

VALORACIÓN SENSORIAL DE SALSAS Y VINAGRETAS DE UVILLA PARA DETERMINAR LA ACEPTACIÓN DE PRODUCTOS

SENSORY EVALUATION OF UVILLA SAUCES AND VINAIGRETTES TO DETERMINE THE ACCEPTANCE OF THE PRODUCT

Cadena, Patricia* & Coyago, Adriana*

*Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E

Autor correspondiente: pcadena@unibe.edu.ec

DOI: [www.doi.org/10.55867/qual25.06](https://doi.org/10.55867/qual25.06)

Como citar (APA): Cadena, M. P., & Coyago Sinche, A. (2023). VALORACIÓN SENSORIAL DE SALSAS Y VINAGRETAS DE UVILLA PARA DETERMINAR LA ACEPTACIÓN DE PRODUCTOS. *Revista Qualitas*, 25(25), 089 - 103. <https://doi.org/10.55867/qual25.06>

Manuscrito recibido el 20 de agosto de 2022.

Aceptado para publicación, tras proceso de revisión, el 14 de noviembre de 2022.

Publicado, el 02 de enero de 2023.

Resumen

La uvilla es una fruta de alto contenido nutricional, que puede ser utilizada no solo en preparaciones dulces, sino también en salsas y vinagretas que realzan el sabor de ensaladas y proteínas, lo cual permite proponer un producto de alta aceptación en el mercado. Estos antecedentes motivaron la presente investigación cuyo enfoque estuvo en el potencial nutricional de la uvilla y su desarrollo gastronómico; con la propuesta de salsas y vinagretas al mercado, el objetivo del estudio fue establecer la aceptación de estas recetas por parte de los consumidores mediante una investigación cuantitativa y un análisis sensorial descriptivo hedónico, para ello, se trabajó con un panel de expertos gastronómicos que degustaron diferentes muestras de vinagretas y salsas de uvilla, los resultados de este ejercicio, se realizó mediante un análisis estadístico de medidas de tendencia central, medidas de dispersión y t-test. El análisis sensorial (AS) consiste en el desarrollo de diversos test con la finalidad de evaluar diferentes atributos y propiedades de un producto utilizando los órganos de los sentidos. La aceptación de un producto, está estrechamente ligada a sus propiedades sensoriales, por ello la importancia de este tipo de análisis para el desarrollo de nuevos productos.

Palabras claves: Valoración, Sensorial, Hedónico, T - student, Uvilla.

Abstract

The uvilla is a fruit with a high nutritional content, which can be used not only in sweet preparations, but also in sauces and vinaigrettes that enhance the flavor of salads and proteins, which allows us to propose a product that is highly accepted in the market. These antecedents motivated the present investigation whose focus was on the nutritional potential of the uvilla and its gastronomic development; with the proposal of sauces and vinaigrettes to the market, the objective of the study was to establish the acceptance of these recipes by consumers through quantitative research and hedonic descriptive sensory analysis, for this, a panel of gastronomic experts who tasted different samples of uvilla vinaigrettes and sauces, the results of this exercise were carried out through a statistical analysis of measures of central tendency, measures of dispersion and t-test. Sensory analysis (SA) consists of the development of various tests in order to evaluate different attributes and properties of a product using the sense organs. The acceptance of a product is closely linked to its sensory properties, hence the importance of this type of analysis for the development of new products.

Keywords: Sensory, Assessment, Hedonic, T - student, Uvilla.

INTRODUCCIÓN

La uvilla es un fruto con características organolépticas ideales para la preparación de salsas y vinagretas, además las condiciones ambientales del Ecuador son propicias para la producción de la fruta. Pero debido a la escasa información sobre su aplicabilidad y desconocimiento del procesamiento de la fruta, limita su uso en este tipo de preparaciones gastronómicas, que restringen de nuevos sabores a los consumidores.

Desde esta perspectiva, nace la presente investigación que como objetivo principal pretende establecer el nivel de aceptabilidad de salsas y vinagretas a base de uvilla. Se escogió estas preparaciones gastronómicas, debido a su versatilidad de su uso, ya que las salsas aportan con humedad a las preparaciones gastronómicas, evitando que las preparaciones no se sientan secas en el paladar y resaltando los sabores de las proteínas o preparaciones a las cuales acompañan (Carrión, 2020) y las vinagretas de estructura más ligera, utilizadas específicamente para ensaladas, realzan el sabor natural de verduras y hortalizas (Jiménez, 2015).

