Proyecto de Producción y Comercialización del Kumis, como un Nuevo Producto Lácteo y una Alternativa para la Nutrición

Leidy Campos Merchán, Lyset Gonzabay Yagual, Marco Mejía Coronel
Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas Especialización Finanzas
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 Vía Perimetral, P. O. Box 09-01-5863, Guayaquil-Ecuador
lcampos@espol.edu.ec, lgonzaba@espol.edu.ec, mmejia@espol.edu.ec

Resumen

En la actualidad es fácil encontrar buen número de lácteos y alimentos que mejoran el funcionamiento intestinal, la absorción de nutrientes y ayudan al sistema de defensas, todo ello gracias a la benéfica acción de lactobacilos o bacterias lácticas que trabajan armónicamente con la flora intestinal.
La tendencia mundial es de creciente interés hacia el consumo de productos que además de valor nutritivo aporten beneficios a las funciones fisiológicas del organismo humano. Esta demanda ha generado una nueva área de desarrollo en el campo de la Nutrición.
Dentro de este arsenal cada vez más variado y accesible encontramos productos elaborados con leche, sobresaliendo entre ellos el yogurt y otras leches fermentadas, que independientemente de sus propiedades nutricionales contienen microorganismos conocidos como lactobacilos, grupo de bacilos o bacterias que ayudan al buen funcionamiento del sistema digestivo y, por ende, contribuyen a mejor estado de salud global.

Palabras Claves: Lácteos, Bacterias Lácticas, Flora Intestinal, Lactobacilos, Nutrición.

Abstract

Actually is easy to find many kind milk and foods that improve the intestinal operation, the absorption of nutrients and help the defences system, all of it for the benefit action of lactobacilos or lactic bacteria that work harmonically with the intestinal flora.

The world-wide tendency is of increasing interest towards the product consumption that in addition to nutritious value contributes benefits to the physiological functions of the human organism. This demand has generated a new area of development in the field of the Nutrition.

Within this group each more varied and accessible we found products elaborated with milk, excelling among them the yogurt and other fermented milk, that independently of their nutritional properties contains micro organisms known like lactobacilos, group of bacilli or bacteria that help the good operation of the digestive system and, therefore, contribute to better state of global health.

Key words: Milk, Lactic Bacteria, Flora Intestinal, Lactobacilos, Nutrition.

1. Introducción

Dado que en la actualidad la demanda de productos alimenticios no solo toman como referencia su nivel nutricional sino también la cantidad de calorías que pueda contener. Nuestra propuesta es crear un nuevo producto lácteo elaborado a base de leche fermentada.

Los fermentos lácteos se ubican en la categoría de los probióticos, ya que además de proporcionar vitaminas, proteínas y minerales en cantidades considerables, contienen microorganismos capaces de multiplicarse y mantenerse en el interior del intestino, donde contribuyen con la flora local a eliminar toxinas y a digerir los alimentos, además de que mejoran la absorción de nutrientes y reducen en forma importante el riesgo de generar enfermedades en el colon, incluso cáncer.

A esto hay que añadir que los lactobacilos son fuertes competidores de espacio vital, por lo que su presencia en el intestino inhibe a agentes infecciosos dañinos culpables de la diarrea; incluso se estima que pueden eliminar a microorganismos tan agresivos como la salmonella cuando la superan en proporción de 10 a 1. Su método de acción es sencillo: se multiplican aceleradamente y obligan a los invasores a desaparecer ante la falta de alimento y espacio.

El KUMIS es leche fermentada elaborada a partir de cultivos con abundantes bacterias de origen intestinal (Lactobacillus acidophillus y lactobacillus delbrueckil) que brinda al consumidor el sostenimiento de un balance satisfactorio en la flora intestinal que es fundamental para guardar la salud.

