

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela de Gastronomía

Licenciatura en Gastronomía

Título Del Trabajo Propuesto:

**“Diferencias entre las Características Organolépticas de una Crema
Pastelera elaborada a base de Leche Entera de Vaca vs una Crema
Pastelera elaborada a base de Leche de Almendra Casera”**

Estudiante:

Lisbeth Soledad Ruíz Samaniego

República de Panamá

2020



**“DIFERENCIAS ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE
UNA CREMA PASTELERA ELABORADA A BASE DE LECHE ENTERA DE
VACA VS A UNA CREMA PASTELERA ELABORADA A BASE DE LECHE DE
ALMENDRA CASERA”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN SOMETIDO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GASTRONOMÍA**

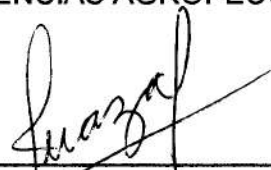
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**PERMISO PARA SU PUBLICACIÓN, REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL
DEBE SER OBTENIDA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

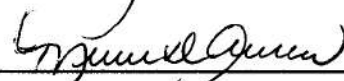
APROBADO:

PROF. RICARDO PERAZA



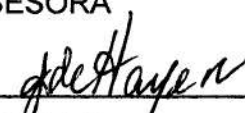
DIRECTOR

PROFA. MINERVA DESSIRE ARROCHA



ASESORA

PROFA. JULIA HAYER



ASESORA

CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2020

ÍNDICE GENERAL

Página de Presentación	
Página para Firmas	
Índice General	i
Índice de Cuadros	ii
Índice de Fotografías	ii
Índice de Anexos	iv
Resumen	1
 I.- INTRODUCCIÓN	 2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Antecedentes	2
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos	3
1.4.1. Objetivo General	3
1.4.2. Objetivos Específicos	4
1.5. Hipótesis	4
1.6. Alcance y Delimitaciones	4
 II.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	 5
2.1. Conceptos	5
2.1.1. Crema Pastelera	5
2.1.2. Leche Entera de Vaca	5
2.1.3. Leche de Almendra (Casera)	6
2.1.4. Propiedades Organolépticas	6

2.1.5. Sabor	7
2.1.5.1 Sabor Dulce	7
2.1.5.2 Sabor Amargo	7
2.1.5.3 Sabor Astringente	8
2.1.5.4 Sabor Stich / Almidonado	8
2.1.6. Color	8
2.1.6.1 Color Amarillo	9
2.1.7. Olor	9
2.1.7.1 Olor Resinoso	9
2.1.7.2 Olor Cítrico	9
2.1.7.3 Olor Dulce	9
2.1.7.4 Olor Simple	10
2.1.8. Textura (Gastronomía)	10
2.1.8.1 Textura Cremosa	10
2.1.8.2 Textura Reseca	10
2.1.8.3 Textura Gelatinosa	10
2.1.8.4 Textura Líquida	10
2.2. Historia de la Crema Pastelera	11
2.3. Ventajas y Desventajas de la Leche Entera de Vaca	11
2.3.1. Ventajas de la Leche Entera de Vaca	11
2.3.2. Desventajas de la Leche Entera de Vaca	12
2.4. Ventajas y Desventajas de la Leche de Almendra Casera	12
2.4.1. Ventajas de la Leche de Almendra Casera	12

2.4.2. Desventajas de la Leche de Almendra Casera	13
2.5. Preparación de la Leche de Almendra Casera	13
III.- ENFOQUES, DISEÑOS Y MATERIALES	15
3.1. Tipo de investigación	15
3.2 Variables	15
3.2.1. Variable Independiente	15
3.2.1.1. Definiciones	15
3.2.2. Variable Dependiente	16
3.2.2.1. Definiciones	16
3.2.3 Población y Muestra	16
3.2.3.1 Población	16
3.2.3.2 Muestra	17
3.3. Recolección de Datos	17
3.3.1. Instrumento para Recolección de Datos	17
3.3.2. Procedimiento para la Recolección de Datos	17
3.4. Análisis de los Datos	18
IV.- ANÁLISIS DE RESULTADOS	22
- Conclusiones	22
- Recomendaciones	23
Lista de Referencias Bibliográficas	24

INDICE DE CUADROS Y GRAFICAS

Cuadro#1 Textura	18
Gráfica I Textura	18
Cuadro#2 Color	19
Gráfica II Color	19
Cuadro #3 Olor	20
Gráfica III Olor	20
Cuadro #4 Sabor	21
Gráfica IV Sabor	31

ÌNDICE DE FOTOGRAFÍAS

- Fotografía #1 Muestra llenando la encuesta	27
- Fotografía #2 Presentación de la Crema pastelera a base de leche entera de vaca y la Crema pastelera a base de leche de almendra casera	27
- Fotografía #3 Explicación del procedimiento y Característica del trabajo de investigación	28

INDICE DE ANEXO

- Anexo #1 Modelo de la encuesta	30
- Anexo #2 Formato del informe de los datos recopilados en las encuestas	32

RESUMEN

Este trabajo investigativo desarrolla el siguiente tema: "Diferencias entre las Características Organolépticas de una Crema Pastelera elaborada a base de Leche Entera de Vaca vs una Crema Pastelera elaborada a base de Leche de Almendra Casera".

Este tema surge con el propósito de incentivar la Pastelería Saludable, lo que le daría una amplia variedad de consumo a aquellos grupos de personas que sufren de alguna intolerancia en específico.

Para desarrollar esta investigación se han desarrollado de manera específica cada uno de los elementos claves para que se considere una investigación científica, dentro del cual resaltan: los objetivos, planteamiento del problema, hipótesis, justifica con y antecedentes.

Durante su desarrollo se enfocara en las diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera vs a una a base de leche de almendras casera, la cual certificara la hipótesis que menciona que el cambio de la leche no altera grandemente el resultado de la crema.

Con los resultados de este estudio se destacaran las ventajas de utilizar la leche de almendra casera, para lograr a una mejor nutrición derivada de preparaciones regulares, y tener una opción de preparaciones a base de leche de almendra para personas intolerantes a la lactosa.

Se mostrara, la encuesta, experimentación y tabulación de este proyecto investigativo.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Cuáles son las diferencias en las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca VS una crema pastelera a base de leche de almendra casera. Según la opinión de 20 estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), quienes responderán una encuesta luego de una degustación en el aula C8 de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias el 24 de octubre 2019.

1.2 Antecedentes

De acuerdo con el diccionario Gastronómico Larousse (2019) la leche de almendras es una preparación líquida a base de almendras picadas. Se puede preparar con almendras picadas, desleídas y con la adición de gelatina para servir de base para postres fríos o copas heladas. La leche de almendra (almendras licuadas con agua y coladas) puede ser utilizada, por las personas adultas, como sustituto de la leche de vaca cuando se presenta alguna intolerancia a la lactosa, o bien, si se desea disminuir el consumo de grasa.