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Uvilla (*Physalis Peruviana L.*)

Uvilla (*Physalis peruviana L.*) es una especie vegetal nativa de los Andes para esta investigación se tuvo en cuenta aquellas uvillas procedentes de Llano Grande en la provincia de Pichincha. La uvilla es una planta herbácea, perenne, arbustiva y altamente ramificada, no climatérica, su consumo es óptimo cuando el capuchón se seca completamente y el fruto se desprende de la planta de forma espontánea. (INIAP, 2008). Es usada mayoritariamente como fruta fresca para la preparación de postres. Posee buenas características antioxidantes naturales con relación a otras frutas.

Análisis Sensorial U Organoléptico:

El análisis sensorial u organoléptico es una disciplina científica que requiere gestión tecnológica, presupone condiciones de alta concentración del investigador y contar con aislamiento óptimo (sala de catas). Es necesario el entrenamiento previo del especialista para identificar y memorizar sensaciones que son medidas estadísticamente para que las opiniones sean adecuadamente reproducibles.

Los especialistas son minuciosamente escogidos, y capacitados, ellos conforman un panel de catas, sin embargo, hay una excepción en el caso de estudios de consumidores donde los paneles no necesariamente es de especialistas entrenados, el enfoque está en el perfil socio-cultural del consumidor tenga relación con los gustos y preferencias del mercado hacia el cual va destinado el producto.

Al ser un análisis enfocado en los órganos de los sentidos, es de suma importancia que las condiciones ambientales sean las más adecuadas para aumentar su objetividad y mantener su fiabilidad, se debe tener en cuenta que el entorno para la actividad (sala de catas) así como el perfil psicológico del catador (edad, género, estatus social) podría influir en los resultados finales (Liria 2007) Se debe tener en cuenta que las sensaciones experimentadas al ingerir una fruta o cualquier producto, son captadas por varios sentidos, entremezclando distintos estímulos y vías nerviosas.

Análisis Sensorial Descriptivo cuantitativo (QDA)

El análisis Sensorial Descriptivo cuantitativo (QDA) permite conocer la descripción completa de las características sensoriales de los productos que ingresan a mercado, esta técnica permite describir de forma sistemática las características sensoriales de un producto (Cárdenas et al. 2018, pp 258)

Clasificación y objetivos de la evaluación sensorial:

Según Liria. (2007), hay tres tipos diferentes de pruebas sensoriales, en el siguiente orden de profundidad: Discriminatoria, Descriptiva y Afectiva, las mismas se aplicarán dependiendo el objetivo final del análisis sensorial, a continuación, observadas en la siguiente tabla:

Tabla 1. Pruebas Sensoriales.

CLASIFICACIÓN	OBJETIVO	PREGUNTA DE INTERES	TIPO DE PRUEBA	CARACTERÍSTICA DE LOS PANELISTAS
DISCRIMINATORIA	Determinar si dos productos son percibidos de manera diferente por el consumidor	¿Existen diferencias entre los productos?	Analítica	Reclutados por Agudeza sensorial, orientados a métodos Algunas veces entrenados
DESCRIPTIVA	Determinar la naturaleza de las diferencias sensoriales	¿En qué tipos de características específicas difieren los productos?	Analítica	Reclutados por Agudeza sensorial y Motivación, Entrenados o Altamente entrenados
AFFECTIVA	Determinar la aceptabilidad de consumo de un producto	¿Qué Productos gustan más y cuáles son los preferidos?	Hedónica	Reclutados por uso del producto, no entrenados

