

ELABORACIÓN DE UN HELADO TRADICIONAL UTILIZANDO COMO
INGREDIENTES MERMELADA DE CHILACUAN, AJÍ DE MANÍ Y QUESO CASERO
DEL MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

MARÍA ANDREA ÁLAVA FRANCO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

GASTRONOMÍA Y ARTES CULINARIAS

FACULTAD DE CREACIÓN Y HÁBITAT

CALI

2023

ELABORACIÓN DE UN HELADO TRADICIONAL UTILIZANDO COMO
INGREDIENTES MERMELADA DE CHILACUAN, AJÍ DE MANÍ Y QUESO CASERO
DEL MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

MARÍA ANDREA ÁLAVA FRANCO

Proyecto de Grado

ENTREGADO A:

ÁLVARO JOSÉ GIRÓN NEGRET

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

GASTRONOMÍA Y ARTES CULINARIAS

FACULTAD DE CREACIÓN Y HÁBITAT

CALI

2023

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	6
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
3	OBJETIVOS	10
3.1	OBJETIVO GENERAL	10
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	10
4	MARCO TEÓRICO	11
4.1	GASTRONOMÍA NARIÑENSE.....	11
4.1.1	INDUSTRIA LÁCTEA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	13
4.1.2	HELADO TRADICIONAL PASTUSO	14
4.2	EVALUACIÓN SENSORIAL.....	16
4.2.1	LOS SENTIDOS, EN LA EVALUACIÓN SENSORIAL.....	17
5	MATERIALES Y MÉTODOS	20
5.1	Fuentes de información	20
5.2	Localización	20
5.3	Tipo de investigación	20
	Materiales y métodos para el desarrollo del Objetivo 1.	21
	Materiales y métodos para el desarrollo del Objetivo	22
6	RESULTADOS	31
6.1	Resultados Objetivo 1.	31
7.1	Resultados objetivo 2.	42
7.2	Resultados Objetivo 3.	48
8	DISCUSIÓN	55
9	CONCLUSIONES	57

10	BIBLIOHGRAFIA	59
11	ANEXOS	62
11.1	CUESTIONARIO DIRIGIDOS A HELADERÍAS TRADICIONALES	62
11.2	CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES DE AJI DE MANÍ.....	63
11.3	CUESTIONARIO DIRIGIDO A FÁBRICAS QUE PRODUCEN QUESO CASERO	63
11.4	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	64
11.5	Panel de Evaluación sensorial	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	<i>Descripción por etapas del proceso de elaboración de helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero</i>	23
Tabla 2	<i>Formulación mermelada de chilacuán</i>	26
Tabla 3	<i>Formulación de ají de maní</i>	26
Tabla 4	<i>Formulación 1 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero</i>	27
Tabla 5	<i>Formulación 2 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero</i>	27
Tabla 6	<i>Formulación 3 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero</i>	28
Tabla 7.	<i>descripción por etapas del proceso de elaboración de helado tradicional utilizando como ingredientes, mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero</i>	42
Tabla 8:	<i>Fórmula numero 1 con 2g de ají de maní</i>	45
Tabla 9.	<i>Fórmula numero 2 con 4g de ají de maní</i>	46
Tabla 10.	<i>Fórmula numero 3 con 6g de ají de maní</i>	46
Tabla 11.	<i>Calificación asignada al atributo del sabor para las tres muestras de helado evaluadas.</i>	49

Tabla 12. <i>Calificación asignada al atributo de la textura para las tres muestras de helado evaluadas.</i>	51
--	----

Tabla 13. <i>Calificación asignada al atributo del olor para las tres muestras de helado evaluadas.</i>	53
---	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Técnica de preparación del helado en establecimientos dedicados a la elaboración y venta de este producto en el municipio de Pasto.	32
--	----

Figura 2. Estrategia de inspiración para desarrollo de nuevos sabores de helado	34
---	----

Figura 3. Adquisición de materias primas e insumos	35
--	----

Figura 4. Elemento diferenciador del queso casero que se produce en las empresas entrevistadas.....	40
---	----

Figura 5. Usos del queso casero.....	41
--------------------------------------	----

Figura 6. Cantidades exactas de materias primas e ingredientes y cantidad de helado que resulta de ellas tras la incorporación de aire, ají de maní y queso casero	47
--	----

Figura 7. Calificación asignada al atributo del sabor para las tres muestras de helado evaluadas	50
--	----

Figura 8. <i>Calificación asignada al atributo de la textura para las tres muestras de helado evaluadas</i>	52
---	----

Figura 9. Calificación asignada al atributo del olor para las tres muestras de helado evaluadas.....	54
--	----

1 INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se busca abordar la posibilidad de usar ingredientes tradicionales del municipio de Pasto, como el chilacuán, el ají de maní, el queso casero e implementar con ellos una fórmula de helado tradicional. Para la ejecución del proyecto se llevaron a cabo varios procesos, entre ellos la recolección de información mediante revisión bibliográfica y conceptualización de temas como el origen de las materias primas utilizadas (chilacuán, ají de maní, queso casero) además de entender qué es y cómo se aplica efectivamente una evaluación sensorial y la importancia de cada uno de los sentidos en la degustación de un plato. se realizaron también entrevistas semi estructuradas, enfocadas a indagar sobre la historia, la producción y presentación de productos y recetas tradicionales, siendo estas un punto de partida para continuar con la formulación de la receta del helado, teniendo como base la mermelada de chilacuán, el ají de maní y el queso casero, formulación que fue sometida a un panel de evaluación sensorial, el cual dio como resultado la estandarización de la receta y la respuesta a la pregunta problema planteada; Dando como conclusión que es posible utilizar la mermelada de chilacuán, el ají de maní y el queso casero en la preparación de helados tradicionales siendo la formulación seleccionada en la que se utilizó el porcentaje de ají de maní utilizado fue el más alto (2,4% de ají de maní tomando como 100% para el cálculo, la leche como materia prima. En este caso fue de 250g de leche utilizada en la formulación); lo anterior, porque así lo mostraron los resultados de la evaluación sensorial en cuanto a las características de sabor, textura y olor del helado degustado por los panelistas.

Palabras clave: *Ingredientes regionales – Nariño – mermelada de chilacuán, queso casero, Ají de maní, helado tradicional, técnicas culinarias ancestrales.*

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El rescate de los hábitos y costumbres tradicionales que por años han caracterizado a las comunidades es un pilar que tiene soporte en uno de los ejes de la seguridad alimentaria relacionado con la promoción del consumo de alimentos de acuerdo con los hábitos, actitudes y prácticas de un contexto determinado. No se escapan además de las preparaciones culinarias del menú del día, los postres en sus diversas presentaciones, ya sea como dulces y jaleas, merengues, galletas, algunos tipos de panes y helados especialmente por lo que su consumo es habitual no solo como acompañante de comidas sino como pretexto para los paseos y entredías por fuera de casa. Al respecto, sobre la gastronomía dulce del municipio de Pasto, en el tercer encuentro de sabores andinos Pasto capital gastro diversa que se llevó a cabo en el 2018, se destacan como productos típicos además de los mencionados anteriormente el cuy, ají de maní, frito pastuso, empanadas de añejo, las hojaldras (arepas de harina de trigo cuya masa es amasada y hojaldrada, armadas de forma circular y freídas en aceite caliente), queso casero (queso fresco) como acompañante del pan de dulce (llamado pambazo) y diversidad de dulces caseros como el de brevas, chilacuán, moras, uvillas (conocidas como uchucas en el interior del país), maní con dulce, maíz tostado y el hervido.

Con respecto a lo anterior, (Burgos, 2022) manifiesta que el gusto por la gastronomía es diferente en cualquier paladar, las costumbres se acoplan a cada región del país. Para este trabajo particularmente el Departamento de Nariño con su capital, la ciudad de Pasto cuenta con una variedad de alimentos por su diversidad geográfica y variedad de climas, permitiendo una amplia gama en la elaboración de dulces y postres con elementos que son de origen arraigado en los habitantes nativos por lo que son conocidas las características que los definen y distinguen. Para algunos de estos productos tradicionales, la receta y forma de preparación ha sido transmitida en

las sucesivas generaciones a través del tiempo y aún se conservan rasgos típicos de su preparación. Sin embargo, mantener la tradición no es tarea fácil; así, lo manifiesta (Gómez, 2020) quien indica que la modernidad y globalización ha llevado a que la población pierda el sentido de región y le apunte al consumo de alimentos obtenidos a través de procesos industrializados dando como resultado que con el paso de los años estos conocimientos tradicionales se encuentren en peligro de desaparecer o que hayan tenido transformaciones severas hasta el punto de perder lo tradicional y origen que lo caracteriza; lo anterior, también ocasiona el deterioro de la cultura y conocimiento gastronómico de lo tradicional.

El Plan de Desarrollo Municipal de Pasto años 2019 – 2023 denominado: “Pasto la gran capital” declara a la ciudad como potencia cultural con valor universal, por su riqueza en tradiciones y cultura caracterizado por ser un territorio turístico que guarda paz y tradición de familia con atractivos turísticos de tipo teológico, gastronómico, artesanal con su técnica ancestral del barniz de mopa y multicultural promisoría en la recepción de turistas durante todo el tiempo, pero, especialmente para participar de los carnavales de blancos y negros. También indica la necesidad de fortalecer el crecimiento de empresas que se dedican a ofertar productos relacionados con la gastronomía típica del sector las cuales han identificado en su mayoría son empresas familiares que requieren entre otros aspectos innovación ya sea en la incorporación de nuevos productos, industrialización, ampliación de infraestructura e incluso fortalecimiento en el manejo administrativo de la pequeña empresa de manera que se posicionen en el mercado y se fortalezcan la variedad de sus productos o en la identificación del valor agregado que los distinga.

En cuanto a los helados, Pasto se caracteriza por su tradicional helado de paila cuyo origen está asociado al sur del Ecuador y de Colombia; especialmente la ciudad de Pasto. Su

elaboración es artesanal y basa su principio en que es batido en una paila de cobre sobre una base de hielo y sal con agitación constante hasta que se van formando los cristales de helado que originalmente eran servidos directamente desde la paila al cono de galleta para su consumo. En la actualidad, este producto se ha posicionado en el mercado y es necesario disponer de sitios adecuados (congeladores) para el almacenamiento del producto terminado y abastecer sin contratiempos la demanda. Se tiene también, que inicialmente el único sabor era el de leche, es decir sin sabores ni colores adicionados; sin embargo, en la actualidad los pequeños empresarios han diversificado sus sabores lo que hace que cada día requieran innovar en este aspecto además de su presentación sin alejarse de la receta tradicional.

De acuerdo con lo anterior, el presente proyecto pretende desarrollar un producto que conserve la tradición culinaria de los helados que habitualmente se consumen en la ciudad de Pasto, pero, que sea posible utilizar ingredientes naturales y propios de la región, que se consuman en la ciudad habitualmente, sin aditivos como sabores y colores artificiales, y que su pauta de elaboración da como resultado un helado con sabor, aroma, textura única sin desconocer su origen pero, que también se adapte a las tendencias de productos con sabores innovadores que pueden convertirse en tendencia de consumo.

De acuerdo con lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿El chilacután, ají de maní y queso casero, que son considerados como típicos de la gastronomía del municipio de Pasto pueden ser utilizados como ingredientes en la preparación de helados tradicionales?

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero con el fin de resaltar las prácticas y costumbres patrimoniales del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Indagar acerca de recetas ancestrales del municipio de Pasto en donde se utilice como ingredientes Chilacuán, ají de maní y queso casero.

Establecer una receta y condiciones de fabricación de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.

Someter a evaluación por parte de consumidores habituales de helado tradicional del municipio de Pasto; las características de sabor, olor y textura de un helado elaborado con mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero.

