

Título Desarrollo de alimento bebible a base de extracto de Almendra (Prunus amigdalus) fortificado con semillas

Tipo de Producto Informe técnico

Autores Rocco, María Cristina y Rivas Fernández, Lissete

Código del Proyecto y Título del Proyecto

A14T15 - Desarrollo de Nuevos Alimentos

Responsable del Proyecto

Luis Scaramal y Martín Piña

Línea

Desarrollo de alimentos

Área Temática

Alimentos y Biotecnología

Fecha

2014

INTEC

Instituto de Tecnología

UADE



ACyT N°: 14T15

Desarrollo de alimento bebible a base de extracto de Almendra (*Prunus amigdalus*) fortificado con semillas



Alumnas:
María Cristina Rocco
Lisete Rivas Fernández

Docente a cargo:
Luis Omar Scaramal

UADE – FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS

Diciembre del 2014

UADE

OBJETIVOS:

- Desarrollo del producto: Sabor, color, textura y valor nutricional
- Evaluación sensorial y selección de productos finales mediante test de preferencia
- Estimación de la vida útil
- Lograr que la bebida tenga un valor nutricional considerable, de modo que dicho valor nutricional pueda ser un elemento valorado por el mercado.

CRONOGRAMA TENTATIVO PRESENTADO:

Actividad	Meses Año 2014											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desarrollo de fórmula y Elaboración del producto						X	X	X				
Contacto con Proveedores						X						
Análisis físico químicos y sensoriales									X	X		
Análisis de vida útil											X	X

ESTADO DE AVANCE:

El presente trabajo referido al desarrollo de una bebida a base de almendras.

Se ha trabajado en la fórmula de la misma, habiendo realizado varias experiencias, hemos llegado a la siguiente formulación cuali-cuantitativa:

Fórmula cuali-cuantitativa 1:

La preparación contiene:

Almendras (fruto descascarado de <i>Prunus dulcis</i>)	50 g
Quinoa (Semilla).....	20 g
Chía (Semilla)	35 g
Sacarosa	60 g
Goma arábica.....	10 g
Goma xántica	10 g
Agua potable (CAA).....	1 litro

Proveedores de materias primas:

Materia prima	Proveedor	Origen del proveedor
Almendra	Non Pareil	Chile
Semillas de Quinoa	Sabores Andinos	Bolivia
Semillas de Chía	Sturla	Argentina
Sacarosa	Ledesma	Salta, Argentina
Goma Xántica	Plusquímica S.A.	Broker nacional
Goma Arábica	Plusquímica S.A.	Broker nacional

Preparación:

El producto de referencia se prepara, en pequeña escala, de la siguiente manera:

Paso N°	Descripción	Detalle
1	Verificar la limpieza y funcionamiento de los equipos a utilizar (balanza, licuadora, utensilios)	
2	Pesar los siguientes componentes: <i>Almendras</i> <i>Semillas de Quinoa</i> <i>Semillas de Chia</i> <i>Sacarosa</i> <i>Goma Xántica</i> <i>Goma Arábica</i>	<i>50 g</i> <i>20 g</i> <i>35 g</i> <i>60 g</i> <i>10 g</i> <i>10 g</i>
3	En un recipiente aparte, colocar las almendras sumergidas en agua durante 1 hora	
4	Por otro lado, colocar las semillas de Quinoa en una malla filtrante, realizando lavados con agua hasta verificar la eliminación de la espuma generada	
5	En la licuadora colocar: Almendras y Quinoa procesadas, Chía y Agua (1 l)	
6	Procesar a máxima velocidad	1 minuto
7	Filtrar la preparación al vacío, a través de filtro Whatman N°1, conservando la torta como subproducto del proceso	
8	Colocar el filtrado en la licuadora (previamente limpia) nuevamente	
9	Añadir los siguientes componentes: Sacarosa, Goma Arábica y Goma Xántica	
10	Procesar a máxima velocidad	10 segundos
11	El producto obtenido se fracciona y se sirve	

Resultados obtenidos:

El producto preparado se realiza sobre la base de la homogenización de los componentes, esperando, mediante el uso de los hidrocoloides citados, que la misma se mantendrá estable al menos durante 2 meses (tiempo de vida útil estipulado).

