



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT DE LECHE DE CABRA EN LA CIUDAD
DE GUAYAQUIL”**

**Proyecto de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial
con Mención en Gestión Empresarial especialización Comercio Exterior y
Marketing**

AUTORES:

Irina Moreno Amores

Julio Romero Villagómez

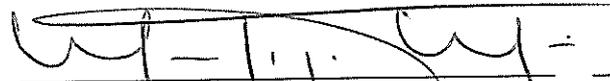
DIRECTOR:

Ing. Com. Bolívar Pastor

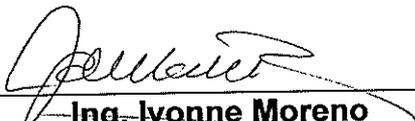
GUAYAQUIL – ECUADOR

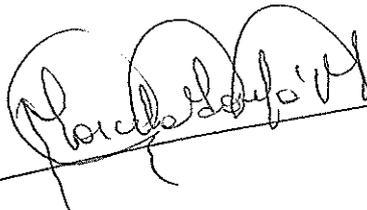
2007

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN


Ing. Oscar Mendoza Macías
DECANO DEL ICHE


Ing. Com. Bolívar Pastor
DIRECTOR DE PROYECTO


Ing. Ivonne Moreno
VOCAL PRINCIPAL


Econ. Marcela Yonfá
VOCAL PRINCIPAL



CIB-ESPOL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.


Irina Elizabeth Moreno Amores


Julio César Romero Villagómez



AGRADECIMIENTO

Nuestros más sinceros agradecimientos: Econ. Bolívar Pastor, Grupo Wong, Andrés Cárdenas, Ing. Edgar Tutivén, Ing. Juan Pablo Moyano e Ing. Federico Holguín personas que contribuyeron con sus conocimientos y tiempo.

Irina Moreno A.

Julio Romero V.

DEDICATORIA

Todos los esfuerzos reflejados en este proyecto son dedicados a Dios que es mi guía, a mis Padres que son mi apoyo incondicional, a mis hermanos y a todas las personas que depositan su confianza en mí, a todos ellos dedico este trabajo.

Julio Romero V.

DEDICATORIA

A Dios por su amor incondicional y a mis Padres por su infinita paciencia y apoyo.

Irina Moreno A.

Tabla de Contenido

INTRODUCCION	1
CAPÍTULO 1 <i>Análisis del Proyecto</i>	3
1.1 Descripción del negocio	3
1.2 Descripción General	3
1.2.1 La leche de cabra: Beneficios y contenido nutricional	3
1.2.1.1 Origen	3
1.2.1.2 Dónde se consume	4
1.2.1.3 Importancia de la leche de cabra en alimentación humana	5
1.2.1.4 Valor nutricional de la leche de cabra en comparación con la de la vaca	6
1.2.1.4.1 Vitamina A y B	7
1.2.1.4.2 Grasas y Proteínas	7
1.2.1.4.3 Lactosa – Caseína	9
1.2.1.4.4 Hierro	9
1.2.1.4.5 Calcio	10
1.2.1.5 Desventajas de la leche de cabra	10
1.2.1.6 Derivados de la leche de cabra	10
1.2.2 Situación Actual	12
1.2.2.1 Situación actual caprina en el guayas	12
1.2.2.2 Situación de la leche de cabra en el país	13
1.3 Objetivo General	13
1.4 Análisis Situacional: Micro y Macro entorno	14
1.4.1 Microentorno	14
1.4.1.1 Análisis de Porter	14
1.4.1.1.1 Los Consumidores	14
1.4.1.1.2 La Competencia	14

1.4.1.1.3	La entrada de nuevos competidores	15
1.4.1.1.4	La amenaza de productos sustitutos	15
1.4.1.1.5	El poder negociador de los compradores	15
1.4.1.1.6	El poder negociador de los proveedores	16
1.4.2	Macroentorno	16
1.4.2.1	Ambiente Cultural	16
1.4.2.2	Ambiente Legal	16
1.4.2.3	Ambiente Social	17
1.4.2.4	Ambiente Tecnológico	17
1.4.2.5	Ambiente Económico	18
CAPÍTULO 2	<i>Estudio Técnico</i>	19
2.1	Tamaño óptimo de la planta	19
2.1.1	Tamaño de la planta y la demanda	19
2.1.2	Suministros e insumos	19
2.1.2.1	Leche de Cabra	19
2.1.2.2	Estabilizantes y cultivos	19
2.1.2.3	Concentrado de frutas	19
2.1.2.4	Envases y Etiquetas	20
2.1.2.5	Azúcar	20
2.2	Localización óptima del proyecto	20
2.3	Ingeniería del Proyecto	21
2.3.1	Proceso de Producción	21
2.3.1.1	Recepción de la leche y control de calidad.	21
2.3.1.2	Pasteurización.	22
2.3.1.3	Incorporación de azúcar y estabilizantes (mezcla)	22
2.3.1.4	Homogenización	22
2.3.1.5	Inoculación e Incubación	22
2.3.1.6	Corte del proceso de incubación y enfriamiento.	23
2.3.1.7	Incorporación fruta y conservantes	23

2.3.1.8	Envasado y etiquetado.	23
2.3.1.9	Almacenamiento.	23
2.3.2	Análisis del proceso de producción	24
2.3.3	Adquisición de equipos y maquinarias	25
2.3.3.1	Tanquero recolector de Leche, Vehículo de Distribución, Tanques, Mezcladora, Homogenizador, Empacadora, Selladora y Etiquetadora.	25
2.3.3.2	Chiler, Caldero, Bomba Centrífuga, Bomba Positiva	25
2.3.4	Distribución de la planta	26
2.4	Organización de la Empresa	28
2.5	Control de Calidad	30
2.5.1	Calidad microbiológica de la leche	30
2.5.2	Calidad físico - química de la leche	30
2.5.2.1	Física.	30
2.5.2.2	Química.	31
CAPÍTULO 3	<i>Investigación de Mercado</i>	32
3.1	Definición de los objetivos para la investigación del mercado	32
3.1.1	Objetivos de la investigación dirigida a consumidores	32
3.2	Método para la selección de la muestra y para la recolección de datos	33
3.2.1	Método para la selección de la muestra	33
3.2.2	Método para recolección de datos	33
3.2.3	Prueba Piloto	34
3.2.4	Selección del tamaño de la muestra	34
3.3	Planificación y diseño del cuestionario	36
3.4	Implementación de la investigación	40
3.5	Presentación de los resultados de la investigación	41
3.6	Interpretación de los resultados	55
CAPÍTULO 4	<i>Análisis de la Empresa</i>	61

4.1	Planeación Estratégica de la empresa	61
4.1.1	Misión Empresarial	61
4.1.2	Visión Empresarial	61
4.1.3	Objetivos Empresariales	61
4.2	Plan de Marketing	61
4.2.1	Segmentación del Mercado	61
4.2.2	Demanda Potencial y Real	62
4.2.2.1	Demanda Potencial	62
4.2.2.2	Demanda real	63
4.3	Descripción de Problemas y Oportunidades	65
4.3.1	Análisis FODA	65
4.4	Modelo de Implicación FCB	66
4.5	Análisis de la Matriz de Crecimiento/ Participación del Boston Consulting Group (BCG)	67
4.6	Hábitos de Compra de los Consumidores	69
4.7	Análisis de Decisión de Compra	69
4.8	Análisis de la Competencia	70
4.9	Marketing Mix	72
4.9.1	Producto	72
4.9.1.1	Objetivos del Producto	72
4.9.1.2	Estrategias del Producto	72
4.9.1.3	Posicionamiento	73
4.9.1.4	Personalidad del Producto	73
4.9.1.4.1	Logo	73
4.9.1.4.2	La Etiqueta	74
4.9.2	Precio	75
4.9.3	Plaza	75

4.9.3.1	Objetivos de Plaza	75
4.9.3.2	Promoción y Publicidad.	76
CAPÍTULO 5 Evaluación Financiera		78
5.1	Inversiones	78
5.1.1	Inversión de activos fijos.	78
5.1.2	Inversión de activos diferidos.	78
5.1.3	Capital de trabajo	79
5.2	Análisis de financiamiento	81
5.2.1	Financiamiento	81
5.2.1.1	Capital social	81
5.2.1.2	Endeudamiento	81
5.3	Ingresos por ventas y costos de operación	83
5.3.1	Ingresos por ventas	83
5.3.2	Costos de operación	83
5.3.2.1	Costos Directos	83
5.3.2.2	Costos Indirectos	84
5.4	Gastos de administración y comercialización	84
5.5	Depreciaciones, amortizaciones, reparaciones, mantenimiento, varios e imprevistos	84
5.5.1	Depreciaciones	84
5.5.2	Amortizaciones de Activos Diferidos	85
5.5.3	Reparaciones, Mantenimiento, Varios e Imprevistos	85
5.6	Gastos financieros y amortización de la deuda	86
5.7	Estado de pérdidas y ganancias proyectadas	86
5.8	Balance General	87
5.8.1	El Activo Circulante.	87
5.8.2	Los Activos Fijos y Diferidos.	87