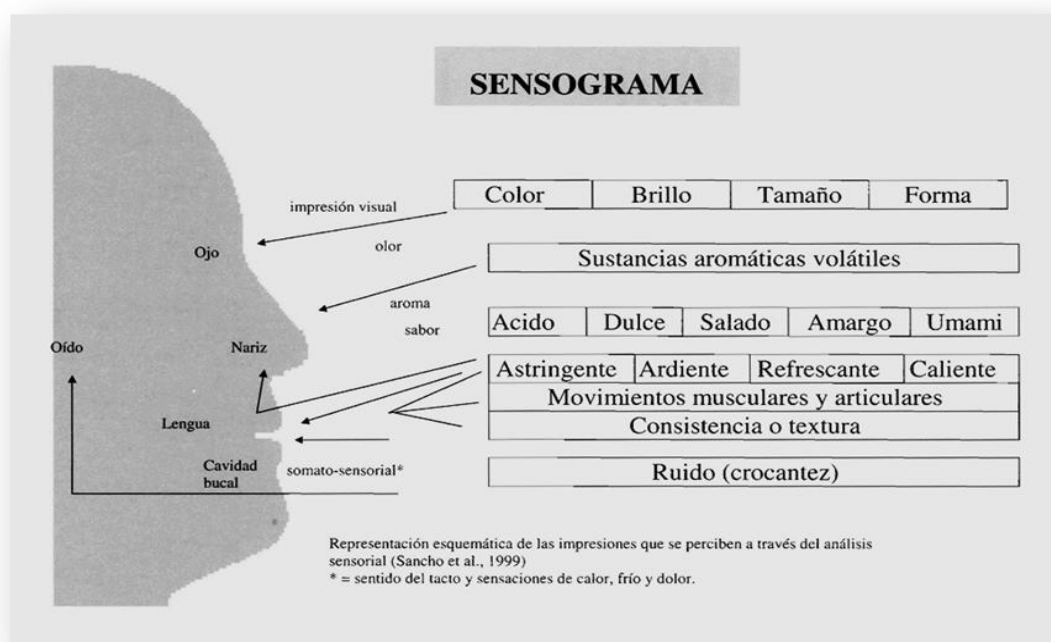


Figura 1 SENSOGRAMA

Fuente: (Sancho et al 1999), Representación esquemática de las impresiones que se perciben a través del análisis sensorial.

Pruebas de aceptabilidad

En las pruebas de aceptabilidad, se determina que el consumidor tiene un nivel de aceptabilidad continuo, entre la percepción de me gusta mucho y me gusta, no existe necesariamente el mismo nivel escalar que entre el me disgusta y me disgusta mucho, por ello el enfoque hacia otros aspectos del alimento son de importancia tales como dulce salado, espeso, aguado (Liria: 2007).

Método de Investigación

Objetivos

Objetivo general

Establecer el nivel de aceptación de salsas y vinagretas a base de uvilla, por parte de los especialistas gastronómicos, identificando si existen diferencias significativas entre las muestras.

Objetivos específicos

- Desarrollar una propuesta de salsas a base de uvillas para el proceso de evaluación hedónica.
- Identificar las diferencias significativas de las muestras mediante un análisis estadístico T Student.

Tipo y Nivel de investigación

El enfoque utilizado fue cuantitativo enmarcado en el paradigma positivista, el nivel es descriptivo, con un diseño no experimental – transversal, para ello se realizó una investigación de campo basada en la degustación cuantitativa y los resultados se analizaron mediante la distribución T de Student para determinar estadísticamente las diferencias significativas entre las medias aritméticas de la data obtenida en el proceso de degustación de salsas y vinagretas. Para ello se planteó las siguientes hipótesis:

H0: $U1=U2$ Entre las muestras de salsas y vinagretas no hay diferencias significativas.

H1: $U1 \neq U2$ Entre las muestras de salsas y vinagretas hay diferencias significativas.

Población y muestra

Se determinó una población finita, ya que se trabajó con 7 Chefs de restaurantes del sector de Llano Grande donde se desarrolló este estudio.

La población establecida, fue homogénea, con las siguientes características en común:

- Ubicación Llano Grande.
- Uso de Carnes rojas y carnes Blancas (Pollo y Cerdo)
- Técnicas de cocción diferentes entre cada cárnico.
- Menús con ensaladas Frescas.

Técnica de investigación

El análisis sensorial descriptivo cuantitativo (QDA) fue la técnica empleada para determinar la aceptación de los productos, esta técnica cuantitativa, es ampliamente utilizada en estudios de alimentos, ya que permite establecer resultados numéricos a percepciones subjetivas, fue de gran utilidad para el presente estudio, ya que se pudo identificar y medir los atributos sensoriales de las salsas y vinagretas de uvilla,

Descripción de los materiales experimentales

En la presente investigación la uvilla fue procesada para la obtención de salsas y vinagretas, según (Carrión 2020), se establecen los siguientes pasos para elaborar una Salsa salada:

1. Preparar el fondo de la salsa, con material cárnico que se someten a una larga cocción lenta y suave, para obtener de esos alimentos la máxima cantidad de sustancia

Cadena, P., & Coyago, A.