4 MARCO TEÓRICO

“La gastronomía es un patrimonio intangible, es el conjunto de formas de cultura tradicional y popular, es decir, las obras colectivas que emanan de una cultura y se basan en la tradición” (UNESCO, 2006)

El interés que despierta actualmente el conocimiento de nuestras raíces culturales ha provocado que en estos últimos años se contempla con respeto y atención todo lo relativo a ellas y es por ello, que entrar a analizar el campo gastronómico de cualquier cultura nos lleva a remontarnos en su historia, sus orígenes y sus cambios a lo largo de la historia. Tradiciones que se han transmitido oralmente o mediante gestos y se modifican con el transcurso del tiempo a través de procesos de recreación colectiva. (Moscoso, 2019) Podría parecer curioso que uno se interese en la prehistoria, cuando se aborda un tema de gusto y refinamiento. Y, por tanto, como lo menciona Cecilia Gutiérrez de Alva, muchas son las razones y muchos los elementos que nos hacen pensar que el hombre Neanderthal buscaba ya el placer gastronómico a través de su alimentación. El hombre de la prehistoria se nutría a base de alimentos que él mismo recogía dentro de su entorno, que cortaba, y cazaba con las pocas armas con que contaba, sin tener otra opción que la de la buena suerte o el azar. (Historia de la Gastronomía, 2012)

4.1 GASTRONOMÍA NARIÑENSE

La tradición nariñense se basa en la comprensión de la cultura, las fiestas, celebraciones, danzas y el valor patrimonial de su propia gastronomía, la cual cuenta con propios ingredientes y formas de preparación autóctonos; comprendiendo, que la mayoría de preparaciones culinarias de la región son en base a un conocimiento ancestral que se transmite de generación en generación. La necesidad de conservar los testimonios de las raíces del pasado en la actualidad se vuelve más apremiante, puesto que se está ante un peligro mayor de que desaparezcan, donde el

patrimonio regional implica un cierto valor rural que cada vez está quedando más obsoleto ante el arrollador estilo urbano que se acaba imponiendo incluso en los pueblos más pequeños.

(López & García, 2008)

Teniendo como base todos estos procesos de tradición oral, este proyecto investigativo, permite apreciar la importancia de sus procesos culinarios, no sólo encerrados, en su plato típico que es el “cuy” sino entrando a análisis de la preparación dulces propios de la región como parte integral de su identidad e historia y fomentando su preservación y promoción como patrimonio regional, donde su disfrute se convierte en una ocasión de intercambio de saberes, cultura y tradición. (Jurado J. , 2017). Razón por la cual, es pertinente hacer el siguiente recorrido teórico para entender el origen de los ingredientes que serán utilizados en la elaboración del helado tradicional, producto final de este proyecto. Empezando así:

El chilacuán también conocido como papayuela, es un fruto con gran valor agronómico e industrial, que está en serio peligro de desaparición (Criollo, Muñoz, Portilla. 2004) es por esto que surge en el municipio la incipiente necesidad de mantener vigente su utilización en distintas preparaciones, además, según el reportaje de la cadena nacional de radio colombiana realizado en el corregimiento del encano en el año 2021, es preocupante que las nuevas generaciones no están interesadas en la producción y comercialización del chilacuán.

En Pasto este fruto es utilizado en distintas preparaciones, pero la más común y tradicional es el dulce de chilacuán, y es este dulce el protagonista de este trabajo de investigación, por cuanto en el afán de mantener su tradición y aportar a la comercialización del mismo, surge la idea de incorporar sus ingredientes al helado, para explorar otras formas de preparación.

Ahora bien, **el ají de maní** es una preparación que consta de una mezcla de maní, ají dulce y sal, en su forma más simple, sin embargo, hay otras recetas que contienen tomate o incluso huevo cocinado.

Su relevancia en la gastronomía tradicional nariñense tiene su origen en el imperio inca, al ser Pasto *“el último bastión del Chinchaysuyo, la parte norte del imperio Inca, el maní hace parte de los ingredientes esenciales en la dieta Nariñense”*. (Bautista, 2022)

Por otro lado, el ají es una planta originaria de América, producida en todos los rincones del continente, sobre todo en América Latina, desde México hasta Ecuador, efectivamente pasando por Colombia, es un producto que enriquece cualquier plato en el que es utilizado.

El ají cumple dos funciones en la gastronomía en primer lugar, la de potencializar los saberes que lo acompañan y además humedecer los alimentos en algunos platos típicos (Lema, 2018)

4.1.1 INDUSTRIA LÁCTEA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

EL departamento de Nariño se caracteriza por su amplia industria de lácteos, en el departamento existe un total de 44791 productores de leche de los cuales 23291 se enfocan al sistema de producción de leche lo que equivale al 52% del total de productores, mientras que 21500 que corresponde al 48% de total se dedica a la ceba y engorde de ganado bovino, en cuanto a transformación de lácteos los municipios con mayor participación en este tema son Ipiales, Pupiales y Guachucal, en estos municipios predomina la producción de leche especializada y tiene a la raza bovina Holstein como la más representativa con una base alimentaria de pastos y forrajes. En Nariño se producen 931508 litros de leche /día con 95729 vacas en producción de lo cual el 64% de la producción va para la industria y el 30% está destinada a intermediarios y acopiadores (Pinchao, 2023)

Surge de esa gran producción láctea, la tradición nariñense del **queso casero** que es el producto emblema de numerosas empresas fabricantes de lácteos. Es un tipo de queso característico de la zona sur de Colombia; particularmente, del departamento de Nariño. Este queso es elaborado a partir de leche de vaca entera o semi descremada, fresca y pasteurizada. Éste es obtenido a partir de la coagulación de la caseína de la leche y otros de sus componentes; los cuales, una vez coagulados forman un gel de pasta blanda; la cual se sala, amasa y moldea manualmente. Su forma es redondeada, consistencia blanda pero firme que tiende a perder su estructura si se le hace presión con los dedos. Su color es blanco, cremoso (Alava, 2010)

El queso casero tradicional como acompañante de todo tipo de preparaciones, desde los postres más sencillos como, el arequipe, hasta platos fuertes como el “locro” sopa tradicional hecha a base de papa (Del castillo. et.al, 2014). Por lo anterior se puede concluir que el queso casero cuenta con una versatilidad amplia, además es un ingrediente sumamente favorecedor para cualquier tipo de receta

Al completar el anterior repaso teórico, por cada uno de los ingredientes que componen el producto final que se pretende presentar, es importante ahora abordar el origen teórico de su presentación; Este tiene su fundamento en el helado de paila típico Pastuso, a continuación, se realiza un recorrido histórico del mismo:

4.1.2 HELADO TRADICIONAL PASTUSO

Es conocido como “helado de paila” la receta fue compartida en 1962 al señor Benjamín Rosero, por visitantes españoles, se realiza tradicionalmente en una “paila” de cobre y es de ahí de donde reciben su nombre.

La familia Rosero fue la pionera en la ciudad, hasta el día de hoy cuentan con la heladería más antigua en la ciudad, ubicada en el sector de Santiago, barrio colonial. (Radio nacional de Colombia, 2017)

La receta tradicional es sencilla, se hace a base de leche, crema de leche y azúcar. Los saberes tradicionales son vainilla, mora y fresa. También cree que el helado de paila Pastuso comparte sus orígenes en la receta tradicional de Ecuador, este intercambio cultural facilitado por la vida cotidiana en la frontera.

En ese país la receta se creó hace 124 años en la ciudad de Ibarra, obra de la señora Rosalía Suarez.

Así llegó la tradición a la ciudad de Pasto que en la actualidad cuenta con más de diez heladerías, que con algunas modificaciones tecnológicas mantienen vivo el legado de este postre ancestral. En la actualidad se realiza con técnicas semi-industriales, pero manteniendo dentro de sus ingredientes, las frutas y todos los insumos 100% naturales (cámara de comercio de Quito, 2021).

En Pasto también se ha mantenido la tradición de los helados, pero con el afán de modernizar el postre para hacerlo más atractivo, las heladerías han optado por presentar al público sabores menos convencionales como chilacuán, mortiño, feijoa, aguacate, siempre utilizando producto local.

La producción de este tipo de helado y el funcionamiento de estos emprendimientos, se ve favorecido por la ubicación geográfica del municipio y por su riqueza en productos naturales, además al tener un clima constante, los insumos no escasean y si llegara a ocurrir, es por periodos cortos de tiempo.

Para hacer un análisis preciso de la formulación del producto final es necesario llevar a cabo un proceso denominado:

4.2 EVALUACIÓN SENSORIAL

Es una ciencia que analiza la relación entre un estímulo físico dado y la reacción del sujeto. El cerebro, interpreta, organiza e integra la información que recibe de los sentidos, esto le permite saber si lo que está recibiendo es dulce, amarillo, duro, etc. (Saverino-Pérez, 2019)

Enfocado a los alimentos, con esta técnica se logra aplicar los sentidos se, olfato, tacto, vista y gusto con el fin de analizar la calidad organoléptica de los alimentos (Alava,2010)

La evaluación sensorial surge como disciplina para medir la calidad de los alimentos, conocer la opinión y mejorar la aceptación de los productos por parte del consumidor. Además, la evaluación sensorial no solamente se tiene en cuenta para el mejoramiento y optimización de los productos alimenticios existentes, sino también para realizar investigaciones en la elaboración e innovación de nuevos productos, en el aseguramiento de la calidad y para su promoción y venta (Hernández, 2005).

En relación al diseño de una buena evaluación sensorial se deben tener en cuenta aspectos como: el propósito y sobre todo el tipo de persona que hará las veces de juez, es decir si los jueces son expertos o consumidores para cada una se diseña la prueba de forma distinta puesto que por ejemplo al ser consumidores, es necesario hacer un entrenamiento previo para el desarrollo correcto del espacio (Saverino-Pérez, 2019).

Posterior a esto se pone total atención al tipo de muestra que se va a evaluar, se define, el tamaño, la forma y si es necesario o no servirlo acompañado de otro alimento, las condiciones de temperatura necesarias para la óptima degustación

(Saverino-Pérez, 2019)

También es aquí donde se evalúa el lugar donde se llevará a cabo la evaluación. Debe contar con las condiciones óptimas de iluminación, temperatura ambiental y espacio suficiente para que la cantidad precisa de jueces estén cómodos al momento de evaluar, y que se cuente con el tiempo suficiente y se realice en un horario adecuado para la degustación de alimentos. Se recomienda que se haga a media mañana, en un horario entre las diez de la mañana y la una de tarde, puesto que, en este rango, el juez no está lleno, pero tampoco tendrá hambre (Saverino-Pérez, 2019)

4.2.1 LOS SENTIDOS, EN LA EVALUACIÓN SENSORIAL.

Los sentidos y sus percepciones son los protagonistas de la evaluación sensorial, son los que darán las respuestas necesarias. por esto es necesario entender con los sentidos están enfocados al consumo de alimentos:

La vista: La importancia del color en la evaluación sensorial se debe fundamentalmente a la asociación que el consumidor realiza entre este y otras propiedades de los alimentos (Espinosa, 2007).

es el sentido de la vista el que dará las primeras impresiones, la información preliminar se registra mediante este sentido, aquí el evaluador analizará: color, tamaño, forma y aspecto en general (Alava, 2010)

Además, rescatando la expresión coloquial “todo entra por los ojos” es certero afirmar que la vista es el sentido que prepara el resto del cuerpo para la experiencia alimenticia, estimula la salivación, prepara a la boca para la dimensión del alimento, etc.

El olfato: éstos generalmente reciben información del alimento después que lo hace la vista, aunque esto no siempre es así (Torricella, 2007).

El olfato es fundamental para las pruebas sensoriales, al ser el segundo sentido estimulado, recibe la información de los aromas, que están directamente relacionados con la anticipación, lo que incrementa la curiosidad frente al alimento.

El gusto: el sabor se percibe mediante el sentido del gusto, el cual posee la función de identificar las diferentes sustancias químicas que se encuentran en los alimentos (Espinosa, 2007) es en este momento donde los anteriores factores, como tamaño, forma, textura, olor, etc. se unen y forman la experiencia completa de la degustación, al momento de ingerir el alimento, las papilas gustativas emiten respuesta ante el estímulo, logrando que el sujeto lo identifique como agradable o desagradable. Esto puede ser influenciado por la zona específica de la lengua que interpreta la información puesto que los sabores (dulce, salado, ácido, amargo) están distribuidos a lo largo de la superficie de la lengua (Alava, 2010)

Aquí es pertinente para este proyecto específico, definir que el picante, que comúnmente se conoce como un sabor, puesto que sus efectos se sienten completamente en la boca, en realidad es una sensación de dolor ante la cual el cuerpo humano reacciona emitiendo dosis de endorfina y serotonina, lo que finalmente puede causar una sensación de placer (Martin. et.al. 2016)

La audición: en la evaluación sensorial para el alimento sonidos relevantes se producen al momento de la mordida y masticación del alimento (Alava, 2010) también influyen en los jueces los sonidos que escuchan al momento del montaje, de preparación y presentación del alimento, además obviamente de los sonidos del ambiente, es aquí donde cobra sentido cuidar el lugar donde se haga la prueba para que no haya distractores auditivos excesivos.