Según Petryk (2012) la crema pastelera o *crème pâtissière*, no tiene un origen exacto, se puede calcular una aproximación en el siglo XVII en Italia o Francia como una derivación del "roux blanco" utilizado para una salsa bechamel o bien siguiendo recetas de la *crème brûlée* (en francés "crema quemada") ya que se trata de un postre cremoso que consiste en una crema pastelera cuya superficie se ha espolvoreado de azúcar con el fin de quemarlo y obtener así una fina capa crujiente de caramelo. Variaciones partir de la crema pastelera:

- ❖ Crema pastelera al chocolate (crema pastelera + cacao en polvo o chocolate cobertura).
- ❖ Crema pastelera al café (crema pastelera + café soluble).
- ❖ Crema cocida ligera (crema pastelera templada + claras a punto de nieve).

- ❖ Crema Saint honoré (crema pastelera + chantillí + merengue italiano).
- ❖ Crema Diplomática (crema pastelera + crema chantillí).
- ❖ Crema Muselina (crema pastelera + manteca -mantequilla).
- ❖ Crema Chiboust (crema pastelera + merengue italiano).

1.2 Justificación

Esta investigación se enfoca en las diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera vs a una a base de leche de almendras casera, tiene como fin, la utilización de ingredientes más saludables dentro de las preparaciones básicas e identificar características organolépticas de ambas cremas pasteleras.

Se busca proponer el uso la leche de almendra casera como una opción aún más saludable que si se utilizara una leche de almendra procesada.

Con los resultados de este estudio se destacaran las ventajas de utilizar la leche de almendra casera, para lograr a una mejor nutrición derivada de preparaciones regulares, y tener una opción de preparaciones a base de leche de almendra para personas intolerantes a la lactosa.

1.4 Objetivos

Objetivo General

- Comparar características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca VS una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera.

Objetivo Específico

- Promover la crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera como una opción en la pastelería, para consumo de personas intolerantes a la lactosa.

- Utilizar la leche de almendra dentro de una crema pastelera tomando como referencia la receta de una crema pastelera regular.
- Reconocer los puntos a mejorar de la crema pastelera elaborada a base de leche de almendras con el fin de que pueda ser consumida con toda regularidad con una buena calidad.

1.5 Hipótesis

La crema pastelera elaborada a base de leche de almendra tiene características organolépticas similares a una crema pastelera, elaborada a base de leche entera de vaca.

1.6 Alcances y Delimitaciones

Los alcances están en establecer las diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca vs una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera.

El estudio se limita en 20 estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), quienes responderán una encuesta en el aula C8 de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias el 24 de octubre 2019.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Conceptos

2.1.1. Crema Pastelera

Según Chang (2012) la crema pastelera es la base de muchas cremas como la natilla, crema catalana; y relleno como postres como los profiteroles. Es una crema que tiene como ingredientes huevo, leche, vainilla, almidón de maíz y azúcar, pero que puede variar según su aplicación o preparación.

Igualmente el diccionario Larousse Gastronomique (2019), define crema pastelera como una crema a base de huevos, azúcar, leche y harina se utiliza como relleno postres calientes o fríos.

La crema pastelera es una de las cremas más utilizadas en el mundo de la pastelería, por su invaluable sabor y textura. Usualmente está elaborada a base de huevos, leche, azúcar y harina (en otros lugares varia por trigo y fécula de maíz). Para saborizarla se le suelen añadir ingredientes como vainilla, canela o limón, y también se pueden añadir sabores más fuertes como cacao, café o licor para hacer crema pastelera de sabores. (Arroyo, 2014).

2.1.2. Leche Entera de Vaca

De acuerdo al diccionario Océano de la Lengua Española (2008), esta leche se define como un líquido blanco segregado de las glándulas mamarias de las vacas, que sirve de alimento para sus crías. Esta es esterilizada mediante un calentamiento, que puede ser rápido o lento, seguido de un enfriamiento rápido (Pasterización).

Esta leche es obtenida directamente de la vaca, la cual se ha sometido a un proceso térmico de pasteurización en el que la leche es llevada a 79 grados C durante un periodo de 17 segundos, eliminando los microorganismos potencialmente peligrosos que pueden provocar enfermedades y manteniendo casi intactas las propiedades nutricionales y organolépticas de la leche de origen. (Galdo, 2018).

2.1.3. Leche de Almendra (casera)

La leche de almendras se define como una preparación líquida a base de almendras trituradas y agua, que al ser licuadas después son coladas. Puede ser utilizada, por las personas adultas, como sustituto de la leche de vaca cuando se presenta alguna intolerancia a la lactosa, o bien, si se desea disminuir el consumo de grasa. (Diccionario Larousse, 2019).

De acuerdo al diario La Nación, de Argentina (2018), la leche de almendras no es técnicamente una leche sino una bebidas obtenida a partir de moler el fruto seco y mezclarlo con agua para obtener sus jugos. Pero, aun no se ha encontrado una mejor forma de referirse a esta bebida. Además, reemplazar a la tradicional bebida obtenida de la vaca en todas las preparaciones.

La preparación casera de la leche de almendras es una buena alternativa para sustituir la leche de origen animal. Es una fuente de vitaminas, proteína y calcio que se puede disfrutar todos los días para aprovechar sus beneficios. A diferencia de la leche de vaca, no tiene lactosa y es muy baja en calorías, por lo que resulta perfecta para incluir en todo tipo de dietas, incluyendo la de aquellos que desean bajar de peso. No contiene colesterol y aporta ácidos grasos omega 3, asociados con la limpieza de los vasos sanguíneos y la mejor circulación. Lo mejor de este producto de origen vegetal es que tienen un ligero sabor a nuez bastante agradable y, por su espesor, se puede utilizar casi con los mismos fines que la de origen animal. (Echeverri, 2018).

2.1.4. Propiedades Organolépticas

Las propiedades organolépticas son todas aquellas características de los materiales tal y como son percibidas por los sentidos, como es el caso del color, sabor, aroma, textura, o temperatura. (Venturini, 2015).

Morales (2019), define propiedades organolépticas como un conjunto de estímulos que interactúan con los receptores del analizador (órganos de los sentidos). El receptor, transmite estos estímulos mediante su sistema nervioso,

2.1.3. Leche de Almendra (casera)

La leche de almendras se define como una preparación líquida a base de almendras trituradas y agua, que al ser licuadas después son coladas. Puede ser utilizada, por las personas adultas, como sustituto de la leche de vaca cuando se presenta alguna intolerancia a la lactosa, o bien, si se desea disminuir el consumo de grasa. (Diccionario Larousse, 2019).

De acuerdo al diario La Nación, de Argentina (2018), la leche de almendras no es técnicamente una leche sino una bebidas obtenida a partir de moler el fruto seco y mezclarlo con agua para obtener sus jugos. Pero, aun no se ha encontrado una mejor forma de referirse a esta bebida. Además, reemplazar a la tradicional bebida obtenida de la vaca en todas las preparaciones.