Valoración sensorial de salsas y vinagretas de uvilla

2. Espesar la salsa, técnica de preparación que consiste en dar cuerpo a una elaboración líquida añadiendo un elemento de ligazón, dejando que reduzca o usando algún ingrediente harinoso o rico en fécula que intervenga en la fórmula.
3. Aromatizar, Dar a la salsa un aroma suplementario que combine bien con su aroma natural, mediante la adición de un condimento, una especia, un aromatizante, un vino,
4. Rectificar sabores, corregir la sazón de un alimento al finalizar la preparación después de probarlo, añadiendo un ingrediente susceptible de mejorarlo, en este caso se salpimentó las salsas.



Figura 2 *Proceso de preparación de Salsas*

Fuente: Tomado de Carrión 2020, Proceso de preparación de salsas saladas.

En el caso de las vinagretas se revisó la referencia de (Fueftala 2014) donde explica el proceso de estas preparaciones:

1. Se crea un medio ácido a base de frutas ácidas y vinagre, que ayuda a conservar otros alimentos que interactúan con la vinagreta.
2. Se crea un medio graso a base de aceite (por cada parte ácida tres de aceite) para dar a la vinagreta una consistencia más sedosa.
3. Se coloca tanto el medio ácido como el medio graso conjuntamente y se agita enérgicamente o se utiliza medios mecánicos, ya que es una emulsión inestable que tiende a separarse con facilidad.
4. Se aromatiza por medio de especias y vino, es importante indicar que esto ayuda a estabilizar el sabor ácido de las frutas ácidas y el vinagre.
5. Rectificar sabores, corregir la sazón de un alimento al finalizar la preparación después de probarlo, añadiendo un ingrediente susceptible de mejorarlo, en este caso se salpimentó las salsas.

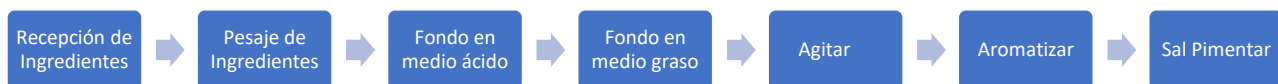


Figura 3 *Proceso de preparación de Vinagretas*

Fuente: Tomado de Fueftala (2014), Proceso de preparación de vinagretas.

Se elaboraron cuatro prototipos, dos salsas y dos vinagretas diferenciadas por la combinación con otros productos, los prototipos fueron escogidos según los gustos y las preferencias de los comensales de restaurantes del sector de Llano Grande, como parte de esta investigación

Tabla 2 *Tipos de salsas y vinagretas y su acompañamiento*

Salsas/Vinagretas	Acompañamiento
Salsa bbq de uvilla	Pollo
Salsa tártara	Pollo y cerdo
Vinagreta de uvilla y soya	Ensalada
Vinagreta de uvilla y mostaza	Ensalada

Las condiciones de elaboración de los prototipos fueron las mismas, tiempo, envases esterilizados e instrumental de trabajo de iguales características.

Proceso de recogida de Datos

Descripción de las Pruebas de Degustación

Se aplicó el test Afectivo, cuyas respuestas están función de las 4 variables correspondiente al análisis hedónico. El test corresponde a una correlación entre las variables, se asignó a cada variable una escala de valoración numérica, cero, uno, dos y tres puntos cada uno, según lo recomendado por Liria (2007) en la Guía Para la Evaluación Sensorial de Alimentos, acorde a su grado de importancia o impacto en el consumidor.

- No responde = 0
- Desagradable = 1
- Ni agradable – ni desagradable = 2
- Agradable = 3

Se consideró que una muestra perfecta es aquella que tiene 12 puntos teniendo en cuenta las variables de impresión visual, olor, sabor y percepción somato sensorial con una calificación individual de 3 puntos cada una. Con esta lógica se asignó el valor máximo de tres puntos a cada una de las variables y el valor mínimo de cero puntos. Para esta investigación las pruebas de degustación se realizaron con un panel de 7 especialistas gastronómicos.

Cadena, P., & Coyago, A.

Valoración sensorial de salsas y vinagretas de uvilla

La degustación se realizó en talleres gastronómicos en condiciones adecuadas (limpio, libre de malos olores, bien iluminado). Se identificó las muestras de salsas y vinagretas con códigos de 3 dígitos, esto con la finalidad de que el especialista desconozca la identidad del producto. Cada especialista tuvo a su disposición una botella de agua sin gas para limpiar el paladar previa a la degustación de otro producto, así como una porción de café en grano para limpieza nasal de olores.

El proceso se llevó a cabo durante una hora aproximadamente para dar tiempo a cada panelista de establecer sus impresiones de cada producto.