Particularmente, las leches fermentadas se han consumido durante miles de años, su historia se relaciona no sólo con su sabor agradable y ligeramente ácido, sino también con su mayor período de conservación en comparación con la leche. En las décadas recientes, se ha puesto mayor interés en los efectos benéficos potenciales de las leches fermentadas sobre la salud, lo que ha impactado en los volúmenes de venta y la variedad disponible de éstos productos alrededor del mundo.

2. Información nutricional del kumis

Por sus especiales características ha sido tenido en cuenta como un alimento importante desde el punto de vista médico y alimenticio dado que brinda al consumidor el sostenimiento de un balance satisfactorio en la flora intestinal con abundantes bacterias de origen intestinal, lo cual es fundamental para guardar la salud. Sus grasas y sales contribuyen al crecimiento y la consolidación del esqueleto humano. [1]. Pero no sólo eso; investigaciones más recientes se encaminan a comprobar que algunas cepas de estos microorganismos ayudan a mejorar la inmunidad (resistencia a enfermedades) del ser humano, reducir los niveles de colesterol en sangre, prevenir el cáncer colorrectal, mejorar la intolerancia a la lactosa, disminuir el riesgo de padecer alergias y hasta controlar la presión arterial.

Tabla 1. Informe Nutricional

Tamaño de la porción:	Un vaso de 200 g	
Porciones por empaque:	1	
		% Del valor diario
Calorías	250	
Calorías de grasa	54	
Grasa total	6	9 %
Grasa saturada (g)	4	20 %
Colesterol (mg)	26	9 %
Sodio (mg)	94	4 %
Carbohidratos totales (g)	24	8 %
Fibra dietaria (g)	0	0 %
Azúcares (g)	24	
Proteína (g)	6	
Vitamina A		6 %
Vitamina C		0 %
Calcio		20 %
Hierro		0 %

3. Características del Kumis.

Es un alimento probiótico elaborado a partir de Cultivos Mesófilos, sus características son:

Tabla 2. Fisioquímico del Kumis

	Entero	Semidescremado	Descremado
Materia grasa % m/m	Min.2.5	Min.1.5	Máx.0.8
Sólidos lácteos no grasas % m/m, mínimo	7.0	7.0	7.0
Acidez como ácido láctico % m/m	0.60-1.20	0.60-1.20	0.60-1.20
Prueba de fosfatasa	(-)	(-)	(-)

3.1 Materia Prima para elaborar Kumis

Como materia prima para la elaboración del KUMIS se necesita de los siguientes insumos: leche, azúcar y cultivo láctico R 704, este último está compuesto de las siguientes bacterias:

Lactobacillus delbrueckii sbsp. bulgaricus son conglomerados de bacterias lácticas y levaduras de asociación simbiótica estable embebidas en una matriz de polisacáridos, cuyo tamaño varía de entre 5mm y 2.5 mm; de consistencia elástica y de color blanco-amarillento.[1]

Lactobacillus acidophilus: Son un habitante residente importante del intestino pequeño y grande humano, y la boca. Desafortunadamente, como el bifidobacteria beneficioso, estos microorganismos vitales tienden para declinar en número mientras que envejecemos. Puesto que este microorganismo es un productor del ácido láctico, ayuda al cuerpo a apartar de microorganismos indeseables tales como albicans del candida. También se ha demostrado para secretar sustancias antibióticas naturales la cuál consolida el cuerpo contra varios microbios que causan enfermedades.

El lactobacilo acidophilus es una de varias bacterias en el género lactobacilo. Se utiliza comercialmente junto con el estreptococo salivarius en la producción del yogur.

Figura 1. Lactobacillus delbrueckii sbsp. bulgaricus

En nuestro país se obtienen con facilidad todos los elementos necesarios para la producción del Kumis, siendo la leche el insumo que utilizaremos como materia prima fundamental.

4. Objetivo

El objetivo del proyecto es evaluar la factibilidad económica del desarrollo y lanzamiento al mercado de un nuevo producto lácteo, analizando el grado de aceptación y preferencia de los consumidores hacia este nuevo producto utilizando herramientas de investigación de mercado como lo son las encuestas y focus group, para obtener información que nos permita determinar las características y propiedades que el nuevo producto lácteo debe poseer para satisfacer las diferentes necesidades de los consumidores. También nos orientará a elegir un precio que se ajuste a los objetivos financieros y que se encuentre al alcance de nuestro mercado.