El tacto: los analizadores táctiles reciben información mediante los receptores del tacto a partir de las cualidades mecánicas y térmicas del alimento al actuar sobre la superficie de la piel, durante la masticación, o simplemente al tocarlo. (Torricella, 2007).

La sensación táctil es importante a la hora de la evaluación de serial puesto que entrega información sobre la textura y como el alimento se comporta al contacto con la piel, tanto en manos como en boca.

5 MATERIALES Y MÉTODOS

A continuación, se describen elementos que se tuvieron en cuenta para el planteamiento de los materiales y métodos utilizados en el desarrollo de este trabajo, posteriormente, se describe, para cada objetivo específico, la metodología a usar

5.1 Fuentes de información

Las fuentes de información que se utilizaron fueron primarias y secundarias; las primarias que corresponden al trabajo de campo con la aplicación de encuestas a las personas que tienen negocios dedicados a la producción de helados tradicionales en el municipio de Pasto, también a los productores del ají de maní como materias primas utilizadas en la elaboración del helado objeto de este proyecto. También en el trabajo práctico que se realizó con los diferentes ensayos de formulaciones para la elaboración del helado con el fin de estandarizar la receta que finalmente tuviera la aceptación del consumidor. La fuente de información secundaria correspondió a la información que se obtuvo de los materiales bibliográficos consultados, los cuales se relacionaron con el tema de este trabajo; los cuales fueron ubicados en bases de datos especializadas.

5.2 Localización

Este trabajo se desarrolló en la ciudad de Pasto; capital del Departamento de Nariño.

5.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo porque con la información obtenida en la indagación bibliográfica y el trabajo de campo desarrollado se conocieron aspectos relevantes para tener en cuenta en la formulación de la receta del helado con las características planteadas en el título y objetivos del proyecto así es que fue posible presentar alternativas de solución a la problemática identificada. En cuanto al tratamiento de la información recolectada tuvo un

enfoque mixto porque se obtuvieron datos que fueron tratados estadísticamente para su análisis y también se presentaron de manera descriptiva los resultados obtenidos con las encuestas aplicadas a la población focalizada en este trabajo y con los participantes de la evaluación sensorial del producto desarrollado.

A continuación, se presenta de manera general la metodología utilizada para el desarrollo de los objetivos específicos planteados:

Materiales y métodos para el desarrollo del Objetivo 1. Indagar acerca de recetas tradicionales del municipio de Pasto en donde se utilice como ingredientes Chilacuán, ají de maní y queso casero.

Se plantearon las siguientes acciones:

1. *Revisión de fuentes de información en bases de datos especializadas:* acerca de recetas ancestrales del municipio de Pasto, enfatizando en aquellas en donde los ingredientes involucrados fueran chilacuán, ají de maní y queso casero. La información recolectada sirvió de referente para establecer las posibles formulaciones del helado como producto resultante de este trabajo.

2. *Aplicación de entrevista semiestructurada en formato de encuesta:* este instrumento permite recolectar información cualitativa, cuantitativa y también la observación del entrevistador. En ese sentido, (Díaz-Bravo, et al; 2013) manifiesta que este instrumento tiene la flexibilidad de que se pueda incluir preguntas espontáneas y adicionales a las planteadas previamente para ser formuladas a los entrevistados con el fin de conseguir información complementaria que pueda ser utilizada en el desarrollo de la formulación de la receta y también en el análisis de la información; es así que para el diseño de la entrevista se contará con la formulación de una serie de preguntas previamente establecidas y con la posibilidad de que el

entrevistador pueda formular preguntas espontáneas según su criterio de manera que se cumpla con el propósito del objetivo

Este instrumento tuvo como propósito indagar acerca de los siguientes aspectos:

*diferentes formas de preparación y presentación de los helados que se producen en pequeñas empresas que utilizan técnicas tradicionales como la del *helado de paila* y otras preparaciones que se ofertan en el municipio de Pasto.

*formas de preparación y presentación del ají de maní como producto típico del municipio de Pasto y en general del Departamento de Nariño utilizado como acompañante de diferentes platos de la gastronomía nariñense.

3. *Tratamiento de la información recolectada*: Para la sistematización de los resultados obtenidos en la encuesta se utilizaron instrumentos informáticos que permitan el análisis de datos cuantitativos y cualitativos según corresponda. También se pondrá en conocimiento del entrevistado el documento relacionado con el consentimiento informado (Anexo 4); el cual permitirá que la información suministrada en la entrevista sea tenida en cuenta como material de análisis y desarrollo de algunas de las fases planteadas para el desarrollo del proyecto. El formato de entrevista semiestructurada se consigna los Anexos 1,2 y 3

Materiales y métodos para el desarrollo del Objetivo 2. Establecer una receta y condiciones de fabricación de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuan, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.

Se plantearon las siguientes acciones:

Identificación de materiales

Se identificaron las materias primas e ingredientes que se utilizaron para la formulación de la receta. Las materias primas e insumos fueron:

Leche fresca, crema de leche, leche condensada, mermelada de chilacuán, ají de maní, queso casero.

Descripción de las etapas que forman parte de la elaboración del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero

Para esto se estableció la forma de elaboración del helado que se propone para el desarrollo de la receta. Lo anterior se presenta en la tabla 2 de la sección "Resultados":

Tabla 1. Descripción por etapas del proceso de elaboración de helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero

Etapas del proceso	Descripción
Recepción de materia prima	Se realizó una inspección de las materias primas e ingredientes con el propósito de verificar las condiciones de calidad organoléptica en cuanto a olor, color y sabor de cada una de ellas.
Pesado	Se pesan materias primas e ingredientes según las formulaciones planteadas.
2.Preparación de mermelada de chilacuán	Se prepara previamente una mermelada de chilacuán. Se presentan los pasos en los numerales 2.1 – 2.7
2.1 selección	Se realiza una selección de la fruta separando las que se encuentren en mal estado y muy verdes
2.2 pelado y corte	Se pela la fruta y se corta en julianas
2.3 adición de ingredientes (azúcar, canela y anís)	Previamente pesados los ingredientes según la formulación se adicionan a la fruta pelada y cortada los ingredientes: azúcar, canela y anís)

2.4 cocción	Se somete a cocción a fuego moderado para evitar que se cristalice. El tiempo de cocción depende de la cantidad de fruta utilizada. (60minutos en 1000g de fruta)
2.5 licuado	Una vez cocida la fruta, cuya textura sea blanda y compacta se licua para que tome el aspecto de una pasta fina que se incorpore fácilmente al helado tradicional que se va a preparar
2.6 Reposo	Se deja reposar 30 – 45 minutos para bajar la temperatura
2.7 Reservar	Se reserva o guarda en recipiente tapado hasta el momento de su uso
3.Preparación de ají de maní	Se prepara previamente ají de maní. Se presentan los pasos en los numerales 3.1 – 3.5
3.1 tostado del maní	Se tuesta el maní a fuego moderado. El punto de la tostión es cuando la cáscara se pueda retirar fácilmente del grano de maní
3.2 pelado	Se retira a todos los granos de maní la cáscara que los recubre
3.3 incorporación de ají y ajo	Previamente se lavan, cortan finamente y se ponen a fritar para concentrar los sabores
3.4 licuado	Se adiciona a la licuadora el maní, ají y ajo y se licua hasta obtener una pasta fina que se pueda incorporar fácilmente al helado que a preparar
3.5 reservar	Se reserva o guarda en recipiente tapado hasta el momento de su uso

4.preparación del helado tradicional:	Con los ingredientes previamente elaborados (mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero) se procede a elaborar el helado tradicional. Se presentan los pasos en los numerales 4.1 – 4.5
4.1 adición y licuado de ingredientes según formulación	Una vez pesados los ingredientes de acuerdo con la receta que se estableció se procede a incorporar y mezclar: mermelada, leche pasterizada, crema de leche pasterizada, leche condensada. Se licuan para homogenizar la textura de la mezcla.
4.2 primera congelación	La mezcla se sirve en molde y se somete a congelación: (-15°C a -20°C durante 12 horas) hasta que la mezcla sea rígida.
4.3 incorporación de aire	La mezcla de helado se retira del congelador y se bate de manera circular para incorporar aire y mejorar la textura de manera que quede suave y cremoso. (20 minutos sobre una capa de hielo con sal)
4.4 segunda congelación	La mezcla se somete nuevamente a congelación durante 10 – 12 horas a temperatura: -15°C a -20°C. Pero, previamente se le ha incorporado queso casero en la superficie visible del molde.
4.5 emplatado	Pasado el tiempo de la segunda congelación se emplata de acuerdo con la presentación que se haya definido

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las formulaciones para las preparaciones de los ingredientes: mermelada de chilacuán y ají de maní respectivamente.

Tabla 2 Formulación mermelada de chilacuán

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
Chilacuán (materia prima)	g	1000	100%
azúcar	g	500	50%
canela	g	10	1%
anís	g	5	0,5%
agua potable	ml	200	20%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Formulación de ají de maní

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
maní	g	250	100%
ají dulce	g	50	20%
ajo	g	20	8%

Fuente: Elaboración propia

3. Formulación de la receta del helado tradicional utilizando tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero

Para el desarrollo del producto se plantearon 3 formulaciones en donde se mantuvo constante el peso de los siguientes ingredientes: leche fresca, crema de leche, mermelada de chilacuán y queso casero y se propusieron 3 porcentajes de adición de ají de maní para incorporar a cada formulación. Lo anterior se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4 *Formulación 1 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero*

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
leche	ml	250	100%
crema de leche	g	150	60%
leche condensada	g	150	60%
mermelada de chilacuán	g	150	60%
queso casero	g	50	20%
ají de maní	g	2g	0,8%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 *Formulación 2 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero*

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
Leche	ml	250	100%

(materia prima)			
crema de leche	g	150	60%
azúcar	g	150	60%
mermelada de chilacuán	g	150	60%
queso casero	g	50	20%
ají de maní	g	4	1,6%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Formulación 3 para la receta del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
leche	ml	250	100%
crema de leche	g	150	60%
azúcar	g	150	60%
mermelada de chilacuán	g	150	60%
queso casero	g	50	20%
ají de maní	g	6	2,4%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de este objetivo se presentarán a manera de diagrama de flujo teniendo en cuenta la formulación que se seleccione en el objetivo 3 que tiene como propósito evaluar la

aceptación del producto y definirá cuál de las tres formulaciones propuestas es la que presenta mejores resultados en cuanto a sabor, olor y textura.

Materiales y métodos para el desarrollo del Objetivo 3. Someter a evaluación por parte de consumidores habituales de helado tradicional del municipio de Pasto; las características de sabor, olor y textura de un helado elaborado con mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero y determinar la aceptabilidad del producto.

. Se plantearon las siguientes acciones:

Para el desarrollo de este objetivo se planteó desarrollar un panel de evaluación sensorial en donde se invitó a consumidores habituales de los helados que se ofertan en el municipio de Pasto en las heladerías tradicionales del municipio de Pasto para que evaluaran las características de sabor, olor y textura; y en conjunto determinar el grado de aceptación de las tres formulaciones del helado y seleccionar la que más gustó.

Para lo anterior, se utilizó la prueba de aceptabilidad que tiene como propósito medir cuanto agrada o desagradea un producto. En ese sentido, Espinoza, 2007 indica que esta prueba permite medir el grado de aceptación de un producto, aspecto importante en la toma de decisiones para posteriores ensayos que tengan como propósito escalar a nivel industrial el producto porque los resultados de esta prueba pueden predecir la intención real de compra del helado.