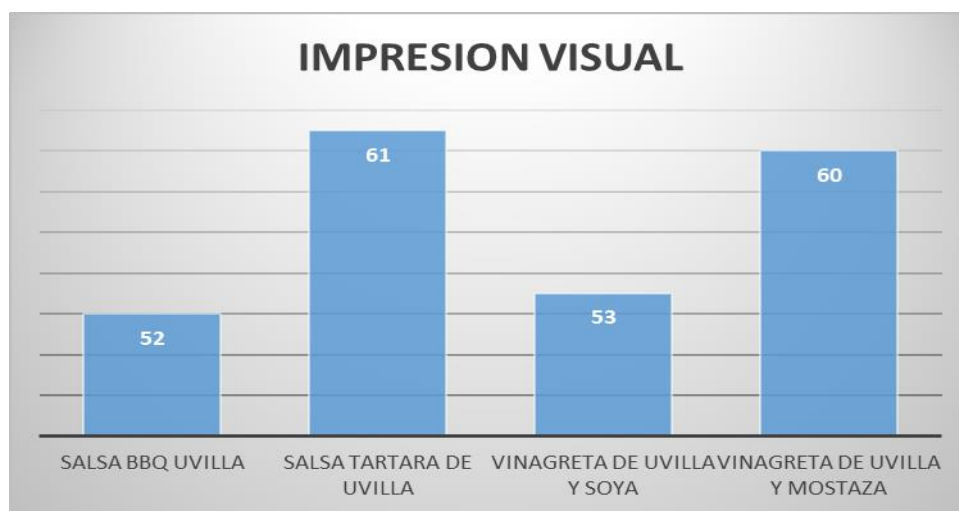


Figura 4. Impresión Visual

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del proceso de degustación.



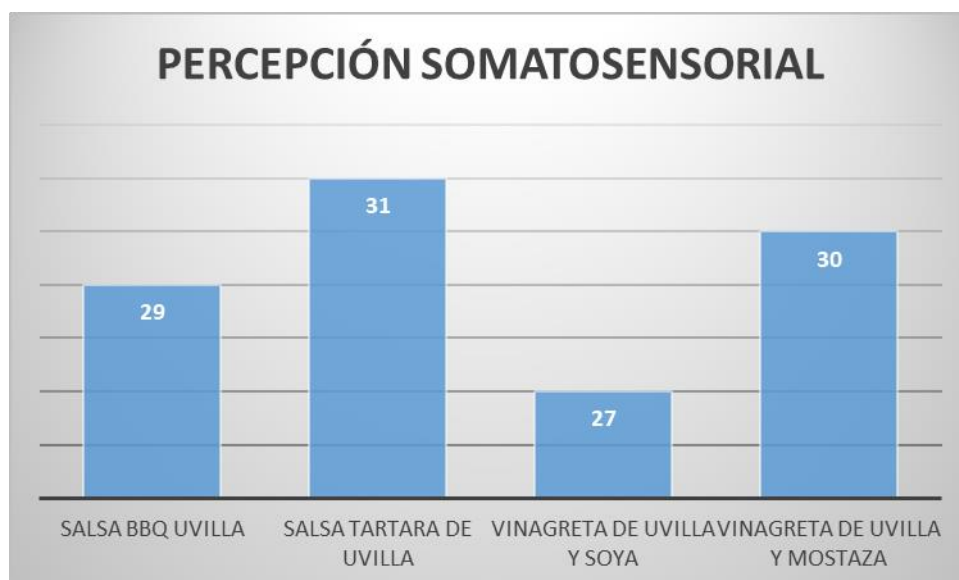
Figura 5. Olor

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del proceso de degustación.



Figura 6. Sabor

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del proceso de degustación.



Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del proceso de degustación.

ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de la presente investigación se utilizó: La Media aritmética, cuyo fin fue el cálculo de los valores representativos resultado del proceso de degustación con los especialistas, para determinar la dispersión de datos respecto a la media aritmética y determinar la variación general de las 4 muestras analizadas se utilizó la Desviación Estándar.

Cadena, P., & Coyago, A.