4.1 Determinación del mercado

Los límites del estudio se encuentra entre la población de edades comprendidas desde 15 años en adelante del sexo masculino y femenino, pertenecientes a la clase social media y media alta en Guayaquil.

Para la investigación dirigida al consumidor, se propone seleccionar la muestra con base al método del muestreo aleatorio simple. La razón para escoger este método se fundamente en las siguientes justificación: una vez que hemos definido que la población objetivo de la muestra son las personas mayores de 15 años, deseamos que cada uno de los potenciales consumidores, que forman parte de la población, tengan la misma oportunidad de ser seleccionados para integrar la muestra, pues nos interesa la opinión de cada uno de ellos, sin importar su condición sociodemográfica.

La investigación nos dará como resultado un porcentaje de aceptación del producto, al que hemos definido como la intención de compra.

Dicha cuantificación estará en función de nuestros objetivos de marketing y de una participación de mercado real y objetiva que esperamos obtener. Pero, conocer cual será la participación y el nivel de ventas proyectado se convierte en un proceso complejo, más aún si el producto que estamos presentando es una innovación en el mercado de leche fermentada, donde no hay datos estadísticos históricos que muestren el comportamiento de consumo.

SEL

4.1.1 Selección del tamaño de la muestra

La muestra de esta investigación será calculada para una población infinita (mayor a 100,000 habitantes), utilizando muestreo al azar aleatorio. Basado en la ley de probabilidades y como se hizo referencia anteriormente, no se conoce el número exacto que lo integran, por lo que se utilizará la siguiente fórmula:

$n= z^2\, p\, q\, /\, e^2$ Reemplazando valores $n= 4(0.50)(0.50)/\,(0.05) = 400$

Es necesario conocer el significado de las variables de la ecuación.

N=Tamaño de la población
n=Tamaño de la muestra
e=Grado de error
p=Proporción de la variable (proporción de éxito)
q= 1-p
z^2=Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido; siempre se opera con valor sigma 2, luego z=2.

Esta muestra arrojó como resultado que de las personas encuestadas, un 84% estarían dispuestos a consumir un mejor producto lácteo y el 16% no estaría dispuesto a consumirlo.

5. Resultados

Se espera dar a conocer al mercado la nueva alternativa de este producto lácteo y su valor nutricional y que a su vez sea aceptado por los consumidores debido a que existe una población objetivo a la cual se puede llegar creando la expectativa de consumir un producto que satisfaga sus necesidades de vivir sanamente.

Además con este proyecto queremos cooperar con el desarrollo tecnológico en el área alimenticia, fundamentalmente en este tipo de productos lácteos, que no ha presentado desarrollo de nuevos productos que contengan sustancias estimulantes para la salud del consumidor.

6. Conclusiones

A pesar de que la tendencia en el mercado de derivados lácteos se encuentra en constante crecimiento [2], no se han desarrollado, después del yogurt, nuevos productos que contengan microorganismos con efectos probióticos reconocidas como seguras y con propiedades estimulantes para la salud, para compensar la nula o muy limitada sobrevivencia en el sistema intestinal humano de los microorganismos mesófilos. Es por esto que nuestra propuesta consiste en crear un nuevo derivado lácteo que supere la calidad del producto existente y contribuya al mantenimiento de la salud.

7. Agradecimientos

A la Facultad de Tecnología en Alimentos de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, por todas la facilidades brindadas para desarrollar el proyecto.

A la Tecnóloga industrial Priscila Jara por haber aportados con su conocimientos en el desarrollo de la investigación.

8. Referencias

[1] Ing. Edgar Spreer, *Lactología Industrial.*

[2] www.elcomercio.com, *La producción del yogurt en el país crece y se diversifica.*