5.8.3	El Pasivo Circulante.	88
5.8.4	El Pasivo a Largo Plazo.	88
5.8.5	El Capital Contable.	88
5.9	Flujo de caja proyectado con y sin financiamiento.	88
5.9.1	Ingresos afectos a impuestos	88
5.9.2	Egresos afectos a impuestos	88
5.9.3	Gastos no desembolsables	89
5.9.4	Cálculo de impuestos y participación de trabajadores	89
5.9.5	Ajuste por gastos no desembolsables	89
5.9.6	Egresos no afectos a impuestos	89
5.10	Estudio de factibilidad	90
5.10.1	Valor actual neto	91
5.10.1.1	<i>El Costo del Capital.</i>	91
5.10.1.2	Costo de la Deuda.	92
5.10.1.3	Costo del Capital Promedio Ponderado.	92
5.10.1.4	Cálculo del VAN.	93
5.10.2	Tasa interna de retorno privada	94
5.10.3	Periodo de recuperación	94
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFIA	98

Tabla de Gráficos

Gráfico 1 Clasificación por Sexo	41
Gráfico 2 Grupos de edad	42
Gráfico 3 Sector	42
Gráfico 4 Nivel de estudios.....	43
Gráfico 5 Estado Civil	44
Gráfico 6 Ocupación Actual.....	44
Gráfico 7 ¿Sufre usted de alguna de estas afecciones?	45
Gráfico 8 ¿Qué hace usted para contrarrestar estas afecciones?	46
Gráfico 9 ¿Ha escuchado sobre la leche de cabra?.....	46
Gráfico 10 ¿Qué sabe de ella?.....	47
Gráfico 11 ¿Consume yogurt?	48
Gráfico 12 ¿Cuántos vasos de yogurt consume a la semana?	48
Gráfico 13 ¿Por qué consume yogurt?.....	49
Gráfico 14 Marca 1	50
Gráfico 15 Marca 2.....	50
Gráfico 16 ¿Qué envase prefiere?	51
Gráfico 17 ¿Qué yogurt consume regularmente?	52
Gráfico 18 Características de mayor importancia del yogurt.....	53

Gráfico 19 Degustación.....	53
Gráfico 20 ¿Consumiría el yogurt de leche de cabra?	54
Gráfico 21 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?	55
Gráfico 22 Análisis de Decisión de Compra	70
Gráfico 23 Etiquetas	75
Gráfico 24 Distribución del Yogurt de Cabra Caprico.....	76

Tabla de Figuras

Figura 1 Proceso de Producción	24
Figura 2 Distribución de la Planta – Planta Baja	26
Figura 3 Distribución de la Planta – Planta Alta	27
Figura 4 Organigrama de la Empresa	29
Figura 5 Logo	74

Tabla de Cuadros

Tabla 1-1 Numero de UPAS y cabezas de ganado por especies y razas en el Guayas.....	12
Tabla 5-1 Capital de Trabajo.....	80
Tabla 5-2 Inversiones del proyecto	80
Tabla 5-3 Amortización resumida.....	82
Tabla 5-4 Tasa de depreciación de activos fijos.....	85
Tabla 5-5 Utilidades netas.....	87
Tabla 5-6 Flujo de caja sin financiamiento	90
Tabla 5-7 Flujo de caja con financiamiento	90
Tabla 5-8 Flujo de efectivo para el cálculo del VAN	93
Tabla 5-9 Flujo de caja acumulado	95

INTRODUCCION

En la actualidad la forma de vida apresurada que llevan los jóvenes y personas que laboran, van muchas veces de la mano con el estrés y la mala alimentación teniendo como resultado la generación de enfermedades. Los consumidores generan cambios que por la influencia de los diferentes medios de comunicación, crean hábitos y estilos de vida, demandando bienes y servicios con que cuentan los europeos y estadounidenses. Esto ha dado como consecuencia la aparición de nuevos productos que no son naturales para combatir estos males modernos.

Es por esto que en este proyecto se ha pensado en el futuro y consideramos que la población debe estar orientada a pensar en si mismos y en próximas generaciones para poder garantizar y prolongar su ciclo de vida, mediante un alimento nutritivo y natural como lo es el yogurt. Por lo que se ha buscado un producto que posea nuevas características que satisfagan al consumidor, un producto que pueda ser consumido a cualquier hora del día.

Mediante estudios, plan de mercadeo, investigación de mercados, y análisis financieros de este nuevo Yogurt de Cabra CAPRICO, se encontrará los mercados potenciales para su introducción: un mercado ya conocido con respecto al yogurt y otro nuevo por el hecho de que este nuevo esta principalmente dirigido a personas que quieren mantenerse en línea, mejorar su salud y prevenir enfermedades.

Siendo la leche de cabra parte fundamental del proceso de elaboración del yogurt, ofrece más y mejores beneficios que cualquier otro, lo cual es una ventaja, es por eso que se quiere mostrar toda la información acerca de sus

beneficios, que van desde aliviar enfermedades hasta ser un producto bajo en calorías, y así de esta forma llegar a los consumidores que luchan constantemente con estos problemas.

En otras partes del Ecuador se está empezando a comercializar la leche de cabra; pero si nos enfocamos en la ciudad de Guayaquil el mercado de yogurt elaborado a base de esta leche no se encuentra explotado, es así como nos convertiríamos en pioneros creando una conciencia en nutrición y mejor alimentación; además el lanzamiento del producto se lo hará en esta ciudad por ser un área significativa en aspecto poblacional, ingreso per capita y de consumo de todo el país

El trabajo que se presenta a continuación pretende mostrar la justificación, la aceptación de los consumidores, el mercado potencial y su evaluación financiera en donde se demuestra rendimiento para el inversor y beneficio para el consumidor.

CAPÍTULO 1 ANÁLISIS DEL PROYECTO

1.1 Descripción del negocio

La empresa estará dedicada a la producción y comercialización de un solo producto que es el “Yogurt de Cabra CAPRICO”. Será una sociedad anónima, el nombre de la empresa es CAPRICO S.A.

La empresa contará con su propia infraestructura y maquinaria necesaria para la fabricación del producto, así mismo se encargará de distribuirlo y comercializarlo; para este fin, contaremos con un departamento de ventas y camiones repartidores para cubrir los puntos de venta de la ciudad de Guayaquil.

1.2 Descripción General

En el presente estudio trataremos a la leche de cabra como un producto de consumo, cuyo uso final para el que ha sido destinado es como un suplemento alimenticio para consumidores que se preocupan por salud.

1.2.1 La leche de cabra: Beneficios y contenido nutricional

1.2.1.1 Origen

Desde hace tiempo se reconoce a la cabra como productora de una leche muy rica y considerada la única nodriza de la humanidad. Gracias a su hábito de ramoneo, puede satisfacer sus



necesidades alimenticias mejor que otras especies en aquellos lugares en que la disponibilidad de agua para producir pasto es muy limitada, por ejemplo en

regiones áridas y semiáridas en donde la cabra proporciona leche y carne a la población.

Desde hace unos 11,000 años empezamos a beber leche de cabra y de vaca hace unos 8.500 años, lo indican registros muy antiguos -en el texto bíblico o en los murales egipcios- hablan de su consumo. En Roma y en Grecia la leche de vaca y la mantequilla no eran muy populares, pero la de cabra se empleaba en la cocina y para hacer quesos. Según el escritor romano, Plinio, la leche se usaba para blanquear la piel de las mujeres, y además de Cleopatra, Popea, la esposa de Nerón, viajaba con cientos de cabras para bañarse en su leche.

La mayoría de nosotros debe pensar que el uso de esta leche quedó en aquellas épocas, pero la realidad es que algo más del 50% de la población mundial bebe leche de cabra.