Valoración sensorial de salsas y vinagretas de uvilla

El análisis de varianza que se realizará para comparar entre las medias de cada grupo de salsas y vinagretas y observar cuáles tienen mayores desviaciones frente a las medias y la T de Student, teniendo como referencia las medias comparadas entre las salsas y las medias de las vinagretas, para determinar si hay una diferencia significativa entre las dos salsas y las dos vinagretas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cada una de las diferentes salsas y vinagretas fueron evaluadas de forma individual por cada uno de los miembros del panel de especialistas (siete jueces). Los resultados representados por las mediciones de cada una de las cuatro variables sensoriales se presentan en las siguientes Tabla 5 y 6

Tabla 3. Análisis Hedónico de Salsas y Vinagretas de Uvilla

	IMPRESION VISUAL				OLOR			
	SALSA BBQ	SALSA TARTARA	VINAGRETA DE SOYA	VINAGRETA DE MOSTAZA	SALSA BBQ	SALSA TARTARA	VINAGRETA DE SOYA	VINAGRETA DE MOSTAZA
Media	7,43	8,71	7,57	8,57	4,43	3,43	4,71	4,00
Varianza	0,29	0,24	1,95	1,29	2,62	2,62	2,90	2,67
Desviación Estándar	0,5	0,5	1,3	1,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Grados de libertad		12		12		12		12
Estadístico t		-4,700		-1,470		1,156		0,801
P(T<=t) dos colas		0,001		0,167		0,270		0,439
Valor crítico de t (dos colas)		2,179		2,179		2,179		2,179

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del análisis estadístico hedónico por medio de T- Student

Tabla 4. Análisis Hedónico de Salsas y Vinagretas de Uvilla

	SABOR				PERCEPCION SOMATOSENSORIAL			
	SALSA BBQ	SALSA TARTARA	VINAGRETA DE SOYA	VINAGRETA DE MOSTAZA	SALSA BBQ	SALSA TARTARA	VINAGRETA DE SOYA	VINAGRETA DE MOSTAZA
Media	4,43	4,57	5,29	4,29	4,14	4,43	3,86	4,29
Varianza	2,62	2,62	4,57	2,57	9,48	2,29	2,14	4,57
Desviación Estándar	1,5	1,5	2,0	1,5	2,8	1,4	1,4	2,0
Grados de libertad		12		11		9		11
Estadístico t		-0,165		0,990		-0,220		-0,438
P(T<=t) dos colas		0,872		0,343		0,830		0,670
Valor crítico de t (dos colas)		2,179		2,201		2,262		2,201

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir del análisis estadístico hedónico por medio de T- Student

Tabla 5 Análisis de Aceptabilidad según Prueba T de Student para Varianzas Desiguales.

ANALISIS DE ACEPTABILIDAD SEGÚN PRUEBA T DE STUDENT PARA VARIANZAS DESIGUALES					
	<i>Impresión visual</i>	<i>Olor</i>	<i>Sabor</i>	<i>Percepción Somato sensorial</i>	<i>Total por producto</i>
<i>Salsa BBQ</i>	0	1	0	0	1
<i>Salsa Tártara</i>	1	1	1	1	4
<i>Vinagreta con Soya</i>	0	1	1	0	2
<i>Vinagreta con Mostaza</i>	1	1	1	1	4

Elaborado por: Msc.Patricia Cadena a partir de los resultados del análisis estadístico T-Student.

Después del análisis de datos por medio de la herramienta SPSS se pudo determinar mediante el uso de la T Student que la salsa tártara y la Vinagreta de mostaza tienen mayor aceptación en todas sus variables, las mismas que fueron analizadas de forma individual descrita a continuación:

Percepción visual

Los expertos coinciden en que la textura de la salsa BBQ de uvilla no tiene las características más adecuadas ya que la densidad es líquida, considerando que una salsa debe tener una contextura espesa para nappar (cubrir) una proteína evitando derramamiento, en el caso de la salsa Tártara de uvilla se aprecia una buena densidad para nappar los alimentos, según la percepción de los expertos indicaron que la textura y el brillo son adecuados y tuvieron una media de 8.71, al ser una salsa emulsionada con base grasa, un ácido potenciado con la uvilla los especialistas determinaron que tiene un brillo aceitoso con apariencia semilíquida, que se mantiene adherida al acompañamiento. El color es blanco con un ligero toque dorado por efecto de la uvilla, lo cual genera una sensación apetitosa al comensal. Esto se pudo observar estadísticamente, ya que la media de la salsa tártara es superior a la salsa bbq y exista diferencias en el nivel de aceptación, mediante el cálculo de T de student se evidencia que el producto con mayor aceptación es la salsa tártara.