El procedimiento que se utilizó para llevar a cabo la evaluación sensorial fue:

1. preparación de las formulaciones de helado según lo planteado en el objetivo 2
2. se diseñó un test de evaluación sensorial para que sea diligenciado por los panelistas (asistentes a la degustación de las formulaciones elaboradas). Ver Anexo 3

3. se convocó a los panelistas cuya cualidad es que se consideran consumidores habituales de este tipo de producto

4. Los panelistas degustaron 10g de cada muestra presentada aleatoriamente y diligenciaron el test cuyos resultados fueron tabulados posteriormente y se emitieron los análisis y conclusiones correspondientes.

5. Los resultados se presentaron en gráficos con el fin de indicar de manera cuantitativa los resultados obtenidos para las muestras de helado evaluadas.

6 RESULTADOS

Discusión de resultados

6.1 Resultados Objetivo 1.

Indagar acerca de recetas tradicionales del municipio de Pasto en donde se utilice como ingredientes Chilacuán, ají de maní y queso casero.

Con respecto a este objetivo, se realizaron encuestas a tres segmentos que intervinieron en el proyecto con el fin de conocer de cerca los antecedentes que rodearon la idea del proyecto en cuanto a formas de preparación, características de las materias primas, formas de preparación, naturaleza de sus clientes y algunos rasgos distintivos de sus productos:

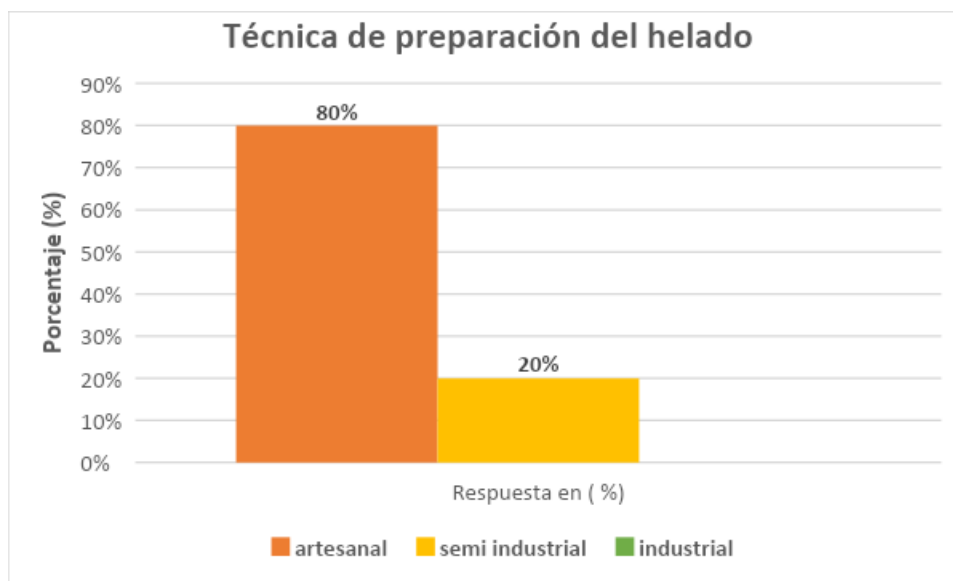
1. Heladerías tradicionales del municipio de Pasto

Se visitaron 10 establecimientos que preparan sus helados y tienen su punto de venta en el establecimiento. Su característica común es que no los distribuyen en otros lugares, sus clientes adquieren el producto en su punto de venta. Con respecto a este segmento de entrevistados se obtuvieron los siguientes resultados a las preguntas formuladas:

Pregunta 1. ¿para la elaboración de su helado, ha conservado la forma de preparación artesanal o ha implementado algún tipo de tecnificación?

Con respecto a esta pregunta los resultados se presentan en la siguiente figura:

Figura 1. Técnica de preparación del helado en establecimientos dedicados a la elaboración y venta de este producto en el municipio de Pasto.



Fuente. Elaboración propia

En la figura 1 se observa que el 80% de los encuestados elaboran el helado de forma artesanal; y el 20% semi industrial; en ese sentido la forma artesanal de preparación consiste en adicionar la leche con el resto de los ingredientes (azúcar, crema de leche), se vierte en una paila de cobre que va sentada en una base de hielo con sal; se agita constantemente hasta que la base del helado va adquiriendo su consistencia. En esa operación de batido, la mezcla se va solidificando e incorporando aire de manera que la textura final del helado es suave y esponjosa. Cuando ha finalizado la operación, se adiciona la mermelada del sabor que corresponda. Los encuestados que en su carta de sabores ofertan helados con sabor a chicle, arequipe, limón y leche condensada manifestaron que en estos casos únicamente se adicionan esencias y colorantes. Se destaca que todos los encuestados manifestaron que las mermeladas son elaboradas en los establecimientos utilizando frutas de la región como mango, mora, fresa, y frutas típicas como maco, níspero, chilacuán, aguacate, mortiño, café del municipio de Buesaco,

cacao y coco de Tumaco, Chontaduro, uvillas (uchuvas en el interior del país), motilón y feijoa entre otros rescatando los frutos originarios de que se dan en el municipio de Pasto y la región los cuales en épocas anteriores eran consumidos como frutos comunes en los hogares de los pastusos y nariñenses. El proceso de elaboración que se describió anteriormente corresponde al tradicional helado de paila, reconocido y apreciado por los pastusos y sus visitantes. Solo el 20% (dos) de las empresas encuestadas manifestaron que la base del helado es trabajada de manera semi industrial, una de ellas indicó que su forma de preparación es la denominada *gelato italiano*. Sin embargo, estas empresas también utilizan mermeladas e ingredientes naturales y frutos típicos como parte de su preparación. Se destaca que ninguno de los establecimientos encuestados utiliza conservantes y/o estabilizantes para las bases de helados.

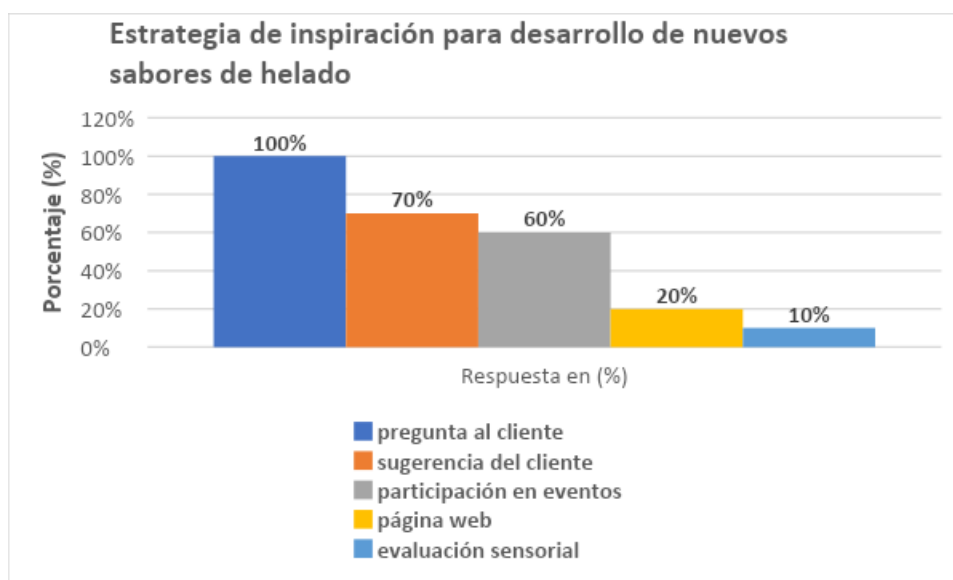
Lo anterior indica que la técnica de preparación y los ingredientes propuestos para la elaboración del helado de este estudio se ajusta a las tradiciones del municipio de Pasto y la región; porque incorpora ingredientes tradicionales del municipio de Pasto que son conocidos por sus pobladores con una técnica de preparación que se ajusta la forma de preparación más utilizada por los encuestados.

Pregunta 2. ¿de dónde surge la inspiración para preparación de sus helados en donde incluyen sabores tradicionales de la región o nuevos sabores y/o presentaciones?

Con respecto a esta pregunta, los encuestados indicaron que tienen diferentes estrategias para identificar un nuevo sabor o producto que pueda ser lanzado al mercado. Dentro de las estrategias la que más sobresalió fue las preguntas espontáneas que les realizan a los clientes que visitan su establecimiento con un 100%; es decir que todos los establecimientos manifestaron utilizar esa estrategia. También, un 70% de los encuestados respondieron que en doble vía los clientes indagan si en su carta se sabores y productos tienen un nuevo sabor o presentación para

degustar. El 60% de los encuestados indicó que otro de los mecanismos tiene que ver con la participación en ferias y encuentros gastronómicos en donde dan a conocer sus nuevos sabores y reciben los comentarios de los clientes que son consignados en sus anotaciones; en ese sentido, indicaron que la afluencia de gente es grande así es que no alcanzan a aplicar encuestas formales. También, se encontró que el 20% (dos) de los establecimientos indicaron que tienen página web en donde reciben comentarios y sugerencias que son tenidas en cuenta en el desarrollo del nuevo sabor o producto. Y un 10% de los encuestados (1 establecimiento) manifestó que realiza eventos con el propósito definido que es el de presentar sus nuevos sabores a un grupo identificado de degustadores para recibir las apreciaciones sobre el nuevo producto. Lo anterior indica que la comunicación entre la empresa y sus clientes es dinámica como también, que siempre están en la búsqueda de nuevos sabores que contribuyan a presentar una carta de sabores variada y que llame la atención del consumidor; así también, surgió la idea de plantear el objetivo específico relacionado con el desarrollo de la evaluación sensorial para este proyecto.

Figura 2. Estrategia de inspiración para desarrollo de nuevos sabores de helado

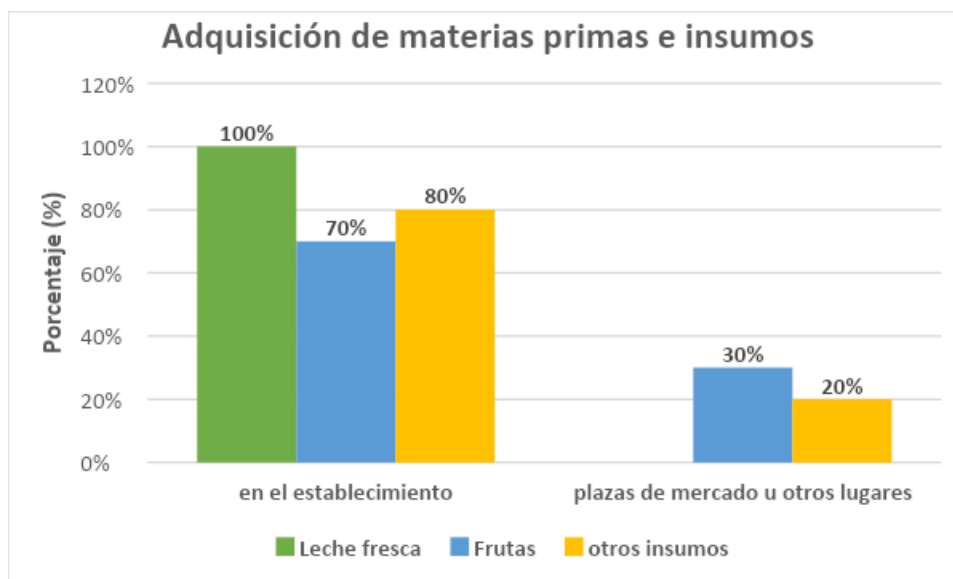


Fuente. Elaboración propia

Pregunta 3. En cuanto a su materia prima e ingredientes; ¿son de fácil consecución durante todo el año o en algunos casos ha presentado escasez?

Con respecto a esta pregunta, los encuestados manifestaron que la ubicación estratégica del municipio de Pasto permite que se tenga una disponibilidad de frutos y materias primas como la leche permanente, incluyendo los frutos tradicionales. En cuanto a la adquisición de las materias primas e insumos los entrevistados indicaron que el 100% de sus proveedores entregan la leche fresca en el establecimiento; en cuanto a los frutos para sus sabores; el 80% son entregados por los campesinos que cuentan con sus pequeños cultivos en los alrededores del municipio de Pasto y un 20% son adquiridos en las plazas de mercado u otros lugares. Lo anterior se presenta en la figura 3. Como información adicional, llamó la atención que el 100% de los encuestados indicó que las frutas que más escaseaban eran el mango y el maracuyá.