Si bien la formulación se llevó a cabo exitosamente, no estamos aún satisfechos con las propiedades organolépticas, fundamentalmente a nivel reológico. Notamos que el producto presenta una granulosidad perceptible al paladar, que delata la presencia de material insoluble aglomerado.

Habida cuenta que nuestro producto no llegó al standard de calidad esperado, no encontramos propósito en hacer las siguientes pruebas que dependen, justamente, de tener lista la fórmula y su proceso. Estos pasos son:

- Determinación de valor nutricional
- Determinación de preferencia mediante test sensorial
- Análisis fisicoquímicos y microbiológicos
- Determinación de vida útil

Nuestro plan de trabajo se centra ahora en perfeccionar la fórmula para dar lugar a los siguientes ensayos y así completar el trabajo de referencia.

Estrategia a seguir:

Como nuestras semillas (Chía y Quinoa), tanto como las frutas (Almendras) son filtradas antes de formar parte de la formulación, no esperamos que esta preparación deba su granulosidad al paladar a partir de estos componentes sino más bien, de un problema de dispersión de los hidrocoloides.

Nuestros próximos esfuerzos se centrarán en solucionar este problema, tratando previamente la goma xántica y arábica antes de incorporarlas a la mezcla.

Estudio de mercado

Con el objetivo de tener una visión más amplia del producto, y proyectando un posible lanzamiento del mismo, hemos realizado un estudio de mercado que nos brinda información muy valiosa para la concreción del desarrollo (Ver ANEXO I)

ANEXO I – ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de identificar potenciales consumidores realizamos una segmentación del mercado.

Las variables que consideramos útiles para la segmentación son:

- Sexo: Hombres y Mujeres
- Edad: Entre 25 y 60 años
- Localización: Capital Federal y Gran Buenos Aires (zona norte)
- Nivel económico: Clase media, media-alta, alta
- Preferencias: frecuenten coffee shops (Starbucks), Consuman bebidas libres de lactosa (como AdeS), sean Veganos, Realicen actividades físicas con frecuencia.

La encuesta se realizó a 100 personas y estas fueron escogidas aleatoriamente dentro del grupo segmentado por las variables descriptas anteriormente.

La encuesta consistió en una serie de preguntas con el objetivo de averiguar si el producto tiene un concepto lo suficientemente atractivo para tener éxito.

Se pretende saber cuáles son las expectativas que tiene el consumidor respecto al nuevo producto.

Análisis de resultados

Rango etario	Nº encuestados	Consumiría	No consumiría
25-30	30	17	13
31-40	25	11	14
41-50	20	7	13
51-60	20	5	15
60 o más	5	0	5
Total	100	40	60

Tabla 1: Preferencia de consumo por edad. **Fuente:** Encuesta realizada

De acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta a 100 personas, se determinó que el mercado objetivo en nuestra primera etapa de lanzamiento, será la población joven-adulta de 25 a 40 años.

Este mercado está conformado por personas con una alta disponibilidad económica, hábitos de cuidado personal exigentes, donde la alimentación juega un rol importante en sus vidas y están dispuestos a considerar nuevas propuestas.

Según las encuestas realizadas por la Dirección general de estadísticas y censos de GCBA, la población estimada de personas entre 25-40 años, es de 708.000.

- Mercado total: 2.891.082 habitantes/consumidores, corresponde al total de habitante en la capital federal.
- Mercado potencial: 708.000 habitantes/consumidores, corresponde a la cantidad de individuos entre 25-40 años.
- Mercado disponible calificado: 389.400 habitantes/consumidores, corresponde a los individuos entre 25-40 años que se mostraron interesados en comprar nuestro producto y cuentan con la capacidad para hacerlo.

Otro factor que se analizó es la **frecuencia de compra**:

Según los resultados de la encuesta obtenidos, el 40% de las personas entrevistadas admitieron que consumirían el producto, pero la intención de compra se va a estimar a partir de la evaluación de cuantas veces por semana comprarían el producto.