La preparación casera de la leche de almendras es una buena alternativa para sustituir la leche de origen animal. Es una fuente de vitaminas, proteína y calcio que se puede disfrutar todos los días para aprovechar sus beneficios. A diferencia de la leche de vaca, no tiene lactosa y es muy baja en calorías, por lo que resulta perfecta para incluir en todo tipo de dietas, incluyendo la de aquellos que desean bajar de peso. No contiene colesterol y aporta ácidos grasos omega 3, asociados con la limpieza de los vasos sanguíneos y la mejor circulación. Lo mejor de este producto de origen vegetal es que tienen un ligero sabor a nuez bastante agradable y, por su espesor, se puede utilizar casi con los mismos fines que la de origen animal. (Echeverri, 2018).

2.1.4. Propiedades Organolépticas

Las propiedades organolépticas son todas aquellas características de los materiales tal y como son percibidas por los sentidos, como es el caso del color, sabor, aroma, textura, o temperatura. (Venturini, 2015).

Morales (2019), define propiedades organolépticas como un conjunto de estímulos que interactúan con los receptores del analizador (órganos de los sentidos). El receptor, transmite estos estímulos mediante su sistema nervioso,

hasta el cerebro, produciendo las diferentes sensaciones: color, forma, tamaño, aroma, textura y sabor.

2.1.5. Sabor

Según el Diccionario Océano de la Lengua Española (2008) sabor se define como la sensación que ciertos cuerpos producen al órgano del gusto.

El sabor, se percibe en un alimento o cualquier sustancia ingerida o introducida al cuerpo a través del tracto gastrointestinal, la percepción del sabor se logra por medio de dos sentidos específicamente por el uso del gusto y del olfato, en mayor porcentaje (aproximadamente 80%) el sabor de cada elemento ingerido es percibido por el olfato (olor) pudiendo éste modificar el sabor del alimento. (Diccionario Concepto, 2019).

2.1.5.1 Sabor Dulce. Descripción de los diferentes sabores según Castillo (2017).

Es uno de los cinco sabores básicos que conocemos y uno de los pocos que se percibe de la misma forma globalmente. El dulce es un tipo de sabor presente especialmente en los alimentos con presencia importante de azúcares, una de las sustancias dulces por excelencia. Aunque también en productos con derivados de este o en aquellos otros con un alto contenido de carbohidratos, glucosa y glucógeno. Especialmente este sabor se percibe en la punta de la lengua, aunque se detecta en el resto de nuestro órgano con facilidad, domina de forma natural alimentos de origen vegetal, como las frutas, y se le da tradicionalmente a postres, pastas, así como bebidas como gran parte de los refrescos, a través de azúcares y edulcorantes.

2.1.5.2 Sabor Amargo

El amargo es uno de los sabores más interesantes. Se trata de una percepción dada por varios compuestos químicos diferentes, siendo producido por diferentes estructuras.

Es al mismo tiempo muy diverso y especialmente diferenciado por nuestras papilas gustativas, se cree que por un instinto de supervivencia. El sabor amargo puede provenir de un veneno o un alimento en mal estado, ingestas nada recomendables, así como de otro tipo de productos del día a día especialmente apreciados. Como algunos quesos, el café, por norma general la cerveza, las aguas tónicas por su quinina o vegetales como las aceitunas, por ejemplo, cuando no se curan.

2.1.5.3 Sabor Astringente

También es llamado acre, y se define como una percepción de sequedad o arenosidad en nuestro paladar. Una sensación que pueden provocar productos como el té, la granada, el caqui o el plátano verde.

2.1.5.4 Sabor Stich / Almidonado

Es producido por alimentos como las pizzas, el arroz o las pastas, donde los hidratos de carbono están presentes. Aunque podría enmarcarse dentro de una suerte de dulce, un estudio llevado a cabo por la Universidad de Oregón desveló que los investigados afirmaban que «sabían a harina». La investigación no es concluyente, esencialmente porque no se han encontrado los receptores de este sabor en la lengua, pero continúa.

2.1.6. Color

El color es una impresión sensorial que recibida a través de los ojos, independiente de la materia colorante de la misma. El concepto de color varía según el ámbito que se utilice; desde el punto de vista físico el color es una propiedad física de la luz emitida por los objetos y sustancias. (Diccionario virtual Concepto, 2019).

Para Lasso (2019), cuando se define el color, en él se suele referir a una propiedad de la luz (color luz) y su percepción visual, o como sinónimo de pigmento y tinte (color pigmento).

2.1.6.1 Color Amarillo (Gastronomía)

El color amarillo debe a la presencia del betacaroteno, encargado de dar este pigmento. El efecto del color amarillo varía con la intensidad y la tonalidad. El amarillo constituye un captador de atención por excelencia. Este color suele asociarse con la luz solar o con las flores primaverales. Este hecho, entre otros, hace que el amarillo nos proporcione alegría y estimule nuestras ganas de comer. (Aqua, 2019).

2.1.7. Olor

Se llama olor a la sensación que un efluvio provoca en el olfato. Un efluvio se forma por la emisión de partículas diminutas percibidas por el olfato. Se produce por una combinación de polvo, vapores y gases que capta el sistema olfativo. (Pérez, 2019).

2.1.7.1 Olor Resinoso

El olor resinoso también es conocido como aroma amaderado, que proviene de una familia olfativa que está compuesta por los aromas más profundos del bosque. También se incluyen las esencias del musgo de distintos árboles, dentro de esta familia. (Álvarez, 2019).

2.1.7.2 Olor Cítrico

Los aromas cítricos son un subgrupo dentro de la categoría de aromas frutales y por ello se les considera frescos. Este grupo engloba tanto a los aromas de limón, naranja, pomelo, mandarina, lima, entre otros frutos cítricos (Trace, 2019).

2.1.7.3 Olor dulce

Los aromas dulces engloban olores a vainilla, chocolate o café, que entran en la categoría de los dulces. Estas fragancias de tono herbal, floral y acaramelado, también entran en esta categoría de olores dulces. También se le suele relacionar con lo relacionado al azúcar. (Urbina, 2019).

2.1.7.4 Olor Simple

Olor simple es conocido comúnmente como Inoloro, que se trata de un adjetivo que califica a aquello que carece de olor. (Pérez, 2018).

2.1.8. Textura (Gastronomía)

El concepto de textura no está tan claro cuando se utiliza en gastronomía. En los alimentos la palabra textura se utiliza cuando se pretende destacar la sensación que nos produce su estructura o la disposición de sus componentes, y se han hecho algunos intentos para normalizar su medida. (Vincent y Elices, 2004).

2.1.8.1 Textura Cremosa

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española (2019), se define cremoso, como de la naturaleza o aspecto de la crema, es suave y posee una humedad balanceada.

2.1.8.2 Textura Reseca

Reseco se refiere a que es demasiado seco. Da una sensación molesta de sequedad en la boca. Carece de humedad. (Diccionario de la Real Academia Española, 2019).

2.1.8.3 Textura Gelatinosa

Una textura gelatinosa, se refiere a que posee algunas características físicas como las que posee la gelatina, que de acuerdo a Pérez (2018), es una sustancia que se obtiene del colágeno que luego es disuelto en agua y sometido a un proceso de cocción, donde se produce una gel que se coagula y cuaja, dándole estabilidad o cuerpo estable a la misma, sin darle dureza.