Figura 3. Adquisición de materias primas e insumos



Fuente. Elaboración propia

Pregunta 4. ¿Qué tipo de clientes son los que más visitan su establecimiento?

En cuanto al tipo de clientes que visitan estos establecimientos los entrevistados manifestaron que en general su producto es consumido por toda la familia; es decir que personas de la tercera edad, adultos, jóvenes, adolescentes y niños son asiduos clientes de los helados que elaboran.

Pregunta 5. ¿considera que el municipio de Pasto es un lugar en donde se pueden rescatar recetas tradicionales?

En cuanto a esta pregunta, el 90% de los entrevistados manifestaron que sus establecimientos eran un ejemplo que es posible rescatar e implementar las recetas y sabores tradicionales por lo que utilizaban para su preparación la técnica de elaboración del helado de paila y dentro de su carta de sabores ha incluido frutos típicos que le recuerdan los hábitos, costumbres y prácticas de los ancestros. Uno (correspondiente al 10%) de los establecimientos visitados manifestó estar de acuerdo con que en el municipio de Pasto es un lugar propicio para rescatar las costumbres tradicionales aun cuando la empresa utiliza la técnica semi industrial para la elaboración del helado, pero, no tiene como proyecto implementar la técnica del helado de paila y los nuevos sabores están sujetos a la demanda y preferencia del consumidor.

Pregunta 6. ¿En caso de que en su carta incluya un helado tradicional que haya incluido en su formulación ingredientes como dulce de chilacuán, ají de maní y queso casero, considera que los clientes se sentirían atraídos por probar este nuevo sabor?

Con respecto a esta pregunta el 100% de los encuestados manifestó que si se incluyera el helado objeto de este proyecto seguramente llamaría la atención de los consumidores y sería solicitado para degustar; así también, porque los clientes están a la expectativa de nuevos sabores. Indicaron también que si el helado tiene buena aceptación por parte de los consumidores

lo incluirían en la carta porque tendría salida juntamente con los otros helados que utilizan materias primas e ingredientes tradicionales.

2. restaurantes que elaboran y utilizan ají de maní como acompañante de platos servidos en el restaurante.

Se considera relevante entrevistar a este sector comercial puesto que el ají de maní es uno de los ingredientes que lleva el helado tradicional de este proyecto. Con las entrevistas realizadas se buscaba saber las características que identifican a este producto en cuanto a la tradición que representa, su preparación y usos más comunes

Pregunta 1. ¿Para la elaboración de su producto, mantiene la forma tradicional o ha tecnificado sus procesos?

Todos los entrevistados manifestaron que realizan el producto de forma tradicional, es decir, se muelen, cocinan y mezclan los ingredientes del ají de maní (ají, maní, sal) de manera manual, con utensilios artesanales como la piedra de moler, también conocido como “mortero”, incluso algunos siguen cocinados en estufas de leña y la única modernización del proceso es utilizar estufas a gas o licuadoras.

Pregunta 2. ¿En la ciudad de Pasto, Que tipo de clientes tiene su producto?

el 100% de los entrevistados respondieron que el ají de maní es un producto apreciado y solicitado por toda la familia, niños, jóvenes, adultos y adultos mayores gustan de acompañar sus alimentos con esta preparación. Tampoco hacen distinción de género, pues manifiestan que tanto hombres como mujeres consumen el producto en igual cantidad e intensidad en el picante.

Pregunta 3. ¿En qué tipo de platos se puede usar el ají de maní?

El 100% de los entrevistados coinciden que el ají de maní es el acompañante predilecto en todos los platos típicos del municipio, se sirve con el frito pastuso, el cuy, las empanadas, el

tamal, incluso con sopas como el “locro”, sancocho y un sin fin de preparaciones, pero todas tradicionales.

Pregunta 4. ¿Considera que el ají de maní es un ingrediente que pueda funcionar dentro de un helado?

El 60% de los entrevistados respondieron que les parecería una opción interesante, si bien no lo habían escuchado antes, puesto que el ají de maní es una preparación salada, el incorporarlo a un helado podría ser una combinación de sabores interesantes y novedosa para el público. Por el contrario, el 40% restante manifestaron que no funcionaría porque el ají es un sabor muy “intenso” y podría opacar el sabor dulce, si bien no creen que funcione no estarían cerrado a intentarlo o probarlo si se les ofreciera.

Pregunta 5. ¿Conoce alguna preparación no tradicional en la que se utilice el ají de maní?

Todos los entrevistados dijeron no conocer preparaciones novedosas donde se use el ají de maní como ingrediente, consideran que al ser una receta tan tradicional no se ha experimentado tanto con ella. Manifiestan que sería interesante abordar la receta en platos no tan comunes, pues esto ampliará la producción y además el mercado del producto lo cual beneficiaría tanto el ámbito gastronómico por la innovación como la parte económica al ofrecer nuevas oportunidades de comercialización

3. Fábricas que procesan queso casero

Se tomó en cuenta a los procesadores de queso casero porque este producto es uno de los ingredientes que lleva el helado tradicional propuesto en este proyecto. Es así que se quería conocer algunas características que identifican este tipo de queso fresco; el cual es típico del Departamento de Nariño y por supuesto del municipio de Pasto.

Pregunta 1. ¿El queso casero que usted fabrica, tiene su origen en una pauta tradicional?

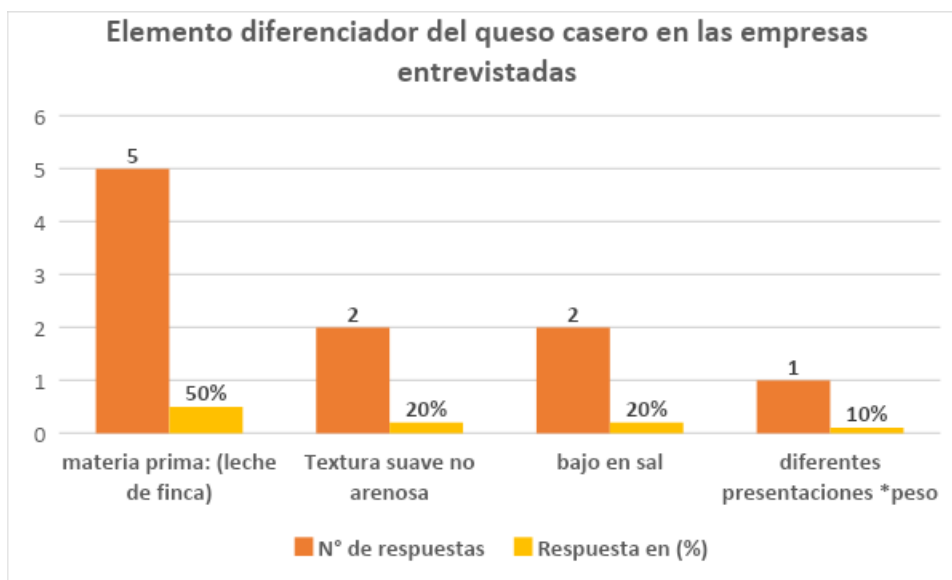
Con respecto a esta pregunta, los entrevistados manifestaron que la elaboración de este queso en la empresa tiene su origen en la forma de preparación que acaecía en las fincas que se dedicaban a la producción de leche las cuales eran de propiedad de generaciones anteriores y que en la actualidad tienen las empresas procesadoras de productos lácteos y era común elaborar este queso para consumo en su casa, familiares y conocidos; es así como las características de sabor, humedad, textura y forma cilíndrica se mantienen. En la actualidad, dado los volúmenes de producción, condiciones de mercadeo y exigencias de tipo sanitario ha sido necesario industrializar y estandarizar el proceso para garantizar la calidad higiénica del producto y la homogeneidad de todo el producto que se entrega a supermercados del municipio de Pasto, tiendas y en el punto de venta de la planta procesadora. En ese sentido, y en concordancia con lo anterior, se replica la respuesta de uno de los participantes de este proceso; Ingeniero Francisco Obando, Propietario y Gerente de la empresa Lácteos Suroccidente LTDA. Quien manifestó:

“El queso que elaboramos viene de un proceso tradicional, que partió de un método de elaboración de nuestros abuelos, sin embargo, con los requerimientos actuales para su comercialización fue necesario implementar la pasteurización previa de la leche, esto con el fin de reducir la carga de microorganismos de la leche cruda asegurando de esta forma la inocuidad en el producto final. Adicional a esto todavía conservamos los procesos manuales de desuerado, salado, molido de cuajada, moldeo y empaque”. Ingeniero Francisco Obando, propietario y gerente de Lácteos Suroccidente LTDA.

Pregunta 2. ¿Cuál es el elemento diferenciador del queso casero que usted produce?

Para esta pregunta las respuestas fueron diversas, Los resultados se presentan a continuación en la figura 4:

Figura 4. Elemento diferenciador del queso casero que se produce en las empresas entrevistadas

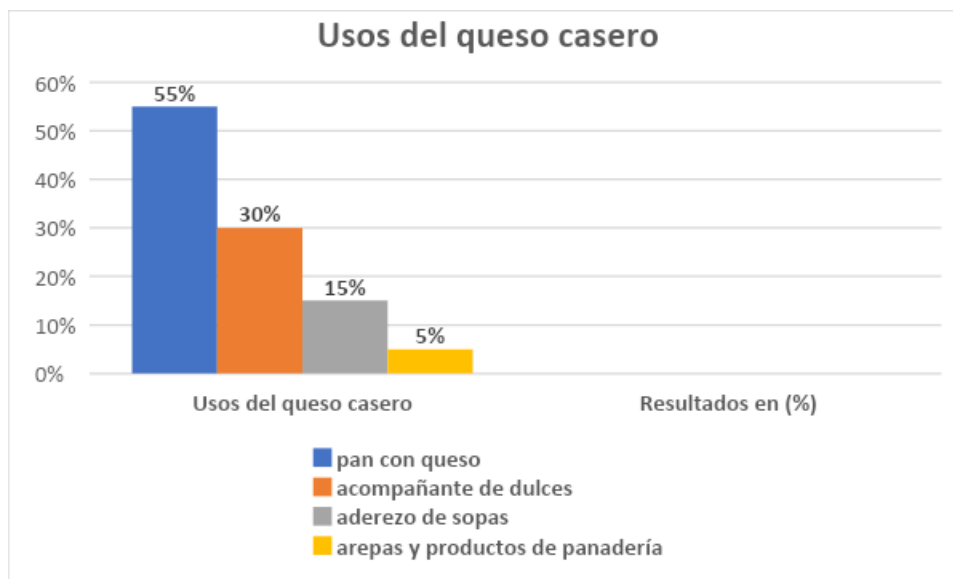


Fuente. Elaboración propia

Pregunta 3. ¿En cuales preparaciones o recetas tradicionales, el queso casero es un ingrediente principal?

Los entrevistados indicaron que el queso casero es utilizado como materia prima para elaborar productos de panadería y arepas. Se usa como acompañante de dulces tradicionales como el de chilacuan, calabaza y brevas. También como aderezo de sopas como la poliada (crema de choclo) y locro (sopa de papa picada) y el pambazo con queso que no falta para tomar el café de la tarde (onces). Lo anterior se presenta gráficamente en la figura 5.

7 Figura 5. Usos del queso casero



Fuente. Elaboración propia

Pregunta 4. ¿De dónde surge la idea de que en su empresa se produzca el queso casero?

Los entrevistados manifestaron que la intención de incluir en su producción el queso casero es porque corresponde a un producto tradicional y típico que tiene bastante acogida y es apetecido por los clientes asiduos al establecimiento como también para los turistas de otras regiones del país que visitan el establecimiento por tanto es una de las líneas de producción que más volumen de leche demanda de toda la leche que llega a la planta; además es una oportunidad de negocio a pequeña escala que permite utilizar toda la leche de la finca y evitar la venta a intermediarios. Lo anterior, se puede evidenciar con el testimonio del Gerente de Agro lácteos Potosí; Sr. Aníbal Benavides quien indico sobre el particular:

“La tradición inicia en las familias que tenían producción de leche, la cual no era consumida en su totalidad, es de ahí que se buscó darle un valor agregado produciendo queso casero de una receta de nuestros mayores y que ha ido pasando de generación en generación

porque con el tiempo el queso casero se fue convirtiendo en un producto que no falta en la mesa y es utilizado como ingrediente para diferentes preparaciones también tradicionales. Esto obligó a que las empresas procesadoras de lácteos del municipio de Pasto y en general del Departamento de Nariño incluyan como línea de producción al queso casero de manera obligatoria dada la importancia que este producto tiene en la canasta familiar de los nariñenses”. Sr. Aníbal Benavides, Gerente de Agro lácteos Potosí.