1.2.1.2 Dónde se consume

La mayor parte de ese consumo se da en el continente asiático, con India en primer lugar. Esto no sorprende teniendo en cuenta que el ganado caprino siempre se asocia a zonas marginales, donde alimentándose de pastos pobres se ofrece al hombre como fuente de proteínas, con su carne y su leche. En segundo lugar, sigue el continente africano coincidiendo con las estadísticas de población caprina. Europa es el que sigue en producción de leche, pero esta vez con el menor número de cabezas, porque es allí donde se encuentra la especialización. En este continente es Francia quien está a la vanguardia de la intensificación de esta producción, seguida por Grecia, España e Italia.

También hay grandes diferencias en el hábito de consumo entre los continentes. Mientras que en los países asiáticos y africanos se acostumbra a

beber leche fluida de cabra, en Europa y América se consume como quesos, en una gran diversidad de tipos. Actualmente los países asiáticos con mayor poder adquisitivo, están demandando quesos de cabra refinados, al estilo europeo

1.2.1.3 Importancia de la leche de cabra en alimentación humana

El Grupo de Investigación “Alimentación, Nutrición y Absorción” de la Universidad de Granada ha demostrado que la leche de cabra es más beneficiosa para el consumo humano que la leche de vaca. Según el grupo de expertos, la leche de cabra no sólo sirve para tratar determinadas patologías sino que su consumo habitual puede prevenir la aparición de algunas enfermedades.

Esta investigación iniciada por el Grupo ANA en 1996, demuestra que el consumo de la leche de cabra baja el colesterol y favorece la absorción de grasa, proteínas, y una serie de minerales como calcio, potasio, fósforo, magnesio, hierro, cobre, cinc y selenio, y su depósito en los órganos más importantes relacionados con el metabolismo de estos minerales. También se ha demostrado que la proteína de la cabra es de mejor calidad que la leche de vaca y de más fácil absorción por el organismo. En cuanto a la grasa, es más fácil de digerir que la de vaca ya que los glóbulos de la grasa de la leche de cabra son más pequeños que los de la de vaca y, además por su alto contenido en ácidos grasos de cadena media (MCT) no necesita, en gran proporción, de la bilis para su digestión y absorción.

El nuevo hallazgo subraya además que por ser ácidos grasos de cadena media, llegan directamente al intestino y de éste a la sangre, por lo que son

rápidamente metabolizados y producen energía de forma inmediata. Además, este tipo de grasa no se deposita y por lo tanto no engorda.

1.2.1.4 Valor nutricional de la leche de cabra en comparación con la de la vaca

Como todo producto natural, la composición de la leche de cabra puede variar según la raza, la zona de producción, la estación del año, la etapa de lactancia, la alimentación, el manejo, la sanidad, etc.

Se puede hacer una breve comparación entre la caprina con la que más conocemos, la de vaca, como punto de referencia nutricional.

Comparación Composición Promedio		
Artículo	Cabra	Vaca
Grasa, %	3.8	3.6
Sólidos no grasos, %	8.9	9.0
Lactosa, %	4.1	4.7
Nitrógeno x 6.38, %	3.4	3.2
Proteína, %	3.0	3.0
Caseína, %	2.4	2.6
Albúmina, globulina, %	0.6	0.6
No proteínico, nitr. x6.38, %	0.4	0.2
Ash, %	0.8	0.7
Calcio (CaO), %	0.19	0.18
Fósforo (P ₂ O ₅), %	0.27	0.23
P ₂ O ₅ /CaO	1.4	1.3
Cloruro, %	0.15	0.10
Hierro (P/100,000)	0.07	0.08
Cobre (P/100,000)	0.05	0.06
Vitamina A (i.u./g grasa)	39	21
Vitamina B (ug/100 ml)	68	45
Rioflavina (ug/100 ml)	210	159
Vitamina C (mg asc. A/100 ml)	2	2
Vitamina D (i.u./g grasa)	0.7	0.7
Calorías/100 ml	70	69

1.2.1.4.1 Vitamina A y B

Las vitaminas son compuestos orgánicos que realizan funciones esenciales en el organismo. Ayudan a sintetizar grasas, a producir hormonas, a conservar fuentes de los huesos, a asimilar las proteínas y a transformar las grasas y carbohidratos en energía.

Una particularidad de la leche de cabra es la ausencia de caroteno, lo que le da su color completamente blanco (A diferencia de la vaca que el caroteno le confiere color a su grasa). El caroteno es el promotor de la vitamina A que debe ser convertido por el organismo en la glándula tiroides. En la leche de cabra no encontramos caroteno sino directamente vitamina A completamente disponible para su asimilación, sin intervención de dicha glándula. Esto es muy importante para los bebés, porque su actividad tiroidea está apenas desarrollada.

La vitamina B ayuda a la formación del material genético (ADN y ARN), a producir glóbulos rojos, y a mantener un buen funcionamiento del sistema nervioso. Si bien el contenido de vitaminas B6 y B12 es más bajo que la leche de vaca, comparado con la leche humana es similar, por lo que es adecuada para la nutrición de infantes.

1.2.1.4.2 Grasas y Proteínas

La gran ventaja de la leche de cabra es su mayor digestibilidad, debido a características propias de la grasa, la proteína y del coágulo que se forma en el estómago. Los ácidos grasos que contiene esta leche son 3: caprónico, caprílico, cáprico.

- ◆ **Glóbulos de grasa más chicos.** La grasa de la leche se presenta en glóbulos, que en el caso de la leche de cabra son más pequeños.

Prácticamente un 30% de ellos tienen un diámetro entre los 2 y 4 micrones, cuando en la leche de vaca esos valores son de 10 a 20 micrones. Los glóbulos grasos, al ser más pequeños, permanecen más tiempo dispersos en la leche, lo que facilita la actividad de las enzimas digestivas intestinales, resultando una digestión más liviana. También contribuye a la digestión que cerca del 20% de los ácidos grasos de la leche caprina sean de cadena corta. Los ácidos grasos contenidos en la leche de cabra tienen una cualidad metabólica con una capacidad única de limitar depósitos de colesterol en los tejidos corporales.

- ◆ **Un coágulo más suave.** La caseína es la principal proteína de la leche y es la que forma la cuajada cuando se hace queso; algo similar ocurre en nuestro estómago cuando bebemos leche y toma contacto con el jugo gástrico. El coágulo que forma la leche de cabra es más suave y se rompe más fácilmente, lo que facilita la digestión enzimática. Este coágulo se divide en partículas muy pequeñas que se disuelven más rápidamente ante la acción de las enzimas proteolíticas en el intestino.

La leche de cabra es recomendable para aquellas personas que tienen problemas digestivos como úlceras, gastritis, trastornos hepáticos, también suelen ser usados en pacientes que padecen de una variedad de mala absorción como hiperlipemia, hiperlipoproteinemia, esteatorrea y en caso de reacciones intestinales, obstrucción coronaria, alimentación de infantes prematuros, epilepsia infantil, fibrosis cística y problemas biliares. Es decir, tienen gran interés desde el punto de vista médico por cuanto son los únicos que pueden causar beneficios en las enfermedades metabólicas humanas.

1.2.1.4.3 Lactosa – Caseína

Alergia a las comidas e intolerancia a ciertas comidas no es lo mismo. Intolerancia a ciertos alimentos significa que existe un rechazo pero nada tiene que ver con el sistema de inmunización del individuo. La intolerancia a la lactosa es un ejemplo de esto. En cambio la persona que no tolera la lactosa significa que no produce la enzima indispensable para digerir los azúcares de la leche. Cuando estas personas ingieren productos lácteos suelen tener flatulencia, exceso de gas y dolores abdominales.

Investigadores demostraron que la molécula de caseína en la leche de vaca es estructuralmente diferente a la de cabra, esta leche contiene 13% menos lactosa que la leche de vaca y 41% menos que la leche humana, allí se halla la principal razón por la cual los niños, sobre todo los de corta edad, sean alérgicos a la leche de vaca.

Este es un alimento hipoalergénico para personas que sufren eczemas, asma, catarros crónicos, dolor de cabeza, colitis, úlceras de estómago, dolores abdominales y oclusión epigástrica a causa de la alergia de las proteínas de la leche de vaca. La recomendación de leche de cabra en estos casos ha dado buenos resultados.

1.2.1.4.4 Hierro

A diferencia de lo que ocurre con otros alimentos ricos en calcio, la leche de cabra favorece la absorción de hierro y su depósito en órganos diana, lo que puede beneficiar a personas propensas a sufrir anemias. Se ha observado que los niños alimentados con leche de cabra y sus derivados con respecto a aquellos alimentados con leche de vaca, tienen mayor peso, mayor estatura,

mejor mineralización en los huesos y en el plasma sanguíneo, y alta densidad en vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, calcio y hemoglobina.