En el caso de las vinagretas existe una diferencia notoria en las varianzas de 1.95 a 1.29, existe una menor variación en el caso de la vinagreta de mostaza, esto en relación a que las variables de color brillo y textura fueron aprobadas ampliamente por los especialistas gastronómicos. En relación al color se pudo apreciar un amarillo mostaza debido al zumo de la uvilla y a la mostaza Dijon, se reconoce al color amarillo en el área gastronómica como un captador de atención y estimulante el apetito (Achachi, 2018); la correcta elaboración del producto se ve reflejada en el brillo del producto que también actúa como un captador de

atención del consumidor, y la textura líquida adecuada para que incorporarla con facilidad a una ensalada. El análisis estadístico T favorece a la vinagreta de mostaza frente a la vinagreta de soya, puesto que las diferencias visuales son evidentes en estos dos productos.

Olor

Según el análisis estadístico se puede observar que, respecto al olor de las salsas, ambas tuvieron los mismos valores tanto en desviación estándar 1.5 y de varianza 2.62, lo cual indica que para el panel de especialistas los olores fueron identificados de forma bastante homogénea. En cuanto a la percepción olfativa se identificó que los especialistas calificaron a la salsa BBQ como ácidas ahumada con un ligero olor dulce. El olor de la salsa bbq de uvilla, es ácido con un ligero toque dulce debido a combinación tanto del zumo de uvilla así como la miel de abeja que equilibra el sabor, y lo torna un poco más suave.

En la salsa tártara de uvilla el olor predominante fue ácido con un ligero olor salado esto se debe a que las características de la uvilla, en la preparación se utilizó sal para darle estabilidad al sabor. Según la European Sensory Network (2013) tras un estudio realizado indica que los aromas de productos salados pueden incrementar la percepción del sabor y olor, además, el olor y el sabor del alimento interactúan y se integran a nivel neuronal, de manera que ambos estímulos quedan asociados en la memoria.

En el caso de las vinagretas se puede observar que la media aritmética entre ambas difiere de 4.71 a 4 puntos, la dispersión de datos en ambos casos se mantiene en el rango de 1.6 a 1.5, se observó que las dos vinagretas fueron percibidas como ácidas, ya que se utilizó como fondo ácido el vinagre de manzana.

Respecto a la vinagreta de mostaza, los especialistas indicaron que el olor fuerte y picante de la mostaza en conjunto con el vinagre, hizo que el olor de la uvilla se pierda, potenciando más el olor ácido del vinagre. Algo similar ocurrió en el caso de la vinagreta de soya, ya que el ácido del vinagre de manzana conjuntamente con el olor intenso y ligeramente dulce de la soya opacó el olor de la uvilla, esto fue evidente en la degustación ya que los especialistas indicaron que se perdía el olor ácido dulce de la uvilla y se percibía con mayor fuerza los olores de los otros componentes. En el caso del olor tanto en salsas y vinagretas existió una aceptación según los resultados del análisis con T de Student. 1.156 y 0.801.

Sabor

En cuanto al sabor de las salsas existe una variación en las medias de 4.43 a 4.57 la varianza de los datos se mantiene en ambos casos con un valor de 2.62, evidenciando que existió homogeneidad, en lo referente al sabor de la salsa tártara está acorde a la referencia de una salsa tártara tradicional, es decir con un salado cremoso agradable gracias a la mayonesa, que tiene un sabor salado, pero se equilibra con la acidez y dulzor de la uvilla, los especialistas observaron que la uvilla potencia el sabor de las proteínas.

Respecto a la salsa bbq de uvilla, el sabor sobresaliente fue el agridulce ahumado, esto por la combinación de ingredientes, lamentablemente la fuerza del resto de ingredientes hizo que el sabor propio de la uvilla se pierda, esta condición se pudo observar en los resultados de la prueba T en la que los datos se inclinan hacia la salsa tártara.

En el caso de las vinagretas el sabor existe una diferencia de 6.4 puntos entre medias aritméticas, la desviación estándar es mayor en la vinagreta de uvilla y soya. En relación al sabor imperante en la vinagreta de uvilla y soya es salado.

En La vinagreta de uvilla y mostaza, se identifica claramente un sabor agridulce tanto de la uvilla como de la mostaza Dijón, que humecta y realza el sabor de ensaladas frescas.

Percepción Somato sensorial

En el caso de las salsas, se observa una diferencia la salsa tártara de uvilla según la percepción de los expertos es más homogénea, tal como lo indica el dato de desviación estándar que tiene un valor de 2.8 frente a un valor 1.4 con la salsa bbq de uvilla. Esto también influye en la variabilidad de los datos que es de 9.48 en la salsa bbq.

