2016). *Diseño de la línea de producción de compotas de banano*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/80/1/66.pdf>
- Norma Codex. (1981). Norma del Codex para compotas (conservas de frutas) y jaleas Codex Stan 79.
- Ordoñez, K. (2018). Formulación de Mermelada de Aguaymanto (*Physalis Peruviana*) y Loche (*Cucurbita Moschata*). Tesis, . Universidad Señor de Sipán Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Escuela Académico Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior.
- Organización Mundial De La Salud. (2021). *Enfermedades no transmisibles*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Sabores filosóficos. (2012). Obtenido de Nutrición y Filosofía- Sobre Comida y Filosofía:

<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-124677/Sobre%20Comida%20Filosofia%201.pdf>

Silva, G. (2022). *Frutas en compota*. Obtenido de <http://pediagess.com/index.php/complementaria-lactante/176-frutas-compota>

Talavera, Y. (2017). Actividad hipoglucemiante de los flavonoides aislados del fruto de *Physalis peruviana* “aguaymanto”. Ayacucho- 2015. Tesis . Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica. .

Tapia, V., Parada, M., & Herrera, M. (2017). Obtención de compota, a partir de Jicama (*Smallanthus sonchifolius*). . *Perfiles revista científica ISSN 2477*, 2(18), 915.

Vicuña, G. (2015). Elaboración de compota a base de frutas y quinua (*Chenopodium quinoa*) como alimento complementario para infantes. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras.

Villegas, F. (2021). Estudio de técnicas de conservación de puré de frutas. Trabajo De Investigación . Universidad Nacional De Frontera – Sullana. Facultad De Ingeniería De Industrias Alimentarias Escuela Profesional De Ingeniería De Industrias Alimentarias.

Wikipedia. (2022). Obtenido de *Smallanthus sonchifolius*:

https://es.wikipedia.org/wiki/Smallanthus_sonchifolius

ANEXOS

Anexo1.

Resumen ficha de evaluación sensorial de compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius, para estabilizar el índice glucémico.

Panelista	NIVEL DE AGRADO					Total
	Me disgusta mucho	Me disgusta moderadamente	No me gusta ni me disgusta	Me gusta moderadamente	Me gusta mucho	
Aroma	-	-		3	27	30
Color	-	-	1	4	26	30
Textura	-	-	1	4	26	30
Sabor	-	-	2	6	24	30

Anexo 2.

Resumen de prueba para conocer el grado de aceptabilidad de compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smallanthus sonchifolius), para estabilizar el índice glucémico

atributo	NIVEL DE AGRADO					
	Me disgusta mucho	me disgusta moderadament e	no me gusta ni me disgusta	me gusta moderadamente	me gusta mucho	total
	0	0		4	26	30

Anexo 3.

Informe de ensayos para conocer el grado de aceptabilidad de compota con aguaymanto (*Physalis peruviana*), melocotón (*Prunus persica*), miel de yacón (*Smallanthus sonchifolius*), para estabilizar el índice glucémico



INFORME DE ENSAYO 208223029

N° de Orden de Servicio	: O.S ITS1018	FR 044
N° de Protocolo	: 208223029	
Cliente	: WILLIAMS ANDERSON MARCOS SANTOS	
Dirección legal del cliente	: JR Santa Ana #176 Santa María	
Muestra(s) declarada(s)	: COMPOTA CON AGUAYMANTO (<i>Physalis peruviana</i>), MELOCOTÓN (<i>Prunus pérsica</i>), MIEL DE YACÓN (<i>Smallanthus sonchifolius</i>)	
Procedencia de la Muestra	: Proporcionado por el cliente	
Cantidad de Muestra(s) para ensayo	: 01 muestra (2 unidades x 314 mg)	
Forma de Presentación	: Bolsa de polipropileno sellado	
Identificación de la Muestra	: Cod. Lab: 03-23029	
Fecha de recepción de muestra(s)	: 2023-03-23	
Fecha de Inicio del Análisis	: 2023-03-23	
Fecha de Emisión de Informe	: 2023-04-04	

Parámetros Químicos

Codificación y resultados

Parámetro	Unidad	Resultados		
		Resultado 1	Resultado 2	Promedio
Energía/Calorías	kcal/100g	67,63	67,37	67,50
Carbohidratos	g/100g	14,08	13,95	14,02
Proteína	g/100g	1,05	1,07	1,06
Humedad	g/100g	83,20	83,27	83,24
Cenizas	g/100g	0,88	0,90	0,89
Grasa Total	g/100g	0,79	0,81	0,80

Metodologías

Parámetro	Método de Referencia
Energía total	Por Cálculo
Carbohidratos	Por Cálculo
Proteína	COVENIN 1195-80/Alimentos. Determinación de nitrógeno. Método Kjeldahl
Humedad	NOM-116-SSA1-1994/Bienes y servicios. Determinación de humedad en alimentos por tratamiento térmico. Método por arena o gasa
Ceniza	NMX-F-066-S-1978. Determinación de Cenizas en Alimentos
Grasa	NMX-F-615-NORMEX-2004 método Soxhlet



Quím. Fred A. Arcando Sevilla
C.Q.P. 1438
Supervisor de Laboratorio de Química

Fin del documento

1 de 1

El informe de ensayo sólo es válido para las muestras referidas en el presente informe, no pudiendo extenderse los resultados del informe a ninguna otra unidad o lote que no haya sido analizado. Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. El informe de ensayo es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. SI INSPECTION & TESTING SERVICES DEL PERU S.A.C. no realizó la toma de muestra o el muestreo, los resultados se aplicaran a la muestra tal como fueron recepcionadas. INSPECTION & TESTING SERVICES DEL PERU S.A.C. Declina responsabilidad de la información proporcionada por el cliente. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de INSPECTION & TESTING SERVICES DEL PERU S.A.C.

Revisión: 04 Fecha de revisión: 08/10/2020

Av. Wiese 3840 1er piso - San Juan de Lurigancho, Lima - Perú

Teléfonos (01) 4680802 - 934169393 / 999378162 - itsperu@itsperu.com.pe - www.itsperu.com.pe

Anexo 4:

Proceso de elaboración de compota con aguaymanto (Physalis peruviana), melocotón (Prunus persica), miel de yacón (Smalanthus sonchifolius), para estabilizar el índice glucémico