1.2.1.4.5 Calcio

En cuanto al calcio, el consumo de leche de cabra aumenta su absorción y depósito a nivel del hueso, algo que resulta muy beneficioso tanto para las personas adultas como para las mujeres que sufren procesos de osteoporosis.

1.2.1.5 Desventajas de la leche de cabra

Si bien es cierto que la caprina como otras leches puede transmitir una cantidad de enfermedades al hombre, como tuberculosis, linfadenitis, leptospirosis, brucelosis o fiebre de Malta que es una enfermedad que muchas veces se ha asociado al consumo de la leche de cabra cuyos síntomas son fiebre alta, sudor profuso, debilidad, pérdida de peso, etc. , todas ellas se pueden evitar con una simple pasteurización de la leche; de allí la importancia de asegurarse que el producto que se consuma proceda de elaboraciones con leche pasteurizada, o si son de elaboración casera con unos minutos de hervor. Hoy en día la leche de cabra que se comercializa ya no suele presentar ningún problema sanitario ya que los productos suelen cumplir la legislación sanitaria y están tratados térmicamente.

1.2.1.6 Derivados de la leche de cabra

Hoy en día la leche de cabra se emplea principalmente en la elaboración de diversos derivados lácteos, como podemos ver a continuación:

Quesos

- Fresco



- Maduro
- Duro
- Semiduro
- Ahumado/adobado

Leche

- Líquida entera (pasteurizada, UHT)
- Bebida láctea para mejorar la digestión
- Evaporada
- En polvo



Dulces

- Cajeta
- Glorias
- Obleas
- Cortado de leche (Colombia)
- Cono de cajeta
- Natillas

Mantequilla

Postres

- Helados
- Paletas frías
- Postres fríos
- Tartas

Yogurt

- Natural y de frutas
- Líquido para beber

Suplementos alimenticios

- Cápsulas para el cuidado de la piel
- Cápsulas para balance intestinal
- Suplementos nutricionales

Productos de higiene personal y para el cuidado de la piel

- Jabón (líquido y en barra)



- Shampoo
- Acondicionador para el pelo
- Crema humectante para el cuerpo y rejuvenecedora
- Crema de mantequilla de cabra (humectante)
- Leche para el baño
- Baño de burbujas



1.2.2 Situación Actual

1.2.2.1 Situación actual caprina en el guayas

Las cabras son rumiantes que se encuentran distribuidas en diferentes latitudes del mundo y por ende a diferentes condiciones climáticas. En términos de volumen su participación en el mercado mundial es muy inferior a la de los lácteos bovinos. De acuerdo al último censo agropecuario, que se detalla en la Cuadro 1, la cantidad de cabra existente en la provincia del Guayas, en su mayoría está destinada a la producción de doble propósito, es decir de carne y leche.

Tabla 1-1 Numero de UPAs y cabezas de ganado por especies y razas en el Guayas

CAPRINO	
UPAs	Número
1.176	19.215

Fuente: <http://www.sica.gov.ec/censo/docs/nacionales/tabla6.htm>

Elaborado por: Autores.

1.2.2.2 Situación de la leche de cabra en el país

La leche de cabra por su alto valor nutritivo puede convertirse en una alternativa viable para prevenir enfermedades y mejorar la salud de los ecuatorianos.

Si este es un país donde casi toda la población consume leche de vaca, ¿Cómo hacer para que se masifique el consumo de la leche de cabra y sus derivados como el yogurt? Esto se debe conseguir a mediano plazo, a través de campañas educativas realizadas por el estado y por empresas privadas, donde se informe los beneficios de la leche de cabra y en especial del yogurt hecho a base de esta.

En la actualidad el país no ha explotado masivamente la producción de este tipo de leche, en cualquiera de sus derivados, es por esta razón que queremos cubrir esa necesidad del mercado con nuestro yogurt, para así satisfacer esa demanda que quiere prevenir en enfermedades y mejorar su salud. Es por eso que llegamos a la conclusión que ya sea por moda o salud, se debe consumir en mayor proporción los diferentes productos que a partir de la leche de cabra se pueden obtener.

1.3 Objetivo General

Elaborar un plan estratégico de mercadeo con el fin de determinar el mercado potencial insatisfecho, analizar el grado de aceptación y preferencia de los consumidores hacia este nuevo producto, demostrar que tecnológicamente es posible producirlo y abastecernos de los insumos necesarios para su producción. Posicionar el producto en la mente de los consumidores, con una

imagen de buena calidad. Demostrar que económicamente es rentable llevar a cabo su realización.

1.4 Análisis Situacional: Micro y Macro entorno

1.4.1 Microentorno

1.4.1.1 Análisis de Porter

1.4.1.1.1 Los Consumidores

Se considerara al Yogurt de Cabra CAPRICO como un nuevo producto en un mercado existente como es el de los productos lácteos, específicamente en el del yogurt por lo que se encontraría en la parte introductoria del Ciclo de Vida del Producto.

Yogurt de Cabra CAPRICO esta dirigido a aquellas personas que quieren mejorar su salud, prevenir enfermedades y mantener su estado físico, considerando como nuestro mercado meta a personas adultas de sexo masculino y femenino a partir de los 15 años en adelante, de clase social media alta a una clase alta.

1.4.1.1.2 La Competencia

En el mercado local no existe un producto competidor de manera registrada en forma de yogurt de cabra, sino como leche de cabra (“La Meche” producida con la garantía de Greenlab en Pintag - Ecuador y “Cabra Life” que es producida con el respaldo de L’Verde Pepront en Puenbo - Ecuador) y como yogurt elaborado a base de leche de vaca (Toni, Chivería, Reyogurt, entre otras). En tal caso Yogurt de Cabra CAPRICO será pionero en la producción de este tipo

de producto, por lo que resultara manejable introducir estrategias de posicionamiento de manera eficaz.

1.4.1.1.3 La entrada de nuevos competidores

La entrada de competidores existe en este mercado y cuentan con tecnología en producción de leche y yogurt ya que los que están en la industria están buscando nuevos recursos, líneas de productos y capacidades para poder apoderarse de una porción del mercado, ya que en la actualidad se creando una cultura nutricional.

Una barrera importante para la entrada de competidores será la eficiencia en el desarrollo del producto para diferenciarlo del resto de los Yogures de la competencia y conservar la lealtad de nuestros consumidores.

1.4.1.1.4 La amenaza de productos sustitutos

Para nuestro producto natural Yogurt de Cabra CAPRICO prácticamente no existe un sustituto cercano, sólo se pueden mencionar los más parecidos según su apariencia y uso, ya que tienen propiedades distintas; entre éstos tenemos el yogurt tradicional, leche con sabores, leche de soya, jugos, complementos alimenticios o batidos. Estos se volverían una amenaza si descubren nuevas propiedades en estos productos existentes.

1.4.1.1.5 El poder negociador de los compradores

Los autoservicios son nuestra principal amenaza, debido a que su poder de negociación es alto, ya que al ser en su mayoría grandes cadenas a nivel nacional es más fácil para los consumidores localizar y adquirir los productos, otro problema además, es que estas cadenas adquieren grandes cantidades de

productos a bajos precios, y esto nos podría afectar al momento de establecer precios, créditos, etc.

1.4.1.1.6 *El poder negociador de los proveedores*

Contamos con varios proveedores - microempresarios que están comprometidos con la empresa, los cuales nos abastecerán de la materia prima con los niveles de producción que requiramos, a largo plazo otro proyecto es industrializar esta leche para reducir los costos. Otros proveedores con los que contamos son los que nos abastecen del azúcar, concentrado de frutas, químicos, fermentos lácticos, envases, etiquetas los cuales se pueden encontrar en diversas empresas locales no existe limitación de aprovisionamiento.

1.4.2 Macroentorno

1.4.2.1 Ambiente Cultural

En la actualidad se aprecia una tendencia al consumo de productos nutritivos y que no atenten contra la salud de los consumidores, por lo que se presentara un producto que satisfaga estas necesidades creando una cultura nutricional. Por tanto, una barrera que detenga una penetración exitosa es el desconocimiento por parte de los consumidores acerca de los beneficios que conlleva estos productos por la idea generalizada de que toda leche que no sea de origen vacuno tiene mal sabor.