Frecuencia de compra	Resultados	Consumo mensual
1 vez por mes	8	8
1 vez por semana	20	80
2 veces por semana	2	16
Mes por medio	10	5
Total	40	109

Tabla 2. Frecuencia de compra. **Fuente:** Encuesta realizada.

En función a los resultados de la encuesta, la frecuencia de compra nos arroja un valor 109 unidades demandadas mensuales.

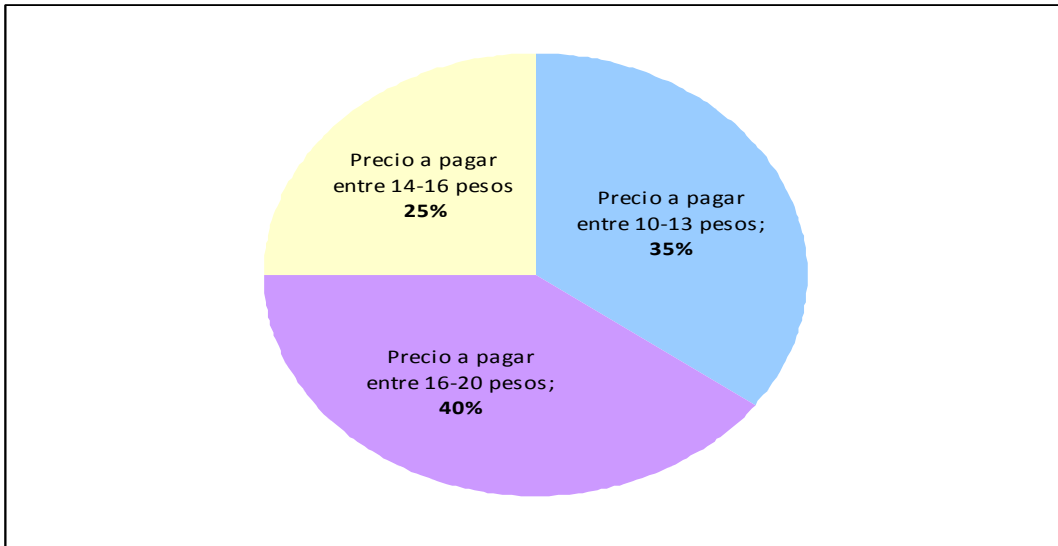
Según los resultados de la encuesta el 40 % de los entrevistados "si consumiría". Nos focalizaremos en aquellos consumidores entre 25-40 años.

Se traduce en 31 unidades demandados mensualmente o 372 unidades anuales por cada 100 personas.

Por lo que obtuvimos para nuestro público objetivo de 389.400 personas, una demanda mensual esperada de 120.714 unidades mensuales o 1.500.000 unidades anuales.

PRECIO DE VENTA

El precio que fijamos debe agregar valor al usuario para el cual está pensado el producto, y por lo tanto debe estar en el rango de precios dentro del cual estaría dispuesto a pagar. Según la encuesta realizada el 40% de la muestra estaría dispuesto a pagar entre \$14 y \$ 16 / litro.



▪ **Distribución del producto**

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, el lugar principal para el consumo de este producto se halla en los Supermercados.

Lugares	Resultados
<i>Dietéticas</i>	10
<i>Supermercados</i>	15
<i>Kioscos</i>	0
<i>Lugares de servicios gastronómico</i>	10
<i>Otros (1)</i>	5

Tabla 3. Preferencias de lugares de expendio. **Fuente:** Encuesta realizada.

(1) En la categoría otros, se encontraron resultados de Almacenes, mini mercados.

Proyección de ventas

Los niveles productivos se han establecido en base a los resultados obtenidos en la encuesta y la segmentación del mercado teniendo en cuenta el público target.

Se llegó a la conclusión que se obtiene una demanda anual de 372 unidades cada 100 personas dentro del público objetivo.

Según lo analizado previamente sobre el censo del gobierno en Capital Federal

Por lo tanto, con un mercado meta de aproximadamente 389.400 personas, se puede estimar la demanda anual objetivo es de 1.500.000 unidades.