2.1.8.4 Textura Liquida

Según Pérez (2011), la textura liquida deriva de sustancias que pueden escurrir fácilmente y que pueden cambiar de forma debido a la acción de pequeñas fuerzas. Por lo tanto, el término fluido incluye a los líquidos y a los gases. Estos pueden fluir con facilidad y posee suficiente humedad.

2.2. Historia de la Crema Pastelera. Según Franco (2019).

El origen de la crema pastelera no está bien definido, aunque expertos sitúan sus primeros usos en el siglo XVII, tampoco se conoce con exactitud su lugar de creación ya que algunos la ubican en Francia mientras que otros en Italia. Con respecto a su creación, la califican como una derivación del "roux blanco" al mismo tiempo que otros comparten la teoría que fue producto de la preparación de la "crema brulee".

Al igual que no se tiene certeza en cuanto a la aparición de esta mezcla dentro de la cocina europea, tampoco se conoce algo sobre su creador. Muchos que se han dedicado al estudio de la misma manifiestan que esta tiene sus primeros pasos en la Inglaterra del siglo XIX, sin embargo adquiere posteriormente su nombre francés debido al uso y la fama que adquirió en tierras galas para ese momento.

Al transcurrir de los años y la alta competencia en la cocina, la "crema pastelera" ha tenido diversas preparaciones. Sus principales ingredientes siempre han sido la base de este peculiar platillo. En este sentido vale la pena decir que sus componentes originarios son la leche, huevos, azúcar y harina de trigo. En esa onda de adaptarse a la modernidad algunas personas sustituyen la harina de trigo por fécula de maíz (Maicena) logrando el mismo resultado.

Su elaboración siempre será la misma, donde simplemente se requiere la combinación de todos los ingredientes y poco de fuego y así se obtendrá un rico relleno para diversos postres típicos en varias oportunidades del año.

2.3. Ventajas y Desventajas de la Leche Entera de Vaca. Según el Diario Ok de Barcelona (2017).

2.3.1. Ventajas de la Leche Entera de Vaca

- Bajas calorías.
- Gran variedad nutritiva.

- Previene la osteoporosis.
- Favorece la formación de nuevos tejidos en el organismo.
- Neutraliza la acidez estomacal.
- Tiene un efecto uricosúrico.
- Promueve el crecimiento de la flora bacteriana intestinal.
- Impide el desarrollo de gérmenes patógenos en el intestino.

2.3.2. Desventajas de la Leche Entera de Vaca

- Carente en algunos nutrientes, como la fibra, el hierro o la vitamina C.
- Irritante para el aparato digestivo.
- Puede agravar la artritis reumatoide.
- Anemia ferropénica.
- Algunos de sus componentes son factor de riesgo para enfermedades coronarias.
- Puede ser causante de cataratas.
- Relacionada con algunos tipos de cáncer.
- Contaminación bacteriana, química o radiactiva.

2.4. Ventajas y Desventajas de la Leche de Almendras Casera. Según García (2018).

2.4.1 Ventajas de la Leche de Almendra Casera

- Es importante el consumo de leche de almendras para las personas con niveles de colesterol alto o triglicéridos.
- Para los intolerantes a la lactosa, es recomendable su consumo pues ayuda a realizar una digestión lo menos pesada posible.
- Su alto contenido en potasio es aconsejable para las diarreas o vómitos donde se reducen los niveles de potasio, la leche ayuda a recuperarla.
- En numerosos casos, las personas que padecen de gastritis o problemas gastrointestinales cambian su dieta incluyendo la leche de almendras porque les aporta una mejoría reconocible.

- Contiene un nivel de fibra soluble e insoluble por lo que protege la pared del intestino sobre todo a favor del colon, ayuda a regular la absorción de los azúcares y el colesterol.
- Un dato considerado importante es que la leche de almendras reduce los niveles de colesterol el doble que el consumo de aceite de oliva.

2.4.2. Desventajas de la Leche de Almendra Casera

- *Alergias:* No se aconseja su consumo en personas alérgicas a los frutos secos, sobre todo en caso de presentarse alergia a las almendras.
- *Tiroides:* Su consumo excesivo puede producir alteraciones en la tiroides y bocio. Las almendras poseen una serie de sustancias químicas naturales que inhiben la correcta absorción y aprovechamiento del yodo. Afectando seriamente la tiroides. Así que no se recomienda su consumo en personas que presenten algún problema de tiroides. No obstante, sí es una bebida segura en aquellas personas que tengan una función saludable de la tiroides siempre y cuando no se consuma en exceso (no más de 2 vasos de esta bebida al día).
- *Bebés:* No se recomienda su consumo por parte de recién nacidos y bebés, sobre todo si esta bebida es utilizada como reemplazo de la leche materna.

2.5 Preparación la Leche de Almendras Casera. Según García (2018).

Ingredientes:

- 1 taza de almendras crudas (sin sal ni aceites)
- tazas de agua

Procedimiento:

- Colocar agua y las almendras crudas, y déjalas en remojo toda una noche, o bien durante al menos 5 horas.

- Pasado este tiempo retirar el agua y enjuagar las almendras, varias veces con agua limpia y fría.
- Introducir las almendras lavadas en una licuadora, añade los 3 vasos de agua y triturar hasta que quede una pasta.
- Utilizar un colador de tela, para colar la bebida.
- Reservar la leche en botellas de cristal con cierre hermético.

III. ENFOQUES, DISEÑOS Y MATERIALES

3.1. Tipo de investigación

La caracterización de esta investigación, nos la señala como una de tipo No experimental, Transeccional, Correlacional-Causal, tomando en consideración lo que describe Sabino (2017).

3.1.1. No Experimental

Porque las variables leche de almendra casera y leche entera de vaca, junto a la variable características organolépticas, no fueron manipuladas de ninguna forma dentro de la investigación.

3.1.2. Transaccional

Se le considera Transaccional porque los datos se recopilaron el lunes 28 de octubre del 2019 en el turno matutino, con una muestra de veinte (20) estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), aula 4 de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

3.1.3. Correlacional Causal

Es Correlacional-Causal ya que la relación causa efecto entre las características organolépticas en la crema pastelera de leche entera de vaca VS la crema pastelera de leche de almendra en la muestra del estudio.

3.2. Variables

Las variables de investigación de algún proceso de investigativo son factores que pueden ser manipulados y medidos. Cualquier factor que pueda tomar valores diferentes constituye una variable científica e influye en el resultado de una investigación experimental. (Imbett, 2019).

3.2.1. Variable Independiente: Leche de almendra casera y leche entera de vaca

3.2.1.1. Definición: Leche de almendra Casera

La leche de almendras se define como una preparación líquida a base de almendras trituradas y agua, que al ser licuadas después son coladas. Puede ser utilizada, por las personas adultas, como sustituto de la leche de vaca cuando se presenta alguna intolerancia a la lactosa o bien, si se desea disminuir el consumo de grasa. (Diccionario Larousse, 2019).

3.2.1.2. Definición: Leche entera de vaca

De acuerdo al diccionario Océano de la Lengua Española (2008), esta leche se define como un líquido blanco segregado de las glándulas mamarias de las vacas, que sirve de alimento para sus crías.