7.1 Resultados objetivo 2.

Establecer una receta y condiciones de fabricación de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.

Para la ejecución de este objetivo se realizó cada una de las etapas del proceso que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7. descripción por etapas del proceso de elaboración de helado tradicional utilizando como ingredientes, mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero

Etapa del proceso	Descripción
1. Recepción de materia prima	Se realizó una inspección de las materias primas e ingredientes con el propósito de verificar las condiciones de calidad organoléptica en cuanto a olor, color y sabor de cada una de ellas.
1.1 Pesado	Se pesan materias primas e ingredientes según las formulaciones planteadas.
2. Preparación de mermelada de chilacuán	Se prepara previamente una mermelada de chilacuán. Se presentan los pasos en los numerales 2.1 – 2.7

2.1 Selección	Se realiza una selección de la fruta separando las que se encuentren en mal estado y muy verdes
2.2 Pelado y corte	Se pela la fruta y se corta en julianas
2.3 Adición de ingredientes (azúcar, canela y anís)	Previamente pesados los ingredientes según la formulación se adicionan a la fruta pelada y cortada los ingredientes: azúcar, canela y anís)
2.4 Cocción	Se somete a cocción a fuego moderado para evitar que se cristalice. El tiempo de cocción depende de la cantidad de fruta utilizada. (60 minutos en 1000 g de fruta)
2.5 Licuado	Una vez cocida la fruta, cuya textura sea blanda y compacta se licua para que tome el aspecto de una pasta fina que se incorpore fácilmente al helado tradicional que se va a preparar
2.6 Reposo	Se deja reposar 30 – 45 minutos para bajar la temperatura
2.7 Reservar	Se reserva o guarda en recipiente tapado hasta el momento de su uso
3.Preparación de ají de maní	Se prepara previamente el ají de maní. Se presentan los pasos en los numerales 3.1 – 3.5
3.1 Tostado del maní	Se tuesta el maní a fuego moderado. El punto de la tosti3n es cuando la cáscara se pueda retirar fácilmente del grano de maní
3.2 Pelado	Se retira a todos los granos de maní la cáscara que los recubre
3.3 Incorporación de ají y ajo	Previamente se lavan, cortan finamente y se ponen a fritar para concentrar los sabores
3.4 Licuado	Se adiciona a la licuadora el maní, ají y ajo y se licua hasta

	<p>obtener una pasta fina que se pueda incorporar fácilmente al helado que a preparar</p>
3.5 Reservar	<p>Se reserva o guarda en recipiente tapado hasta el momento de su uso</p>
3.6 Deshidratación y pulverización	<p>Se toma la mezcla de ají de maní, se vierte en una lata para horno, de manera uniforme y se lleva a hornear a 250°C por 30 minutos. Al salir del horno se pasa al proceso de trituración que se realiza macerando la mezcla hasta obtener la textura deseada.</p>
4. Preparación del helado tradicional:	<p>Con los ingredientes previamente elaborados (mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero) se procede a elaborar el helado tradicional. Se presentan los pasos en los numerales 4.1 – 4.5</p>
4.1 Adición y licuado de ingredientes según formulación	<p>Una vez pesados los ingredientes de acuerdo con la receta que se estableció se procede a incorporar y mezclar: mermelada, leche pasteurizada, crema de leche pasteurizada, leche condensada. Se licuan para homogeneizar la textura de la mezcla.</p>
4.2 Primera congelación	<p>La mezcla se sirve en molde y se somete a congelación: (-15°C a -20°C durante 12 horas) hasta que la mezcla sea rígida.</p>
4.3 Incorporación de aire	<p>La mezcla de helado se retira del congelador y se bate de manera circular para incorporar aire y mejorar la textura de manera que quede suave y cremoso. (20 minutos sobre una capa de hielo con sal)</p>

4.4 Segunda congelación	La mezcla se somete nuevamente a congelación durante 10 – 12 horas a temperatura: -15°C a -20°C. Pero, previamente se le ha incorporado queso casero en la superficie visible del molde.
4.5 Emplatado	Pasado el tiempo de la segunda congelación se emplata de acuerdo con la presentación que se haya definido

Fuente: Elaboración propia

Una vez terminado el proceso anteriormente descrito, se dividió la mezcla total de helado en tres formulaciones distintas donde todos los ingredientes se mantienen constantes respecto a las cantidades, excepto el ají que en un principio se pensaba adicionar en forma líquida a la muestra pero en distintas pruebas se evidenció que de esta forma no se estaba logrando la intensidad necesaria, por lo tanto se decidió llevar a cabo el proceso de deshidratación que no estaba planteado desde un inicio pero dio los resultado esperados. La composición de cada fórmula se muestra a continuación:

Tabla 8: *Fórmula numero 1 con 2g de ají de maní*

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
Leche	ml	250	100%
Crema de leche	g	150	60%
Leche condensada	g	150	60%
Mermelada de chilacuán	g	150	60%

Queso casero	g	50	20%
Ají de maní en polvo	g	2g	0,8%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. *Fórmula numero 2 con 4g de ají de maní*

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
Leche (materia prima)	ml	250	100%
Crema de leche	g	150	60%
Azúcar	g	150	60%
Mermelada de chilacuán	g	150	60%
Queso casero	g	50	20%
Ají de maní en polvo	g	4	1,6%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. *Fórmula numero 3 con 6g de ají de maní*

Ingredientes	Unidad de presentación	Cantidad	Porcentaje (%)
Leche	ml	250	100%
Crema de leche	g	150	60%
Azúcar	g	150	60%
Mermelada de chilacuán	g	150	60%

Queso casero	g	50	20%
Ají de maní en polvo	g	6	2,4%

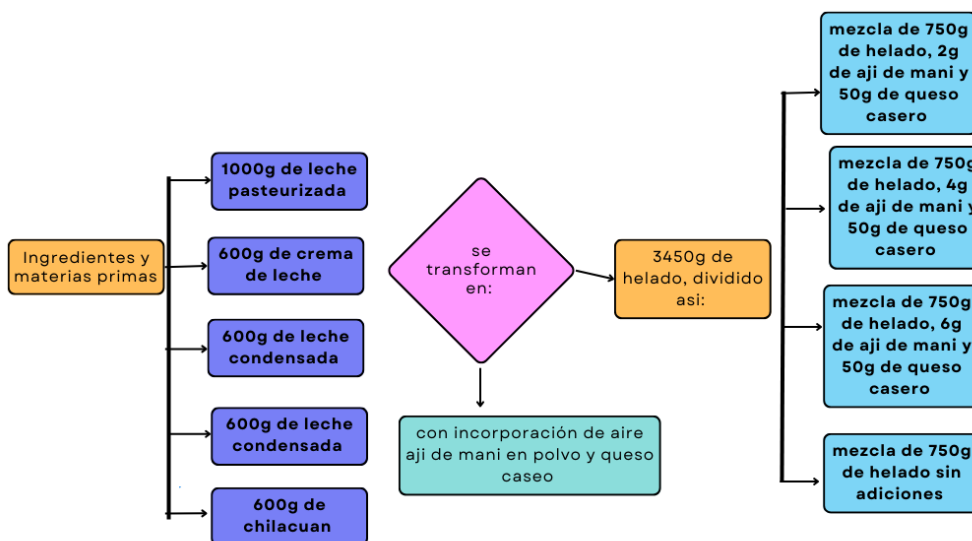
Fuente: Elaboración propia

Se llevaron a cabo estas tres formulaciones y tras la prueba de sabor, se evidenció que el cambio en la forma de adicionar el ají había sido acertado ya que de esta manera los jueces del panel en su totalidad identificaron la presencia de este ingrediente en la preparación y se logró el sabor deseado, como se evidenciará más adelante en los resultados del objetivo 3

Finalmente, para el objetivo número dos es necesario evidenciar como las materias primas y los ingredientes después del proceso de transformación lograron dar como resultado un helado tradicional.

A continuación, se presenta de manera esquemática el proceso de transformación

Figura 6. Cantidades exactas de materias primas e ingredientes y cantidad de helado que resulta de ellas tras la incorporación de aire, ají de maní y queso casero



7.2 Resultados Objetivo 3.

Someter a evaluación por parte de consumidores habituales de helado tradicional del municipio de Pasto; las características de sabor, olor y textura de un helado elaborado con mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero y determinar la aceptabilidad del producto.

Para el desarrollo de este objetivo se desarrolló un panel de evaluación sensorial; en donde las nueve (9) personas que participaron de la prueba fueron consumidores habituales de este tipo de productos. Esta evaluación se realizó con el fin de determinar el grado de aceptabilidad del producto teniendo en cuenta que se propusieron tres formulaciones diferentes en donde el elemento diferenciador fue el porcentaje (%) de adición de ají de maní y se pretendió que los evaluadores seleccionaron la muestra que más les gustó en cuanto a sabor, olor y textura.

Para lo anterior, a cada participante se le sirvieron tres muestras de helado que tenían asignado un código de identificación cuyo significado era desconocido para los panelistas, pero, para la desarrolladora del producto indicaba que porcentaje de adición de ají de maní tenía la preparación. Lo anterior quedó consignado de la siguiente manera:

Muestra 1: código 2020: Esta muestra contenía 2g de ají de maní correspondiente al 0,8% del total de la leche que fue considerada como materia prima en la elaboración del helado

Muestra 2: código 1998: Esta muestra contenía 4g de ají de maní correspondiente al 1,6% del total de leche que fue considerada como materia prima en la elaboración del helado

Muestra 3: código 1964: Esta muestra contenía 6g de ají de maní correspondiente al 2,4% del total de leche que fue considerada como materia prima en la elaboración del helado

A los panelistas se les brindó información sobre la naturaleza del proyecto y las indicaciones necesarias para desarrollar el panel de evaluación sensorial. También, hay que

indicar que los panelistas en el momento de degustar el producto no conocieron la formulación de la muestra, pero sí los ingredientes y forma de preparación.

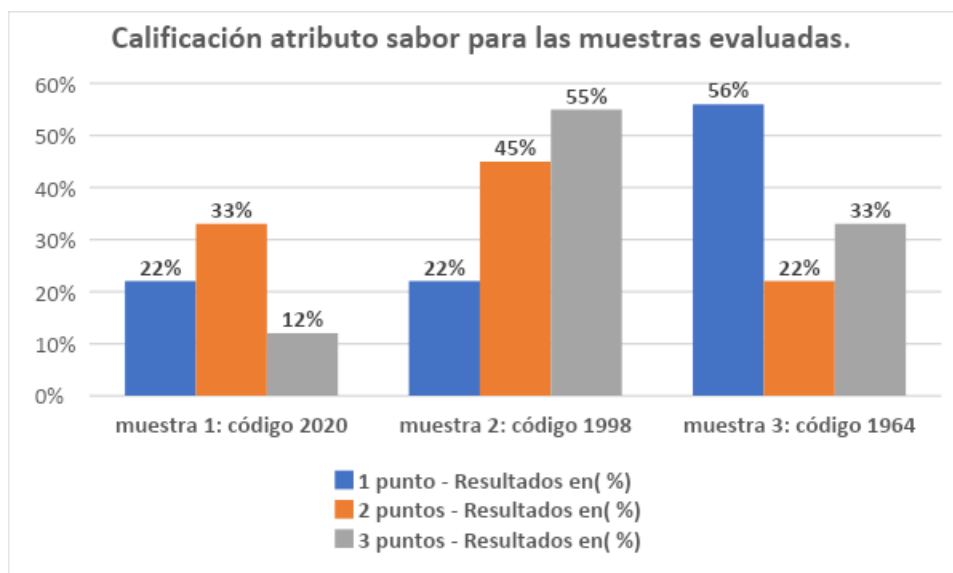
Los resultados obtenidos en cuanto al sabor para las tres muestras de helado evaluado se presentan a continuación en la tabla 11 y figura 8

Tabla 11. Calificación asignada al atributo del sabor para las tres muestras de helado evaluadas.