1.4.2.2 Ambiente Legal

La Empresa se regirá por las normas y principios que establecen la Constitución, ley de compañías y demás leyes conexas vigentes en la

República del Ecuador. Debiendo sus acciones y procedimientos estar regidos por el estatuto funcional y reglamentos internos que para el efecto pudieran crearse; igualmente la compañía debe cumplir con puntualidad, conforme a sus deberes y obligaciones con las entidades del Estado.

1.4.2.3 Ambiente Social

Por ser el Ecuador un país de economía inestable, ocasionada por la falta de compromiso de los gobiernos, se ha llegado a un grado de subdesarrollo que trae consigo grandes problemas, uno de ellos es la mala información nutricional de los habitantes.

Otro de los principales problemas es el aumento de la marginalidad de la población, para poder revertir esto es necesario realizar un riguroso y adecuado cambio en el manejo del ganado caprino donde quede bien clara una máxima eficiencia en la explotación y se logre un rendimiento de calidad en la producción, que contribuya a la gran necesidad de pensar en forma seria en el nacimiento de una nueva industria agropecuaria.

1.4.2.4 Ambiente Tecnológico

Ecuador no es un país de tecnología avanzada en comparación con las grandes industrias de América, Asia y Europa, por lo que la mayoría de los equipos tangibles e intangibles son de tecnología importada. Pero en el caso de nuestro producto, las inversiones en maquinarias, equipos y enseres son de producción nacional; de igual forma los insumos e ingredientes para la elaboración del yogurt son elaborados por empresas nacionales. Contaremos con la mejor tecnología con el fin de producir una bebida que reúna todas las características de calidad.

1.4.2.5 Ambiente Económico

Uno de los principales jugadores en la economía es el Estado el cual ha demostrado a través de los años que es inconstante y vulnerable a cambios. Teniendo como resultado un ambiente económico deteriorado y lleno de incertidumbre al momento de invertir en proyectos o crear una empresa.

Esto es un punto negativo al momento de emprender con nuestra proyecto por la carencia de una estabilidad política, el cual nos afecta directamente al pensar en un crecimiento en la producción.

CAPÍTULO 2 ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Tamaño óptimo de la planta

2.1.1 Tamaño de la planta y la demanda

El tamaño de la planta es de 220 mts² que son destinados para el área de producción y para oficinas. Un factor importante que se considero al elegir el tamaño de la planta fue la dimensión de las maquinarias, ya que la demanda estará en constante crecimiento por el desarrollo de una nueva cultura nutricional.

2.1.2 Suministros e insumos

2.1.2.1 Leche de Cabra

La leche que utilizaremos en la producción de nuestro yogurt, será elaborada por las asociaciones montubias de Isidro Ayora, Pedro Carbo, Lomas de Sargentillo, y una microempresa de Zapotal que pertenece al Ing. Agr. Lenín Mera.

2.1.2.2 Estabilizantes y cultivos

Nuestro proveedor será la empresa Descalzi que pertenece al Sr. Pedro Carbo.
Telf.: 2835055

2.1.2.3 Concentrado de frutas

La empresa que nos proveerá del concentrado de frutas para nuestros tres sabores será Gesticorp S.A. Telf.: 2290675

2.1.2.4 Envases y Etiquetas

Nuestros proveedores de envases serán las empresas:

- ◆ Cabimpex S.A. Teléfono: 2851559
- ◆ Amcor Pet Packing. Telf.: 2899380 - 2899382
- ◆ Latinoamérica de Envases S.A. Latienvases. Telf.: 2421807 - 2426148

Nuestros proveedores de etiquetas serán las empresas:

Imprimax. Teléfono: 2225669- 2547920 – 2220778

Divaprint. Teléfono: 2302425- 2302505. Dirección: Padre Solano 823 y Santa Elena.

Indalia S.A. Telf.: 2255671 – 2256972.

2.1.2.5 Azúcar

Nuestro proveedor azúcar será el Ingenio San Carlos del Cantón Marcelino Maridueña. Telf.: 2322916 – 2729164.

2.2 Localización óptima del proyecto

La ubicación de la fabrica se la ha analizado mediante criterios geográficos, económicos, y sociales, es por esto que se localizara en la Parroquia San Isidro en el Km. 52 Vía Guayas- Manabí en el recinto Pueblo Nuevo. Esta zona es totalmente accesible al transporte ya que las carreteras están en buen estado y además existen diversos caminos mediante los cuales se puede llegar, ya que si hubiera algún conflicto y cerraran las carreteras el producto terminado siempre llegaría a su destino.

Otro punto que se analizó y además de ser el más importante, es que la planta estará cerca de la materia prima que es la leche, ya que corre el riesgo de dañarse si no se encuentra a una temperatura helada lo que impediría transportarla a grandes distancias; otro criterio favorable de ubicar la planta en esta parroquia es que el costo por impuestos y permisos de instalar una fábrica en la zona es bajo además del costo del terreno y edificios, lo que representaría un ahorro en los costos.

En la parte social la fábrica no afecta al medio ambiente por lo que no representaría un problema para la población además que se encontraría ubicada en un lugar apartado de la zona poblacional.

2.3 Ingeniería del Proyecto

2.3.1 Proceso de Producción

2.3.1.1 Recepción de la leche y control de calidad.

La leche es transportada en un tanquero recolector el cual la mantiene a una temperatura fría, antes de conectar al tanquero los tubos para el trasvase de la leche a los cilindros de recepción, se realiza una prueba de control de calidad para determinar si la leche está en buen estado, ya que esta debe estar fresca de manera de no alterar las condiciones de la misma debido a un aumento de la acidez por acción microbiana y además se debe examinar si la leche viene de animales con tratamiento de antibióticos porque esto hace variar el sabor y color de la misma. Luego la leche se trasvase del tanque a los cilindros donde se la filtra pasándola por un paño limpio, de manera de retener sólidos o materias



extrañas que pueden estar presentes. Ahí se puede mantener la leche hasta por 12 horas ya que permanece a 6° C.

2.3.1.2 Pasteurización.

Luego la leche es pasada al tanque de pasterización donde es sometida a un proceso técnico de flujo continuo, aplicado a la leche a una temperatura de 80 a 85° C por 30 minutos, para eliminar todos los microorganismos patógenos.

2.3.1.3 Incorporación de azúcar y estabilizantes (mezcla)

Una vez alcanzado los 30° C de temperatura se incorpora el azúcar en un 6% del contenido y los estabilizantes.

2.3.1.4 Homogenización

Una vez incorporada el azúcar y los estabilizantes la leche pasa al proceso de homogenización donde es llevada a una fuerte agitación con el fin de disolver bien gránulos (30 minutos); esto ayudara a eliminar los grumos de grasa que es el objetivo de la homogenización.

2.3.1.5 Inoculación e Incubación

La leche se inocula con sepas de *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus* según lo indicado en el envase de los cultivos a una temperatura de 42° C. Después de 5 horas la leche se debe mantener a una temperatura de 42° C, con el objetivo de que los microorganismos se desarrollen y produzcan las características que deseamos en la leche, el termino de la incubación se produce cuando el producto alcance una acidez de 0.65%. Se realiza otro control de calidad para medir el grado de acidez.

2.3.1.6 Corte del proceso de incubación y enfriamiento.

Una vez transcurrido el tiempo y alcanzada la acidez, se procede a enfriar hasta una temperatura de 5° C. El objetivo tecnológico del enfriamiento es detener el accionar de los microorganismos, o se obtendrá un yogurt mucho más ácido.

2.3.1.7 Incorporación fruta y conservantes

En este punto se incorporará los sabores de concentrados de pulpa de fruta y los conservantes para que el producto tenga larga duración.