3.2.2. Variable Dependiente: Características Organolépticas

3.2.2.1. Definición de Características Organolépticas

Morales (2019), define características organolépticas como un conjunto de estímulos que interactúan con los receptores del analizador (órganos de los sentidos). El receptor, transmite estos estímulos mediante su sistema nervioso, hasta el cerebro, produciendo las diferentes sensaciones: color, aroma, textura y sabor.

3.2.3 Población y Muestra

3.2.3.1 Población

La población en estudio son veinte ocho (28) estudiantes que cursan el cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, quienes nos colaboraran a que se logre el objetivo propuesto y hacer el estudio de las Diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca VS una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera.

3.2.3.2 Muestra

Para la elaboración de la muestra tomamos 67 % del total, lo que es un **equivalente** a veinte (20) estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en **Gastronomía** de la Universidad de Panamá (Campus Central), de la Escuela de **Gastronomía**, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

3.3 Recolección de Datos

3.3.1. Instrumento para la Recolección de Datos

La instrumentación utilizada en esta investigación para la recolección de datos, **inicio** con la elaboración de un Check List, donde se incluída el diseño de una **encuesta** de 8 ítems, (cerrados).

3.3.2. Procedimiento para la Recolección de Datos

El proceso de la recolección de datos se dio de la siguiente manera: el lunes 28 **de** octubre del año 2019, en el turno matutino, con muestra de veinte (20) **estudiantes** de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad **de** Panamá (Campus Central), de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de **Ciencias Agropecuarias**.

Los veintiún estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la **Universidad de Panamá**, tuvieron la oportunidad de degustar las muestras, **abriéndoles** el compás para responder cada uno de los ítems planteados en la **encuesta** antes mencionada, de acuerdo a lo que pudieron percibir en las **muestras**.

3.2.3.2 Muestra

Para la elaboración de la muestra tomamos 67 % del total, lo que es un equivalente a veinte (20) estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

3.3 Recolección de Datos

3.3.1. Instrumento para la Recolección de Datos

La instrumentación utilizada en esta investigación para la recolección de datos, inicio con la elaboración de un Check List, donde se incluyó el diseño de una encuesta de 8 ítems, (cerrados).

3.3.2. Procedimiento para la Recolección de Datos

El proceso de la recolección de datos se dio de la siguiente manera: el lunes 28 de octubre del año 2019, en el turno matutino, con muestra de veinte (20) estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá (Campus Central), de la Escuela de Gastronomía, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Los veintiún estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá, tuvieron la oportunidad de degustar las muestras, abriéndoles el compás para responder cada uno de los ítems planteados en la encuesta antes mencionada, de acuerdo a lo que pudieron percibir en las muestras.

3.4 Análisis de los Datos

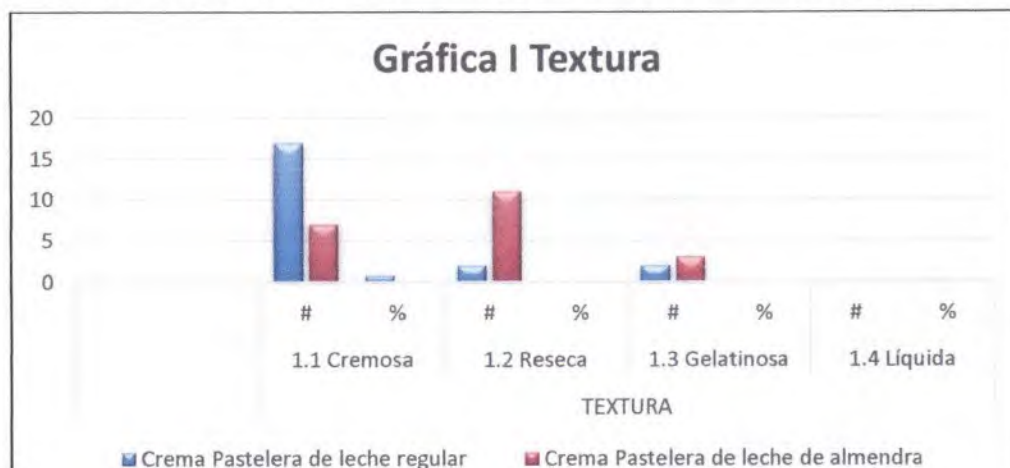
A continuación se presentan a través de cuadros y gráficas, las opiniones de los 20 estudiantes en cada ítem según los resultados obtenidos de las encuestas presentadas.

Cuadro # 1

Según la opinión de los 20 estudiantes de la muestra, en cuanto a la textura que pudieron percibir en la Crema Pastelera con leche entera y Crema Pastelera con leche de almendra casera, 2019

CUADRO #1								
DESCRIPCION	TEXTURA							
	1.1 Cremosa		1.2 Reseca		1.3 Gelatinosa		1.4 Líquida	
	#	%	#	%	#	%	#	%
<i>Crema Pastelera de leche regular</i>	17	81%	2	9.5 %	2	9.5%	0	0%
<i>Crema Pastelera de leche de almendra</i>	7	33.3%	11	52.4%	3	14.3%	0	0%

El Cuadro #1 nos presenta que diecisiete (17) estudiantes lo que representan el 81% de la población encuestada, percibieron una textura cremosa en la crema pastelera de leche regular, logrando una mayor aceptación por el público. En cambio, en la crema pastelera de leche de almendra, once (11) estudiantes, que equivale al 52.4%, la percibieron resaca debido a su alto contenido en grasa.

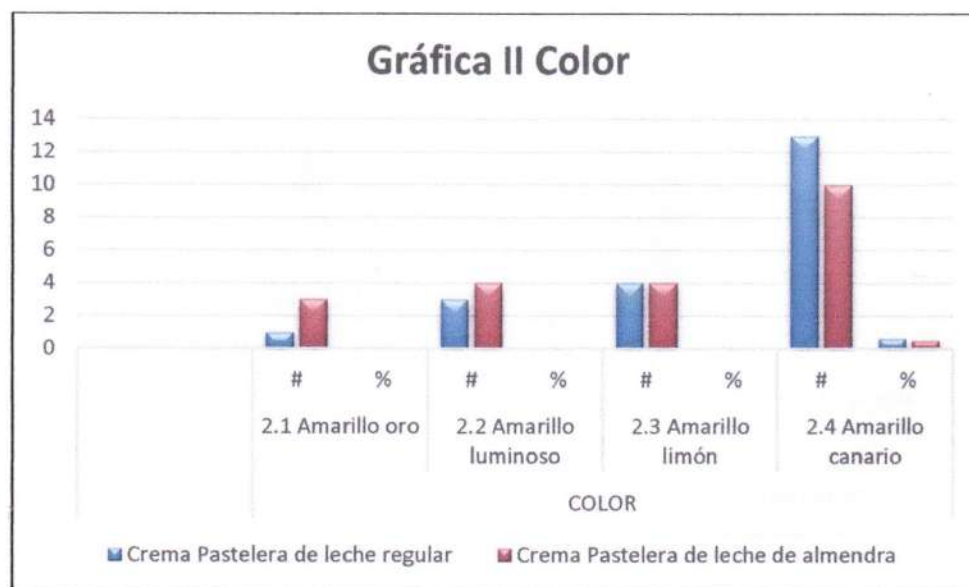


Cuadro # 2

Según la opinión de los 20 estudiantes de la muestra, en cuanto al color que pudieron observar en la Crema Pastelera con leche entera y Crema Pastelera con leche de almendra casera, 2019

CUADRO #2								
DESCRIPCION	COLOR							
	2.1 Amarillo oro		2.2 Amarillo luminoso		2.3 Amarillo limón		2.4 Amarillo canario	
	#	%	#	%	#	%	#	%
<i>Crema Pastelera de leche regular</i>	1	4.8%	3	14.3%	4	19.1%	13	62%
<i>Crema Pastelera de leche de almendra</i>	3	14.3%	4	19.1%	4	19.1%	10	48%

El Cuadro #2 nos da a conocer que trece (13) estudiantes lo que representan el 62% de la población encuestada, observaron un color Amarillo Canario en la crema pastelera de leche regular. Mientras que en la crema pastelera de leche de almendra, diez (10) que equivale al 48% igualmente la observaron Amarillo canario.