Atributo: sabor	Calificación					
	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)
Muestra						
Puntos asignados	1	1	2	2	3	3
Muestra 1: código 2020	2	22 %	3	33 %	1	12 %
Muestra 2: código 1998	2	22 %	4	45 %	5	55 %
Muestra 3: código 1964	5	56 %	2	22 %	3	33 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Calificación asignada al atributo del sabor para las tres muestras de helado evaluadas



Fuente. Elaboración propia

Con relación al sabor se evaluaron características del sabor dulce y la sensación picante que proporcionó el ají de maní los panelistas manifestaron que la muestra 3: código 1964; la cual en su formulación incluyó el porcentaje más alto de ají de maní fue la de mayor aceptabilidad por lo que el 56% de los encuestados asignaron un punto lo que significa que fue el que más aceptabilidad tuvo; en cambio que para las muestras 2 y 3 la mayor aceptabilidad fue la misma con un 22%. En cuanto al sabor dulce los panelistas indicaron que a la muestra que tenía el menor porcentaje de adición de ají de maní el sabor dulce fue más acentuado. Los panelistas en sus manifestaciones indicaron que la muestra 3: código 1964 es más picante lo que hace que el helado sea más interesante confirmando que el ají de maní es el elemento diferenciador e innovador. A los panelistas que más les gustó la muestra 3 (la de mayor aceptación) indicaron en

las observaciones calificativos como: delicioso, el sabor picante se siente al final y el producto cumplió con las expectativas de sentir la sensación picante, característica del helado objeto de este proyecto. En cuanto al queso casero que fue incorporado al final y no durante la elaboración, los panelistas indicaron que este ingrediente contribuye a destacar el sabor integral del helado; lo anterior, por cuanto la sal del queso casero tiene la función de resaltar los sabores. En cuanto a la mermelada de chilacután los panelistas indicaron que no influyó en la definición del sabor puesto que sobresalió el picante del ají de maní.

Los resultados obtenidos en cuanto a la textura para las tres muestras de helado evaluado se presentan a continuación en la tabla 13 y figura 10

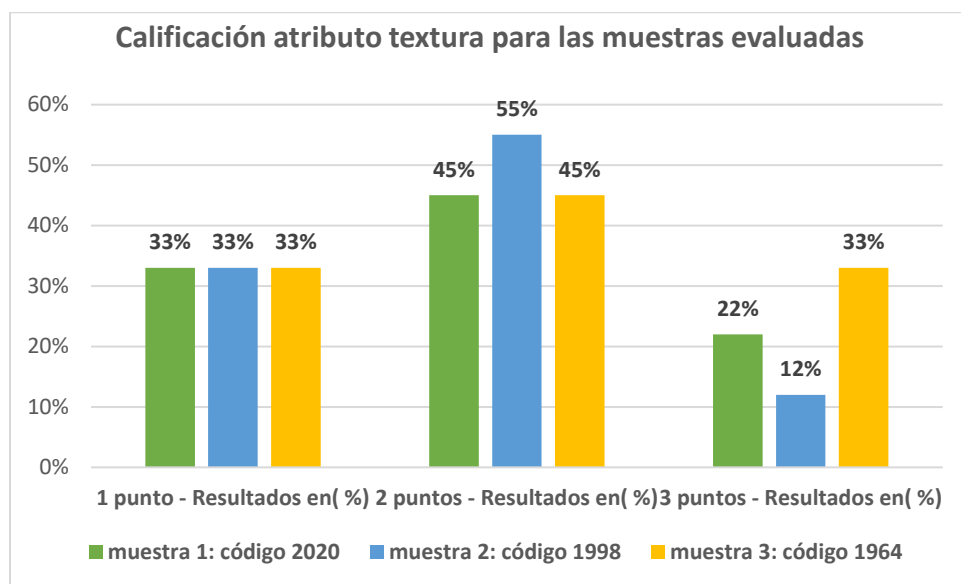
Tabla 12. Calificación asignada al atributo de la textura para las tres muestras de helado evaluadas.

Atributo: textura	Calificación					
	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)
Puntos asignados	1	1	2	2	3	3
Muestra 1: código 2020	3	33%	4	45%	2	22%
Muestra 2: código 1998	3	33%	5	55%	1	12%

Muestra 3: código 1964	3	33%	4	45%	3	33%
---------------------------	---	-----	---	-----	---	-----

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Calificación asignada al atributo de la textura para las tres muestras de helado evaluadas



Fuente. Elaboración propia

En cuanto a la textura, los panelistas indicaron que era el atributo que se tenía que fortalecer pues manifestaron que estaba suave y en algunos casos con presencia de cristales de hielo. En ese sentido, los porcentajes de evaluación asignados fueron en mayor proporción para el puntaje 2: neutro; no me gusta ni me disgusta oscilando entre el 45% y 55% para las tres muestras evaluadas. Los panelistas encontraron que las tres muestras presentan cristales de hielo que pueden ser susceptibles de mejorar porque disminuyó la sensación de cremosidad. En ese sentido, es necesario controlar el tiempo y la forma de batido del helado para fortalecer la

uniformidad de esta operación para evitar que los espacios de aire contenidos en su interior no sean de diferente tamaño porque cuando el helado se descongela se genera escarcha de hielo en estos espacios.

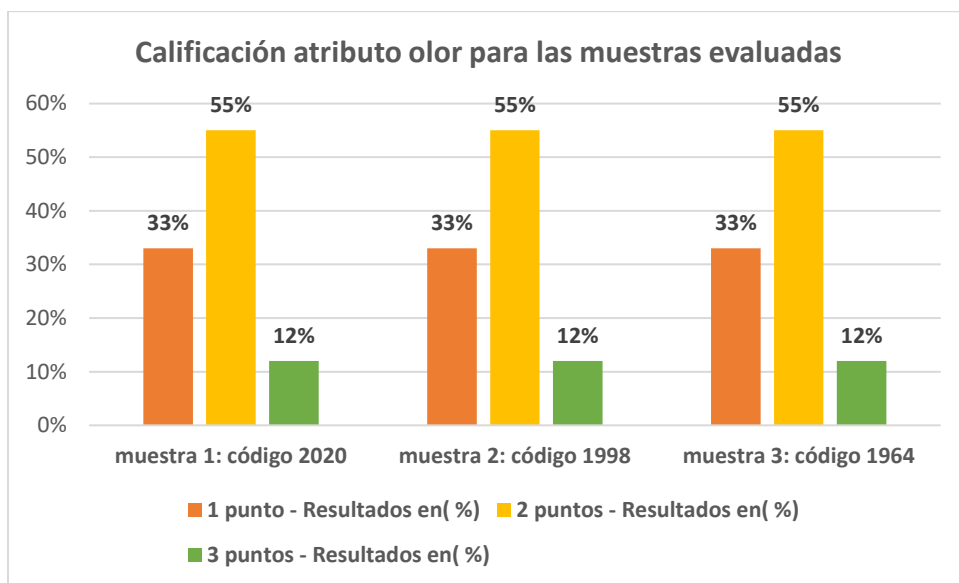
Los resultados obtenidos en cuanto al olor para las tres muestras de helado evaluado se presentan a continuación en la tabla 14 y figura 11

Tabla 13. Calificación asignada al atributo del olor para las tres muestras de helado evaluadas.

Atributo: olor	Calificación					
	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)	No panelistas que asignaron esta calificación	Resultados en (%)
Puntos asignados	1	1	2	2	3	3
muestra 1: código 2020	3	33%	5	55%	1	12%
muestra 2: código 1998	3	33%	5	55%	1	12%
muestra 3: código 1964	3	33%	5	55%	1	12%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Calificación asignada al atributo del olor para las tres muestras de helado evaluadas.



Fuente: Elaboración propia

El atributo del olor fue calificado en mayor proporción para las tres (3) muestras, el puntaje 2: neutro; no me gusta ni me disgusta con un 55%. Lo anterior indica que este atributo no influyó significativamente en la evaluación integral del helado objeto de este estudio. Los panelistas no presentaron observaciones o comentarios con respecto a este atributo.

De acuerdo con los anteriores resultados se estableció que la formulación que más se caracterizaba por el elemento diferenciador del producto que era el ají de maní como ingrediente de la formulación fue la muestra 3. Identificada con el código 1964 que contenía un porcentaje de adición de ají de maní del 2,4% con relación al peso de la materia prima que en este caso fue considerada la leche. Los ingredientes como la mermelada de chilacuán contribuyeron en definir el color del helado y el queso casero como resaltador del sabor integral del helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero.

8 DISCUSIÓN

Se obtuvieron los resultados presentados anteriormente debido a tres factores importantes, para comenzar se realizó juiciosamente la revisión bibliográfica, insumo que permitió conceptualizar ampliamente las materias primas, ingredientes y procesos a realizar, esto permitió que en cada parte del proceso esta teoría sirviera de base para ejecutar los procesos de manera adecuada. Seguido de eso es importante resaltar el conocimiento de la técnica culinaria a la hora de la preparación, el tener las habilidades necesarias para la correcta preparación del helado y el manejo de todos sus ingredientes facilitó el desarrollo de este proyecto y la entrega del producto final esperado. Finalmente, el haber escogido como tema central de este proyecto las tradiciones nariñenses, fue un gran acierto, ya que el haber nacido allí brindaba conocimientos desde la experiencia y vivencia en carne propia de dichas tradiciones.

Frente a la evaluación de resultados fue muy acertado el desarrollo del panel de evaluación sensorial. se realizó en el lugar adecuado a la hora adecuada, y se convocó a un número representativo de consumidores, los cuales todos atendieron la llamada y en la socialización dieron observaciones precisas y claras respecto al helado y también a la experiencia en el panel, todos mencionaron que fue un espacio interesante y les gusto el evento. Todas las observaciones fueron muy útiles para sacar las conclusiones de este trabajo y lograr decidir cuál era la fórmula acertada.

Ahora bien, en cuanto a las limitaciones la principal fue la distancia entre el lugar de residencia y el lugar donde se encontraba la información necesaria, ya que se tuvo la necesidad de viajar constantemente entre Cali y Pasto para garantizar el éxito del proyecto, la razón principal de esto es que el ingrediente principal del helado es el chilacúan, fruto que no se

consigue fácilmente en la ciudad de Cali, por eso para tener acceso al producto era necesario viajar.

Otra de las dificultades que se encontraron fue la de coordinar el tiempo con el personal de las empresas a quienes se les debía aplicar las encuestas, puesto que al estar encargados al 100% de sus negocios, no era tan fácil la comunicación con ellos, afortunadamente y gracias a su disposición y buena organización del cronograma de este proyecto se pudieron empalmar los horarios y las encuestas se desarrollaron con éxito.

Por último, se tuvo limitaciones a la hora de preparar el helado en condiciones sumamente artesanales, puesto que en la ciudad de Pasto, donde se realizaron todas las pruebas no se tenía acceso a congeladores especializados o industriales, pero gracias a esta limitación se pudo explorar mucho más la parte artesanal de la receta, implementar el método de la paila para la solidificación del producto fue un acierto y finalmente ayudó a que el congelador común de casa hiciera el resto del procesos de congelamiento sin mayor inconveniente.

9 CONCLUSIONES

Se logró indagar ampliamente sobre recetas ancestrales del municipio de Pasto, se logró evidenciar que Pasto es una ciudad rica en tradiciones y costumbres arraigadas y aceptadas por todos sus habitantes, desde niños hasta adultos mayores siguen manteniendo vivas las tradiciones. Gracias a las encuestas aplicadas, se sabe que para todos en la ciudad es sumamente importante que la cultura sea expuesta y sobre todo preservada, es por esto por lo que en cada rincón del territorio hay una heladería, un restaurante de comida típica o un artesano. En cuanto a las recetas tradicionales, se concluye que la mayoría se basan en la explotación y aprovechamiento de todos los productos locales, Nariño al ser una región tan diversa es posible aprovechar las frutas, productos cárnicos, y sobre todo la gran influencia de la industria láctea en la gastronomía tradicional.