2.3.1.8 Envasado y etiquetado.

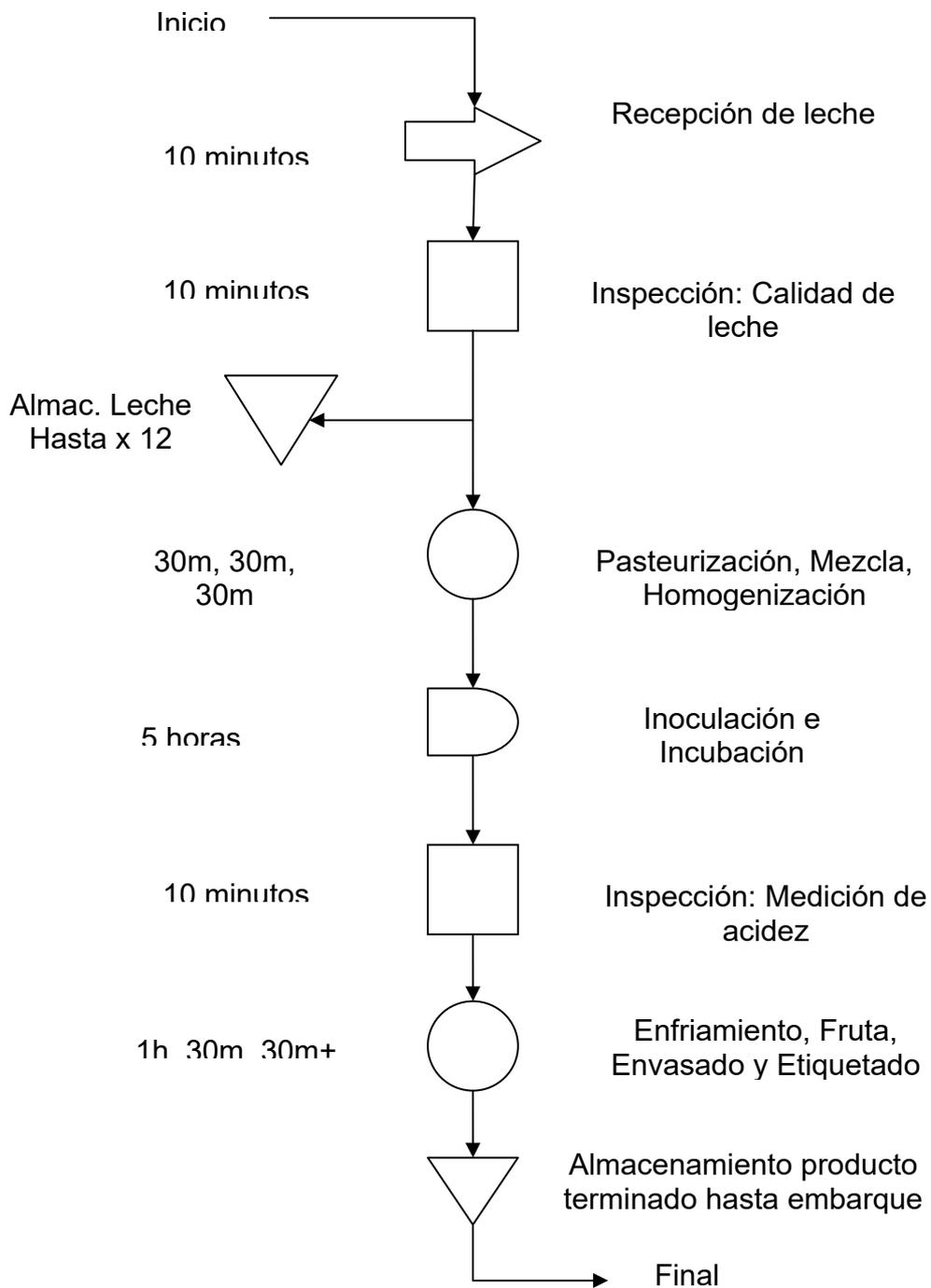
Dosificar yogurt (500cc) en los envases previamente esterilizados y etiquetados. Agrupar por lotes de producción, señalar fecha de elaboración y fecha de vencimiento.

2.3.1.9 Almacenamiento.

Colocar el producto en la cámara de frío y refrigerarlo a temperaturas de 5° C, con cuidado de no cortar la cadena de frío.

2.3.2 Análisis del proceso de producción

Figura 1 Proceso de Producción



Elaborado por autores

2.3.3 Adquisición de equipos y maquinarias

Las maquinarias, los cilindros y los equipos de control de calidad serán adquiridos de acuerdo a la demanda esperada del proyecto de manera que no haya capacidad ociosa, además las dimensiones de los mismos estarán dentro de los límites de la capacidad de la planta que servirá para su distribución. El mantenimiento de la maquinaria lo hará gratis el proveedor por un año por el costo de la adquisición.

Nuestros proveedores de equipos y maquinarias son:

2.3.3.1 Tanquero recolector de Leche, Vehículo de Distribución, Tanques, Mezcladora, Homogenizador, Empacadora, Selladora y Etiquetadora.

ACINDEC - Dirección: De las Avellanas Lt 11 y Av. Eloy Alfaro (Quito).
Teléfono: 022 -476-552