Incrementando año a año el volumen de ventas tras ir ganando popularidad y aceptación en la sociedad, se estima alcanzar ese objetivo en 5 años.

Año	Producción Total demandada
1	150.000
2	300.000
3	600.000
4	900.000
5	1.500.000

Tabla 4. Demanda anual. Fuente: Elaboración propia.

PROYECCIÓN DE VENTAS DEL PRODUCTO

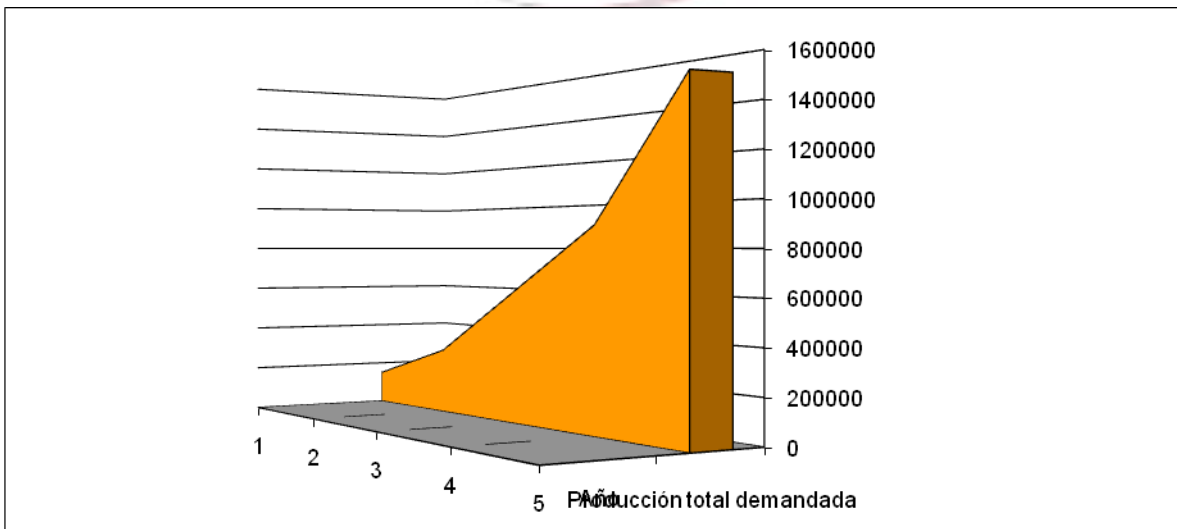


Gráfico 2. Ventas anuales de "Leche de almendra". Fuente: Elaboración propia

La proyección de ventas del producto se definió en base a teorías de Crecimiento de ventas que corresponden con el lanzamiento de nuevos productos al mercado. Por lo tanto, durante los primeros años del ciclo de vida del producto, se observa una etapa de introducción correspondiente con el lanzamiento del producto, donde se registra un bajo volumen de ventas. Para luego pasar al período de crecimiento, en el cual las ventas empiezan a aumentar velozmente, logrando en cada año una mayor penetración en el mercado.

Conclusión del estudio de mercado

De acuerdo al análisis hecho en el estudio de mercado se pudo sacar como conclusión que existe una buena oportunidad para la implementación de este nuevo proyecto.

Con los resultados de la encuesta se pudo averiguar más datos de nuestro mercado potencial. Algunas cosas, de gran importancia para el futuro del negocio, por ejemplo:

- ✓ Cuál es el volumen, en número, del tipo de público objetivo consumidor de nuestra oferta.
- ✓ Cuál es el grado de satisfacción de dicho público objetivo y el grado de interés.
- ✓ Cuál es la percepción del precio que consideran equivalente, es decir, el que están dispuestos a pagar por el producto.

Con estos datos nos es posible estimar el tamaño del proyecto, para poder determinar el nivel de actividad y finalmente como debemos proceder a futuro. Esto será importante para tomar múltiples decisiones sobre inversiones, dimensionamiento.

UVADE