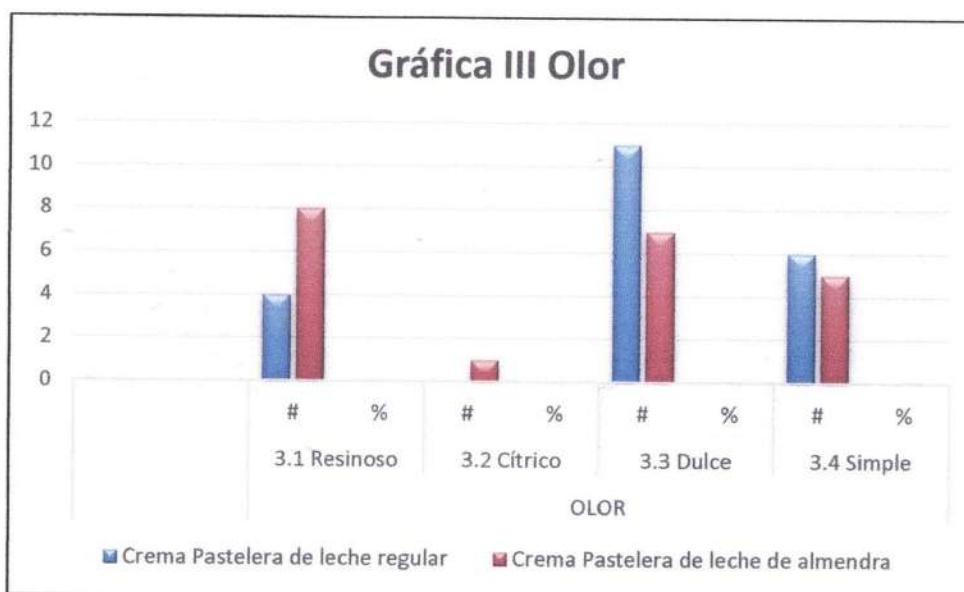


Cuadro # 3

Según la opinión de los 20 estudiantes de la muestra, en cuanto al olor que pudieron percibir en la Crema Pastelera con leche entera y Crema Pastelera con leche de almendra casera, 2019

CUADRO #3								
DESCRIPCION	OLOR							
	3.1 Resinoso		3.2 Cítrico		3.3 Dulce		3.4 Simple	
	#	%	#	%	#	%	#	%
<i>Crema Pastelera de leche regular</i>	4	19.1%	0	0%	11	52.4%	6	28.6%
<i>Crema Pastelera de leche de almendra</i>	8	38.1%	1	4.8%	7	33.3	5	23.8%

El Cuadro #3 nos da a conocer que once (11) estudiantes lo que representan el 52.4% de la población encuestada, percibieron un olor dulce en la crema pastelera de leche regular. Mientras que en la crema pastelera de leche de almendra, once (8) que equivale al 38.1% la percibieron un olor resinoso.

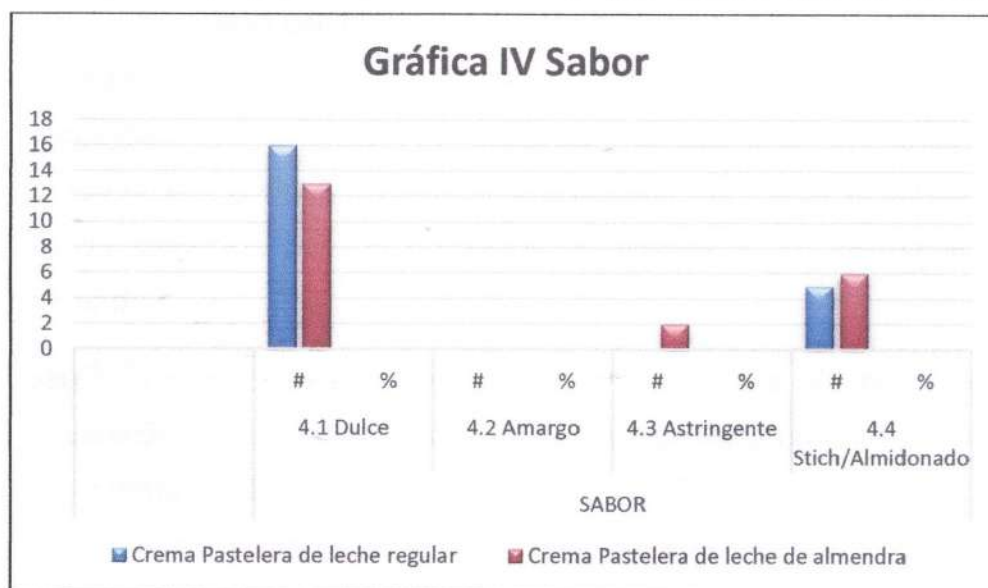


Cuadro # 4

Según la opinión de los 20 estudiantes de la muestra, en cuanto a la textura que pudieron percibir en la crema Pastelera con leche entera y Crema Pastelera con leche de almendra casera, 2019.

CUADRO #4								
DESCRIPCION	SABOR							
	4.1 Dulce		4.2 Amargo		4.3 Astringente		4.4 Stich/Almidonado	
	#	%	#	%	#	%	#	%
<i>Crema Pastelera de leche regular</i>	16	76.2%	0	0%	0	0%	5	23.8%
<i>Crema Pastelera de leche de almendra</i>	13	61.9%	0	0%	2	9.5%	6	28.6%

El Cuadro #4 nos da a conocer que dieciséis (16) estudiantes lo que representan el 76.2% de la población encuestada, percibieron un sabor dulce en la crema pastelera de leche regular. Mientras que en la crema pastelera de leche de almendra, trece (13) que equivale al 61.9% igualmente la percibieron dulce.



IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Conclusiones

Luego de finalizar con este proceso se llegó a las siguientes conclusiones:

- ❖ Según los resultados obtenidos en el Cuadro # 1, nos llevó a la conclusión que el uso de la leche de entera de vaca brinda una textura cremosa a la crema pastelera, ya que arrojó un 81% (17) de selección por los encuestados. En cambio, la utilización de leche de almendra casera mostro en la crema pastelera, una textura reseca, con resultado un 52.4% (11) de selección por los encuestados; pero se puede mejorar el resultado bajando el nivel de grasos de la misma.
- ❖ Según los resultados obtenidos en el Cuadro # 2, nos llevó a la conclusión que el 62% (13) de los encuestados observó un color Amarillo Canario a la crema pastelera a base de leche entera de vaca. Y en el caso de la utilización de leche de almendra casera en la crema pastelera, igualmente se observó un color Amarillo Canario arrojado por un resultado 48% (10) de selección por los encuestados.
- ❖ Según los resultados obtenidos en el Cuadro # 3, nos llevó a la conclusión que el uso de la leche de entera de vaca brinda un olor dulce a la crema pastelera, ya que arrojó un 52.4% (11) de selección por los encuestados. En cambio, la utilización de leche de almendra casera brindó un olor resinoso en la crema pastelera, con un resultado de 38.1% (8) de selección por los encuestados; este sutil olor se derivó de las almendras.
- ❖ Según los resultados obtenidos en el Cuadro # 4, nos llevó a la conclusión que el uso de la leche de entera de vaca brinda un sabor dulce a la crema pastelera, ya que arrojó un 76.2% (16) de selección por los encuestados. En la utilización de leche de almendra casera en la crema pastelera, se percibió un sabor dulce, como resultado del 61.4% (13) de selección por los encuestados.

- Recomendaciones

En base a los resultados se recomienda:

- Brindar una buena manipulación en la preparación de la Crema Pastelera a base de leche de almendras casera, a fin de mantener su vida útil (4 días) y sus características organolépticas intactas.
- Promover el uso de la leche de almendras casera en esta preparación básica de la pastelería, para que de esta manera las personas intolerantes a la lactosa tenga opción saludable y deliciosa a la vez. De esta manera se incentiva a utilizar esta leche en otras preparaciones de la repostería y pastelería actual.
- Que esta investigación reciba la colaboración de Pasteleros, Reposteros y Nutricionistas calificados, para que brinden sugerencias e ideas para promover una Pastelería Saludable o también nombrada Pastelería Orgánica.
- Nivelar el contenido de grasa en la crema pastelera de almendras con el fin de mejore su textura y se asemeje un poco más a crema pastelera regular.

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Chang, Nancy (2012). *Los Básicos: Crema Pastelera (Pastry Cream)*. España. Cocina y Gastronomía. Recuperado de:

<http://www.cocinaygastronomia.com/2012/07/26/los-basicos-crema-pastelera-pastry-cream/>

Diccionario El pequeño Larousse Gastronomique en español (2019). Cremas para Pastelería. Recuperado de: <https://laroussecocina.mx/palabra/cremas-para-pasteleria/>

El pequeño Larousse Gastronomique en español (2019). Leche de Almendras. Recuperado de: <https://laroussecocina.mx/palabra/leche-de-almendras/>

¿Es bueno tomar leche de almendras? (2017). OK Diario (Barcelona, España). Recuperado de: <https://okdiario.com/salud/leche-almendras-beneficios-2798614>

Petryk, Norberto (2012). Crema pastelera / crème pâtissière. España. Blogger. Recuperado de: <http://petryknorberto.blogspot.com/2012/04/crema-pastelera-creme-patisserie.html>

Galdo García, Patricia (2019). Todo sobre la leche fresca. Purchil, España. LACTALIS PULEVA S.L. Recuperado de: <https://www.lechepuleva.es/la-leche/leche-fresca>

Leche de almendras: qué beneficios tiene y cómo se hace (2018). La Nación (Buenos Aires, Argentina). Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/leche-de-almendras-que-beneficios-tiene-y-como-se-hace-nid2135119>

Sabino, Carlos (2017). Guía Metodológica de la Investigación EAC – UCV. Venezuela. Blogger. Recuperado de: <http://guiametolodologicadelainv.blogspot.com/2017/12/tipos-de-investigacion-segun-carlos.html>

Ventajas e inconvenientes de tomar leche (2017). OK Diario (Barcelona, España). Recuperado de: <https://okdiario.com/curiosidades/ventajas-inconvenientes-tomar-leche-680913>

Lasso, Sara (2019). Color (luz y pigmento) Qué es y cómo se percibe. New York, Estados Unidos. AboutEspañol. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com/color-luz-y-pigmento-que-es-y-como-se-percibe-180130>

Morales, Raúl Torricella (2019). Características organolépticas de los alimentos. Cuba. Ecured. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Caracter%C3%ADsticas_organol%C3%A9pticas_de_los_alimentos

Pérez Porto, Julián (2019). Definición de Olor. España. Definicion.De. Recuperado de: <https://definicion.de/olor/>

Pérez Porto, Julián (2019). Definición de Gelatina. España. Definicion.De. Recuperado de: <https://definicion.de/gelatina/>

Pérez Porto, Julián (2019). Definición de Inoloro. España. Definicion.De. Recuperado de: <https://definicion.de/inoloro/>

Franco López, María Margarita (2019). Bases Repostería/Cremas. Scribd. Harvard, Estados Unidos. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/410375502/Bases-reposteria-docx>

Diccionario de la Real Academia Española (2019). Reseco. España. Recuperado de: https://dle.rae.es/reseco?m=30_2

Diccionario de la Real Academia Española (2019). Cremoso. España. Recuperado de: <https://dle.rae.es/?w=cremoso&m=form>

Imbett, Efraín (2019). Variables de Investigación. Scribd. Harvard, Estados Unidos. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/258981233/Variables-de-Investigacion>

Álvarez, Lara (2019). Fragancias Amaderadas. Equivalenza. España.

Recuperado de: <https://blog.equivalenza.com/es/el-mundo-del-perfume/fragancias-amaderadas-que-son-y-para-quien/>

Vincent, Julián y Elices, Manuel (2003). La textura de los alimentos. Metode

(Valencia, España). Recuperado de: <https://metode.es/revistas-metode/monograficos/la-textura-de-los-alimentos-un-complemento-al-sabor.html>

Echeverri Castro, Daniela (2018). Como preparar la leche de Almendras Casera.

Recuperado de: <https://mejorconsalud.com/como-preparar-leche-de-almendras-casera/>

Castillo, Toni (2017). Los tipos de sabores: dulce, amargo, salado, ácido y

umami. Recuperado de: <http://www.bonviveur.es/the-food-street-journal/los-tipos-de-sabores-dulce-amargo-salado-acido-y-umami>

La importancia del color en alimentos: Los colores influyen en el apetito (2019),

ITA Aquateknica S.A. (Valencia, España) <https://www.aquateknica.com/la-importancia-del-color-en-alimentos-los-colores-influyen-en-el-apetito/>

Diccionario Océano de la Lengua Española (2008). Leche entera de vaca, pág.

587. Barcelona, España. Editorial Océano.

Fotografía #1

Muestra llenando la encuesta



Estudiantes de la Licenciatura en Gastronomía del cuarto año matutino proceden a llenar las encuestas luego de haber degustado las muestras.