Con respecto al análisis somato sensorial en todos los casos debido a las características organolépticas de la uvilla específicamente por los taninos se identificó una sensación astringente, es decir una sensación al paladar entre sequedad y amargor.

Respecto a la salsa bbq de uvilla únicamente se identificó esta sensación por parte de los especialistas, en la salsa tártara de uvilla, se pudo evidenciar a más de la sensación astringente, la sensación refrescante, esto debido a que alcaparras y pepinos en vinagre, estimulan receptores específicos del gusto o del olor.

En el caso de las vinagretas en la percepción somato sensorial existe una variabilidad en la media aritmética correspondiente a 2.1 puntos, la vinagreta de soya tiene una desviación estándar de 6.78, mientras que la vinagreta de mostaza 9.9 esto evidencia que la percepción de los expertos es más homogénea, mientras que en la segunda los datos indican que hay diferencia de opiniones entre los expertos.

La percepción somato sensorial de la vinagreta de uvilla y soya fue de una sensación refrescante, esto principalmente debido a la combinación entre la uvilla y el vinagre utilizado que activan especialmente los receptores olfativos debido a la fuerte concentración de sabores y el sabor más suave de la soya.

La percepción somato sensorial de la vinagreta de uvilla y mostaza mantiene la sensación refrescante, sin embargo, debido a las características de la mostaza Dijón, hay una ligera sensación ardiente, esto debido al sabor fuerte de los granos de mostaza.

CONCLUSIONES

- El análisis sensorial Cuantitativo descriptivo QDA permitió definir la aceptabilidad de las salsas y vinagretas por medio del análisis estadístico de T-Student cumpliéndose la hipótesis alternativa H1, hay diferencias significativas entre las muestras.
- La evaluación sensorial de tipo hedónico, dio a conocer las percepciones de especialistas en gastronomía, sobre las mejores aplicaciones de la uvilla en salsas y vinagretas, siendo esta la salsa tártara y la vinagreta de mostaza, con la perspectiva de su posterior introducción al mercado.
- Las variables que causaron mayor impacto en los degustadores fue la percepción visual y la percepción somato sensorial, lo cual influyó directamente en la toma de decisiones para elegir el producto de mayor aceptación.

RECOMENDACIONES

- Profundizar estudios de la uvilla en otros ámbitos gastronómicos no tradicionales y realzar su protagonismo culinario, y por ende, aprovechar sus beneficios nutricionales para la salud, e incrementar su consumo potenciando estos productos en el mercado.
- Realizar estudios sobre las características nutricionales de la uvilla para determinar las mejores preparaciones gastronómica que resalten la composición bioquímica de la fruta.

Cadena, P., & Coyago, A.

Valoración sensorial de salsas y vinagretas de uvilla

- Difundir el uso y la importancia de las recetas estándar basadas en porciones nutricionales óptimas, para elaborar productos saludables.
- Realizar estudios de mercado relacionados con frutas no tradicionales de producción nacional, para diseño y desarrollo de nuevos productos para cubrir la demanda de productos con alto contenido nutricional.

REFERENCIAS

- Cárdenas, N., Cevallos, C., Salazar, J., Romero, E., Gallegos, P., y Cáceres, M. (2018). Uso de pruebas afectivas, discriminatorias y descriptivas de evaluación sensorial en el campo gastronómico. *Revista Científica Dominio de las Ciencias, volumen 4* (3), 253-263.
- Carrión, A. (2020). Las salsas le dan gusto a la comida. *Diario Criterios Digital*. Recuperado de: <https://criteriosdigital.com/noticias/acarrion/las-salsas-le-dan-gusto-a-la-comida/>.
- Fueltala, F. (2014). Utilización de la uvilla como alternativa gastronómica en preparaciones de salsas, vinagretas y coulis (Tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Uvilla (*Physalis peruviana* L.). (2008) Características físicas y nutricionales de la fruta importantes en la investigación y elaboración de pulpas, jugos, concentrados y postres, Recuperado de: <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/2623>
- Jiménez, J. (2015). *La historia nos cuenta*. Revista Aderezos - *La vida al máximo*. Recuperado de: https://issuu.com/revistaaderezos/docs/revista_aderezos
- Liria, M (2007). *Guía para la Evaluación Sensorial de Alimentos*. Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT Lima.