Respecto a la formulación del helado tradicional, producto final de este proyecto, se logra concluir que fue exitoso el desarrollo de este, se hicieron las tres fórmulas variando únicamente la cantidad de ají. Fue en este momento y al hacer pruebas de incorporación del ají en forma líquida y observar que no se estaba logrando el resultado esperado, permitió solucionar esto con la deshidratación del producto lo que le dio a la preparación final el sabor deseado además de sumar puntos interesantes en la textura.

También fue sumamente importante la correcta incorporación de aire, pues es así como se logró que las materias primas y los ingredientes dieran al final un mayor peso en el producto finalizado, además el aire que se incorporó contribuyó a obtener una mejor textura.

En cuanto a la evaluación sensorial que se realizó para evaluar el sabor, textura y olor del producto final, es importante concluir que se hizo siguiendo el protocolo indicado, los participantes fueron convocados y reunidos en un espacio, amplio, bien iluminado y además se

les sirvió una cantidad adecuada de cada muestra para garantizar la degustación del producto, gracias a esto las observaciones fueron de gran utilidad para la elección de la fórmula final. También es importante resaltar la objetividad de los jueces convocados, todos participaron de manera consentida y sin sesgos de opinión.

Finalmente, gracias al adecuado desarrollo del panel de evaluación sensorial se logra evidenciar los ajustes futuros que es necesario hacer, como la textura del helado para la cual se debe controlar tiempo y la forma del batido haciéndolo de manera más uniforme, logrando que los espacios de aire contenidos en el interior sean de tamaños similares, y así evitar la creación de escarcha de hielo. En cuanto al sabor, se debe reformular la cantidad de ingredientes dulces para lograr un helado más equilibrado.

10 BIBLIOHGRAFIA

Martínez Velandia, L. E. (2017). *El lenguaje de la alimentación y su transición en Colombia*. México: Hospitalidad ESDAI - Universidad Panamericana.

Álvarez, M. (2002). El gusto es nuestro. Modelos alimentarios y políticas de patrimonialización. *culturas nacionales y turismo del II Congreso Internacional Cultura y desarrollo*, (págs. 61-78). La Habana.

Barajas, E. (2015). *Historia de la Gastronomía Mundial*. Colombia. Obtenido de <https://www.calameo.com/read/0043447662cd283ac0aec>

Burgos, D. (22 de 10 de 2022). *¿A qué sabe Nariño? Una tierra gastronómica de origen*. Obtenido de Radio Nacional de Colombia:

<https://www.radionacional.co/cultura/gastronomia/que-sabe-narino-una-tierra-gastronomica-de-origen>

Contreras, J. P. (26 de 06 de 2023). *Frutas de Colombia, riqueza de sabores*. Obtenido de Canal Trece: <https://canaltrece.com.co/noticias/frutas-colombia-riqueza-lugar-produccion/>

Gómez, A. (2020). *Rescate de las tradiciones y técnicas ancestrales gastronómicas en el Programa profesional de gastronomía y alta cocina de la UNAB*. Bucaramanga.

Gutiérrez de Alva, C. (2012). *Historia de la Gastronomía*. México: Red Tercer Milenio S.C. Obtenido de https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24910w/Tema_3_Historia_de_la_Gastronomia_en_Mexico.pdf

Gutiérrez, A., & Cardona, B. (2019). *Gastronomía de Nariño: Una ventana al alma cultural*. Colombia: Editorial Montañas.

Jiménez. García, F. (2002). *La cocina de los Filósofos*. Madrid: LIBERTARIAS-PRODHUFI.

Jurado, J. (02 de 11 de 2017). *Gastronomía nariñense: una despensa de sabores para degustar*. Obtenido de Radio Nacional de Colombia:

<https://www.radionacional.co/cultura/gastronomia-narinense-una-despensa-de-sabores-para-degustar>

Jurado, J. (21 de 10 de 2017). *La gastronomía tradicional de Nariño*. Obtenido de Radio Nacional de Colombia: <https://www.radionacional.co/cultura/el-cuy-protagonista-de-la-gastronomia-tradicional-de-narino>

López, M., & García, A. (2008). *LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CULTURAL A PARTIR DE LA LEY DE PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL*. España: Universidad de Extremadura.

Meléndez Torres, J. M., & Cañez De la Fuente, G. (2009). La cocina tradicional regional como un elemento de identidad y desarrollo local: el caso de San Pedro El Saucito, Sonora, México. *Scielo, Vol. 17*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572009000300008

Molina, F., & García, P. (2018). *Conservando la tradición: Desafíos del patrimonio gastronómico en Colombia*. Colombia: Universidad de Bogotá Press.

Moscoso, D. (2019). *LA GASTRONOMIA COMO RECURSO TURISTICO*. Perú.

Ortega, S., & Díaz, R. (2016). *La comida como celebración: Postres y rituales en Nariño*. Colombia: Editorial Andes.

Pérez, L., & Rojas, M. (2017). *Dulces tradicionales de Nariño: Historia y técnica*. Colombia: Revista Culinaria Colombiana. Obtenido de Revista Culinaria Colombiana.

Troncoso, C. (2019). Comidas tradicionales: un espacio para la alimentación saludable. *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082019000100105

UNESCO. (2006). *Patrimonio inmaterial*. Obtenido de la UNESCO: http://www.unesco.org/culture/heritage/intangible/html_sp/index_sp.shtml.

Villareal, C. (2015). *Técnicas ancestrales en la gastronomía nariñense*. Colombia: Editorial Pacífico.

Radio nacional de Colombia. (2021, 29 agosto). El encanto del chilacuan y la mora de El Encano en Pasto. *Radio nacional de Colombia*. Recuperado 12 de noviembre de 2023, de <https://www.radionacional.co/cultura/tradiciones/dulce-chilacuan-y-mora-el-encano-pasto>

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DEL CHILACUAN (vasconcellea cundinamarcensis) EN EL MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO. (2004). *REVISTA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS*, 21(2), 1, de file:///C:/Users/Asus/Downloads/Dialnet-Characterización Morfológica De Chilacuan Vasconcellea-6191591.pdf

Bautista, S. (2022, 20 febrero). AJÍ DE MANÍ, sabores nariñenses. Catando historias. Recuperado 6 de octubre de 2023, de <https://www.catandohistorias.com/post/aj%C3%AD-de-man%C3%AD-sabores-nari%C3%B1enses>

¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial? (2021). *Inter disciplina*, 7(19), 1-4. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-57052019000300004

11 ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario dirigido a heladerías tradicionales

11.1 CUESTIONARIO DIRIGIDOS A HELADERÍAS TRADICIONALES

El siguiente cuestionario forma parte de las actividades propuestas en el marco del Proyecto denominado: *Elaboración de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuan, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño*. Este proyecto está siendo desarrollado por la estudiante: María Andrea Alava Franco. Estudiante del programa de Gastronomía de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Agradezco su disposición y participación.

Pregunta 1. ¿para la elaboración de su helado, ha conservado la forma de preparación artesanal o ha implementado algún tipo de tecnificación?

Pregunta 2. ¿De dónde surge la inspiración para la preparación de sus helados en donde incluyen sabores tradicionales de la región o nuevos sabores y/o presentaciones?

Pregunta 3. En cuanto a su materia prima e ingredientes; ¿son de fácil consecución durante todo el año o en algunos casos ha presentado escasez?

Pregunta 4. En cuanto a su materia prima e ingredientes; ¿son de fácil consecución durante todo el año o en algunos casos ha presentado escasez?

Pregunta 5. ¿considera que el municipio de Pasto es un lugar en donde se pueden rescatar recetas tradicionales?

Pregunta 6. ¿En caso de que en su carta incluya un helado tradicional que ha incluido en su formulación ingredientes como dulce de chilacuan, ají de maní y queso casero, considera que los clientes se sentirían atraídos por probar este nuevo sabor?

FUENTE: elaboración propia

Anexo 2. *Cuestionario dirigido a productores de ají de maní*

11.2 CUESTIONARIO DIRIGIDO A PRODUCTORES DE AJI DE MANI

El siguiente cuestionario forma parte de las actividades propuestas en el marco del Proyecto denominado: *Elaboración de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacacán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño*. Este proyecto está siendo desarrollado por la estudiante: María Andrea Alava Franco. Estudiante del programa de Gastronomía de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Agradezco su disposición y participación.

Pregunta 1. ¿Para la elaboración de su producto, mantiene la forma tradicional o ha tecnificado sus procesos?

Pregunta 2. ¿En la ciudad de Pasto, Que tipo de clientes tiene su producto?

Pregunta 3. ¿En qué tipo de platos se puede usar el ají de maní?

Pregunta 4. ¿Considera que el ají de maní es un ingrediente que pueda funcionar dentro de un helado?

Pregunta 5. ¿Conoce alguna preparación no tradicional en la que se utilice el ají de maní?

FUENTE: elaboración propia

Anexo 3. *cuestionario dirigido a fábricas que producen queso casero*

11.3 CUESTIONARIO DIRIGIDO A FÁBRICAS QUE PRODUCEN QUESO CASERO

El siguiente cuestionario forma parte de las actividades propuestas en el marco del Proyecto denominado: *Elaboración de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacacán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño*. Este proyecto está siendo desarrollado por la estudiante: María Andrea Alava Franco. Estudiante del programa de Gastronomía de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Agradezco su disposición y participación.

Pregunta 1. ¿El queso casero que usted fabrica, tiene su origen en una pauta tradicional?

Pregunta 2. ¿Cuál es el elemento diferenciador del queso casero que usted produce?

Pregunta 3. ¿En cuales preparaciones o recetas tradicionales, el queso casero es un ingrediente principal?

Pregunta 4. ¿De dónde surge la idea de que en su empresa se produzca el queso casero?

FUENTE: elaboración propia

Anexo 4. *consentimiento informado*

11.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO

ACEPTO participar voluntariamente en el desarrollo del proyecto de grado denominado “Elaboración de un helado tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacacán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.”, liderado por la estudiante de séptimo semestre de gastronomía de la Pontificia universidad Javeriana, María Andrea Alava Franco

Estoy informado de que el estudio se fundamenta en la normatividad ética pertinente a la investigación con seres humanos (Ley 1090 de 2006. Artículo 2, numeral 9: investigación con seres humanos). Además, he sido informado que mi participación en el estudio no representa

riesgos asociados ni beneficios directos, aparte de la contribución en el progreso del ejercicio científico.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de este proceso y mi identidad como participante, es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. Entiendo que puedo abstenerme de participar o retirarme del estudio cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Mi firma en este documento significa que he decidido participar en la investigación después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

Nombre del Participante	Documento de Identidad	Firma	Correo Electrónico

FUENTE: elaboración propia

Anexo 5. *Formulario para juez en el panel de evaluación sensorial*

11.5 Panel de Evaluación sensorial

La evaluación sensorial del producto que se presenta a continuación forma parte de las actividades propuestas en el marco del Proyecto denominado: *Elaboración de un Helado*

tradicional utilizando como ingredientes mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero del municipio de Pasto, Departamento de Nariño. Este proyecto está siendo desarrollado por la estudiante: María Andrea Alava Franco. Estudiante del programa de Gastronomía de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

Agradezco su disposición y participación.

A continuación, se presentan tres (3) muestras de helado que fue elaborado utilizando los siguientes ingredientes: mermelada de chilacuán, ají de maní y queso casero; considerados como tradicionales del municipio de Pasto. Cada muestra tiene un código asignado.

Se solicita degustar las tres muestras de helado y asignar puntos de acuerdo con su preferencia en cuanto a características sensoriales de sabor, textura y olor.

Escala de valoración:

Asigne 1 punto a la muestra que para el sabor, textura y olor considere es más aceptable o que más le gusta.

Asigne 2 puntos a la que le sigue; es decir a la que: no le gusta ni le disgusta

Asigne 3 puntos a la muestra que considere que el sabor, textura y olor le parezca menos aceptable o que menos le gustó.

Evite asignar el mismo rango a dos muestras.

Nombre del panelista:	Identificación:	Firma:
------------------------------	------------------------	---------------

Lugar y fecha: municipio de pasto. 12-11-2023.

Código de la muestra	Calificación para atributos		
	sabor	textura	olor
2020			
1998			
1964			

Observaciones: Por favor coloque en este espacio las consideraciones que quiera mencionar de manera complementaria a la evaluación que ha realizado a las muestras de helado:

FUENTE: elaboración propia