Fotografía #2

Presentación de la Crema Pastelera a base de leche entera de vaca y la Crema Pastelera a base de leche de almendra casera



El envase izquierdo con la letra "A" es la Crema Pastelera hecha con leche de almendras, en la cual se percibió un alto contenido graso, y a la derecha se encuentra la Crema Pastelera hecha de leche regular, que tuvo una excelente nivelación de sabor textura.

Fotografía #3

Explicación del procedimiento y característica del Trabajo de Investigación



En un tiempo de 10 minutos se explicó de manera resumida que trato la investigación, cómo se llevaron a cabo cada uno de los procedimientos, mediante fotos y se mostraron muestras tangibles.

ANEXOS

ANEXO #1

MODELO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Escuela de Gastronomía



Hola: Mi nombre es *Lisbeth Ruíz*, estudiante de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá. Solicito su colaboración para responder la siguiente encuesta que le presento a continuación, la cual será fundamental para el desarrollo de mi trabajo de graduación titulado: "Diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca vs a una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera". La información de esta encuesta será manejada de manera confidencial. Agradezco su colaboración.

1. Después de haber probado la crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones:

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
1.2 Reseca ☐
1.3 Gelatinosa ☐
1.4 Liquida ☐

3. OLOR

- 3.1 Resinoso ☐
3.2 Cítrico ☐
3.3 Dulce ☐
3.4 Simple ☐

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
2.2 Amarillo luminoso ☐
2.3 Amarillo limón ☐
2.4 Amarillo canario ☐

4. SABOR

- 4.1 Dulce ☐
4.2 Amargo ☐
4.3 Astringente ☐
4.4 Stich / Almidonado ☐

2. Después de haber probado la crema pastelera hecha a base de leche de almendra casera, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
1.2 Reseca ☐
1.3 Gelatinosa ☐
1.4 Liquida ☐

3. OLOR

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
2.2 Amarillo luminoso ☐
2.3 Amarillo limón ☐
2.4 Amarillo canario ☐
3.1 Resinoso ☐

ANEXO #1

MODELO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela de Gastronomía



Hola: Mi nombre es *Lisbeth Ruíz*, estudiante de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá. Solicito su colaboración para responder la siguiente encuesta que le presento a continuación, la cual será fundamental para el desarrollo de mi trabajo de graduación titulado: "Diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca vs a una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera". La información de esta encuesta será manejada de manera confidencial. Agradezco su colaboración.

1. Después de haber probado la crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones:

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
 1.2 Reseca ☐
 1.3 Gelatinosa ☐
 1.4 Liquida ☐

3. OLOR

- 3.1 Resinoso ☐
 3.2 Cítrico ☐
 3.3 Dulce ☐
 3.4 Simple ☐

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
 2.2 Amarillo luminoso ☐
 2.3 Amarillo limón ☐
 2.4 Amarillo canario ☐

4. SABOR

- 4.1 Dulce ☐
 4.2 Amargo ☐
 4.3 Astringente ☐
 4.4 Stich / Almidonado ☐

2. Después de haber probado la crema pastelera hecha a base de leche de almendra casera, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
 1.2 Reseca ☐
 1.3 Gelatinosa ☐
 1.4 Liquida ☐

3. OLOR

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
 2.2 Amarillo luminoso ☐
 2.3 Amarillo limón ☐
 2.4 Amarillo canario ☐
 3.1 Resinoso ☐

ANEXO #1

MODELO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Escuela de Gastronomía



Hola: Mi nombre es *Lisbeth Ruíz*, estudiante de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad de Panamá. Solicito su colaboración para responder la siguiente encuesta que le presento a continuación, la cual será fundamental para el desarrollo de mi trabajo de graduación titulado: "Diferencias entre las características organolépticas de una crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca vs a una crema pastelera elaborada a base de leche de almendra casera". La información de esta encuesta será manejada de manera confidencial. Agradezco su colaboración.

1. Después de haber probado la crema pastelera elaborada a base de leche entera de vaca, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones:

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
1.2 Reseca ☐
1.3 Gelatinosa ☐
1.4 Liquida ☐

3. OLOR

- 3.1 Resinoso ☐
3.2 Cítrico ☐
3.3 Dulce ☐
3.4 Simple ☐

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
2.2 Amarillo luminoso ☐
2.3 Amarillo limón ☐
2.4 Amarillo canario ☐

4. SABOR

- 4.1 Dulce ☐
4.2 Amargo ☐
4.3 Astringente ☐
4.4 Stich / Almidonado ☐

2. Después de haber probado la crema pastelera hecha a base de leche de almendra casera, selecciona tu respuesta ante las presentadas opciones

1. TEXTURA

- 1.1 Cremosa ☐
1.2 Reseca ☐
1.3 Gelatinosa ☐
1.4 Liquida ☐

3. OLOR

2. COLOR

- 2.1 Amarillo oro ☐
2.2 Amarillo luminoso ☐
2.3 Amarillo limón ☐
2.4 Amarillo canario ☐
3.1 Resinoso ☐

3.2 Cítrico ☐

3.3 Dulce ☐

3.4 Simple ☐

4.1 Dulce ☐

4.2 Amargo ☐

4.3 Astringente ☐

4.4 Stich / Almidonado ☐

4. SABOR

2. REFERENCIAS DE COLORES

Amarillo oro



Amarillo luminoso



Amarillo limón



Amarillo canario



ANEXO #2

FORMATO DEL INFORME DE LOS DATOS RECOGIDOS EN LAS ENCUESTAS

PROPIEDADES ORGANOLEPTICAS DE LAS CREMAS PASTELERAS A BASE DE LECHE REGULAR Y OTRA A BASE DE LECHE DE ALMENDRA																																
Prop.	1. TEXTURA								2. COLOR								3. OLOR								4. SABOR							
Desc.	Crema Pastelera R				Crema Pastelera A				Crema Pastelera R				Crema Pastelera A				Crema Pastelera R				Crema Pastelera A				Crema Pastelera R				Crema Pastelera A			
#	1.1	1.2	1.3	1.4	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.1	4.2	4.3	4.4
1	1					1						1		1					1				1		1						1	
2	2					2						2				1			1	1				2							1	
3	3					3				1				2					2				2		3				1			
4	4				1							3				2			2				1				1					2
5	5						1					4				3	1						2				2					3
6			1				2					5	1				2				2						3					4
7	6					4						6			1				3		3				4				2			
8			2				3				1			3						3			3		5			3				
9	7				2						2		2						4				4		6			4				
10	8					5						7				4			5		4			7							5	
11		1			3							8			2		3						5		8			5				
12		2				6						9			3					4	5						4				6	
13	9				4							10				5			6				3	9			6					
14	10					7						11	3						7			1		10						2		
15	11					8				2						6			8				6	11			7					
16	12					9			1					4						5	6						5	8				
17	13				5					3					4				9					4	12			9				
18	14				6						3					7	4						5	13			10					
19	15				7						4					8			10				7	14			11					
20	16					10						12				9				6	7			15			12					
21	17					11						13				10			11		8			16			13					
TOTAL	17	2	2	0	7	11	3	0	1	3	4	13	3	4	4	10	4	0	11	6	8	1	7	5	16	0	0	5	13	0	2	6