2.3.3.2 Chiler, Caldero, Bomba Centrifuga, Bomba Positiva

LA LLAVE - Dirección: Av. Juan Tanca Marengo Km. 2 ½. Teléfono: 2 682-900

2.3.4 Distribución de la planta

Figura 2 Distribución de la Planta – Planta Baja

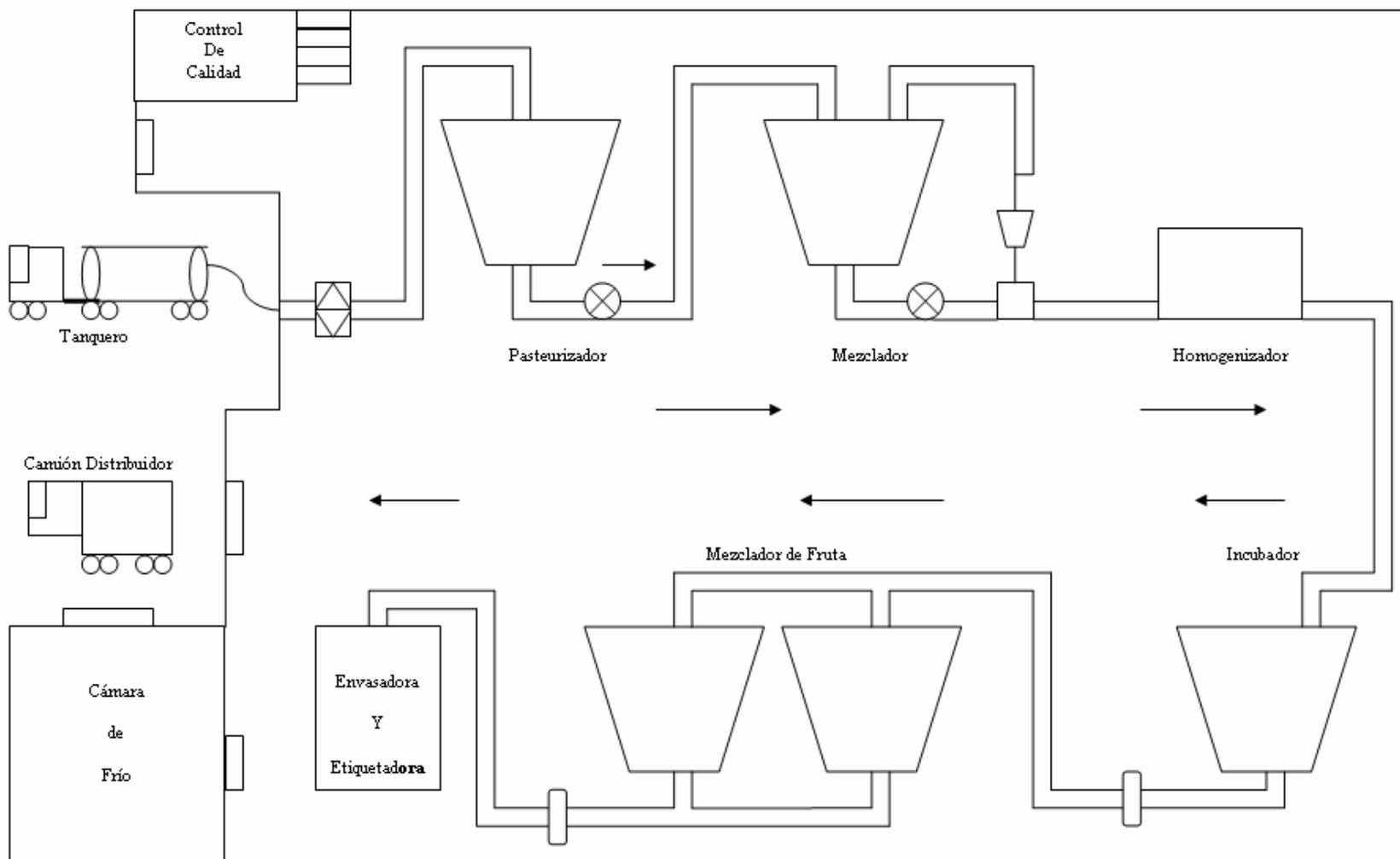
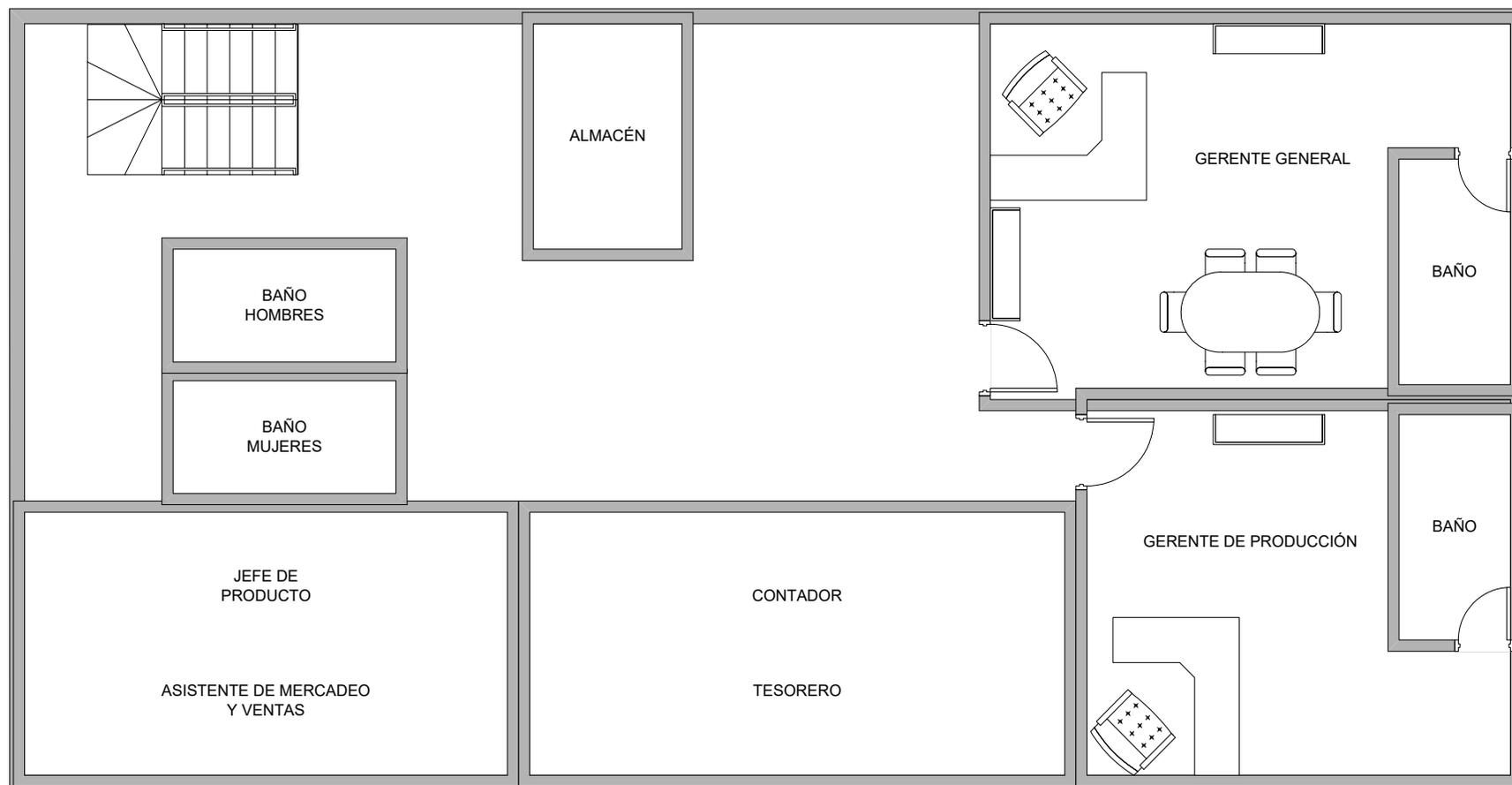
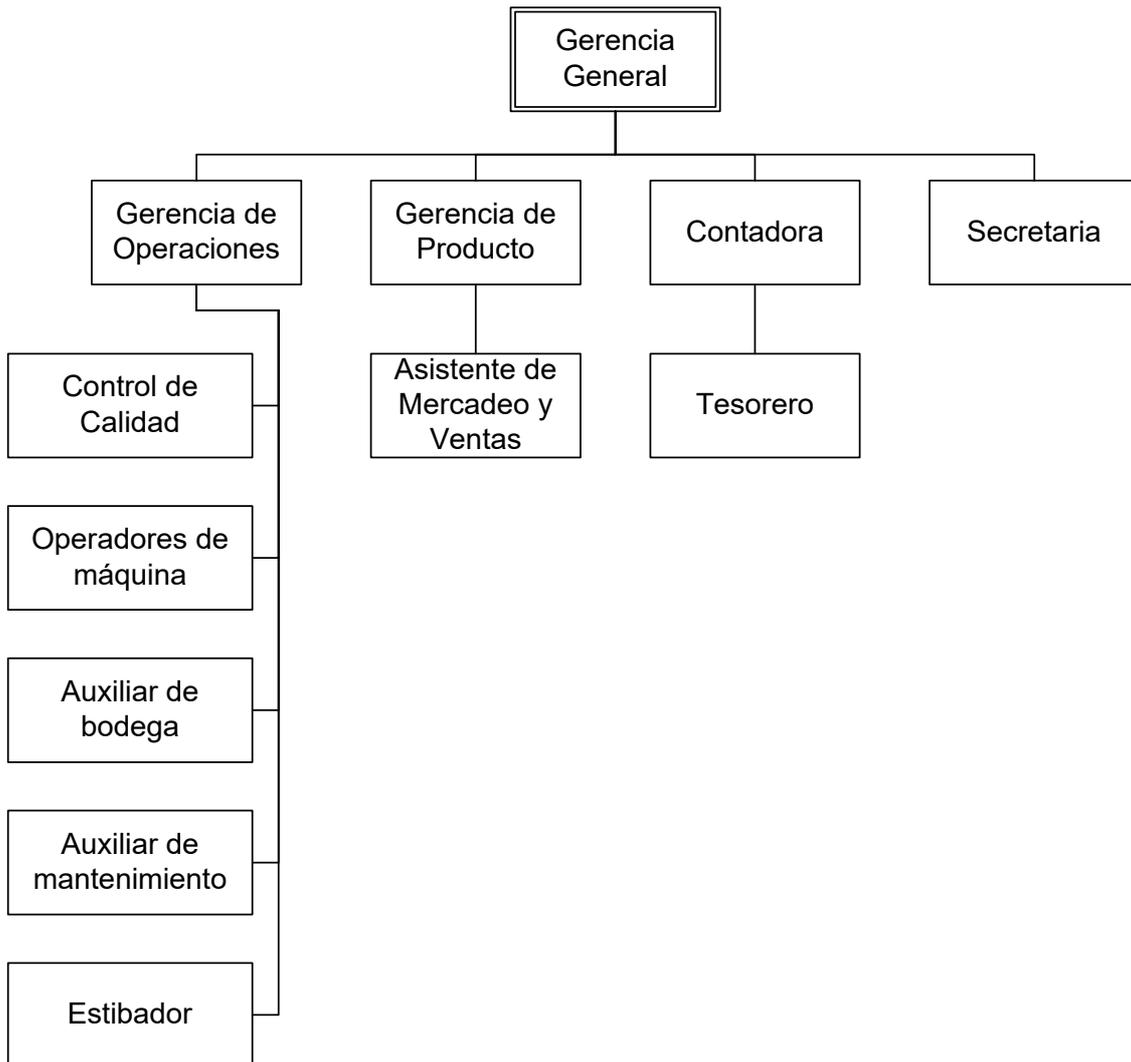


Figura 3 Distribución de la Planta – Planta Alta

2.4 Organización de la Empresa

Esta estructurada por departamentalización o especialización de las funciones, por tanto, responde al sentido tradicional de la jerarquía y dispone de una organización más centralizada y de signo más autoritario.

En el organigrama que se presenta en la Figura 4 Organigrama de la Empresa, se vera que existen 2 gerencias que dependen directamente de la dirección general. Cada una de ellas asume una responsabilidad bien definida en la empresa: gerencia de producción y gerencia de producto.

Figura 4 Organigrama de la Empresa

Elaborado por autores

Este tipo de departamentalización por especialización de las funciones tiene indudables ventajas, la principal es que valora al máximo la responsabilidad de cada escaño, con lo que se adquirirá una perfecta especialización de trabajo asignado.

2.5 Control de Calidad

2.5.1 Calidad microbiológica de la leche

La calidad microbiológica de la leche debe ser de acuerdo a lo establecido por las normas sanitarias para la producción de alimentos para consumo humano, y cumplir con los estándares de calidad. En caso de no cumplir con los estándares se deben tomar acciones para corregir el problema, y así prevenir la recurrencia del incumplimiento en el futuro.

Para evitar cualquier riesgo de contaminación ambiental de la leche se debe tomar en consideración el control de los alrededores de la granja y el buen manejo para evitar cualquier contaminación ambiental. Es necesario tener presente las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM): NOM-091-SSA1-1994. Bienes y servicios. Leche pasteurizada de vaca. Disposiciones y especificaciones sanitarias. NOM-120-SSA1-1994. Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas. PROY-NOM-184-SSA 1-2000. Bienes y servicios. Leche para consumo humano. Especificaciones sanitarias.

2.5.2 Calidad físico - química de la leche

2.5.2.1 Física.

La leche que excede los límites permisibles de metales y toxinas naturales no debe ser destinada para la elaboración de productos lácteos para el consumo humano. La leche debe estar libre de materia extraña que afecte la inocuidad del producto. El equipo usado en la obtención y proceso de leche y productos lácteos, debe estar diseñado de tal forma que prevenga la contaminación física

del producto. Es recomendable usar filtros para la detección de materia extraña que pueda contaminar la leche. El equipo deberá ser inspeccionado para detectar alguna posible fuente de contaminación del producto por materia extraña que provoque o haga que el producto no sea inocuo. El producto contaminado con materia extraña debe ser aislado.

2.5.2.2 Química.

La leche que tenga residuos de antibióticos u otros químicos de uso veterinario y que excedan los límites especificados por las normas sanitarias debe ser excluida de la venta al consumidor. Es importante evitar el riesgo de contaminación cruzada con otros químicos (refrigerantes, lubricantes, etc.) o con aquellos usados para la limpieza y sanitización del equipo. El manejo adecuado de productos contaminados debe ser de tal forma que no puedan contaminar o reintroducirse a la cadena productora.

CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 Definición de los objetivos para la investigación del mercado

Para desarrollar el proyecto hemos diseñado e implementado una investigación para medir cual es el comportamiento de los potenciales consumidores en cuanto al consumo del yogurt tradicional, segmentar el mercado, y la percepción que tiene la gente acerca de la leche de cabra. Este análisis también nos ayudara a determinar la demanda y la participación de mercado de algunos yogures, para así hacer un análisis completo de nuestro grupo objetivo al que nos enfocáramos cuando ingresemos al mercado del yogurt.

3.1.1 Objetivos de la investigación dirigida a consumidores

La investigación la hemos dirigido a consumidores potenciales de yogurt mayores de 15 años, consumidores y no consumidores de yogurt tradicional, es decir, no necesariamente los que no consumen yogurt tradicional no consumirán yogurt de cabra. Es necesario medir el interés que tiene la gente hacia el producto y su intención de compra porque esto va a influir en las estrategias para su introducción al mercado y en el posicionamiento del mismo en la mente del consumidor.

La investigación nos va a proporcionar datos importantes acerca de algunas variables de marketing que nos ayudaran a determinar el comportamiento de los consumidores y a medir su respuesta hacia los beneficios del producto; detallamos a continuación las variables:

Producto: Nivel de aceptación del yogurt de cabra (intención de compra).

Precio: Nivel de aceptación del precio sugerido.

Demanda: Potencial del mercado, potencial de ventas.

Consumidor: Hábitos de consumo, segmentación del mercado.

3.2 Método para la selección de la muestra y para la recolección de datos

3.2.1 Método para la selección de la muestra

En la investigación dirigida al consumidor vamos a utilizar el método del muestreo irrestricto aleatorio simple para seleccionar la muestra, ya que esta una vez que definimos nuestra población objetivo (mayores de 15 años que viven en la ciudad de Guayaquil) va hacer que cada uno de estos tengan la misma oportunidad de ser seleccionados para la muestra.

El objetivo de la investigación es conocer el interés que tienen hacia el producto y sus hábitos de consumo, este porcentaje de aceptación del producto será definido como la intención de compra. La participación y nivel de ventas se va a determinar en función de nuestros objetivos de marketing ya que esto es un proceso complejo debido a que el producto que estamos presentando es una innovación en el mercado de yogurt donde no hay datos históricos donde muestren su comportamiento de consumo.

3.2.2 Método para recolección de datos

Para la recolección de datos usaremos la entrevista personal por medio de encuestas para cumplir los objetivos planteados en la investigación.

3.2.3 Prueba Piloto

Antes de realizar la encuesta tenemos que seleccionar el tamaño de la muestra que nos permita obtener datos más reales. Lo que queremos determinar es la intención de compra, este parámetro es importante para medir la aceptación del producto y tener un adecuado tamaño de la muestra. Realizamos una prueba piloto a 30 personas mayores de 15 años que viven en la ciudad de Guayaquil, donde se explico los beneficios del producto y al final se pregunto si consumirían o no el yogurt de cabra. Los resultados fueron los siguientes:

¿Tomarías el yogurt de leche de cabra?		
SI	24	80%
NO	6	20%
TOTAL	30	100%

El 80 % de los entrevistados respondieron que SI estarían dispuestos a consumir el yogurt (24), mientras que el 20% dijo que NO (6). Estos porcentajes de aceptación y rechazo nos ayudaran a determinar el número de muestra aleatoria que utilizaremos.

3.2.4 Selección del tamaño de la muestra

El parámetro que queremos estimar es el porcentaje de personas mayores de 15 años que viven en la ciudad de Guayaquil que aceptan el yogurt de cabra. Basados en el muestreo irrestricto aleatorio simple usaremos la siguiente ecuación:

n = Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{Npq}{(N-1)D + pq}$$

- N =** Tamaño total de la población de Guayaquil mayor de 15 años.
- p =** Proporción de personas que aceptaron el Yogurt de cabra (estimado a partir de la prueba piloto).
80%
- q =** Proporción de personas que rechazaron el Yogurt de cabra (estimado a partir de la prueba piloto).
20%
- B =** Error máximo permisible para la estimación del parámetro p

La población total de la ciudad de Guayaquil es 2'206.213, de los cuales 1'556.598 son mayores de 15 años. Trabajaremos con un margen de error máximo permisible del 5%.

Reemplazando en la ecuación podremos conocer el tamaño de muestra adecuado para estimar el porcentaje de aceptación del producto. Trabajaremos con un margen error máximo permisible del 5%.

$$n = \frac{(1,556,598)(0.80)(0.20)}{(1,556,598)(0.05^2 / 4) + (0.80)(0.20)}$$

$$n = 256$$

Se realizara la encuesta a 256 habitantes de la ciudad de Guayaquil mayores de 15 años, para estimar el parámetro p "nivel de aceptación del producto yogurt de cabra".

Otras estadísticas que necesitamos es: la varianza de p , su desviación estándar e intervalo de confianza.

La varianza la definimos con la siguiente ecuación:

$$O^2 p = \frac{pq}{n-1} \left[\frac{N-n}{N} \right] \qquad O^2 p = \frac{(0.80)(0.20)}{256-1} \left[\frac{1,556,598-256}{1,556,598} \right]$$

$$O^2 p = 0.0006272$$

Con la varianza encontraremos la desviación estándar con esto podremos definir un intervalo de confianza para el porcentaje de aceptación del yogurt de cabra.

Desviación estándar:

$$Op = \sqrt{O^2 p} \qquad Op = 0.025$$

Así podremos comprobar la poca variabilidad en las respuestas de la prueba piloto.

3.3 Planificación y diseño del cuestionario

El cuestionario para la encuesta aleatoria se diseño para cumplir con los objetivos expuestos en el punto 3.1.2 de este capítulo. Cada pregunta tiene un objetivo específico. En la primera parte definiremos el perfil demográfico del segmento meta de nuestro producto.

De la pregunta (1 - 2): Nos ayudara a determinar nuestro mercado objetivo ya que el yogurt es saludable, nos orientará a saber cuales personas se preocupan por su salud.

De la pregunta (3 - 4): Con estas preguntas conoceremos cual es la percepción que tiene nuestro grupo objetivo hacia la leche de cabra, opinión acerca de su sabor y hacia sus propiedades.

De la pregunta (5 – 11): Con estas preguntas determinaremos cuales son los consumidores habituales de yogurt, las características que más predominan al momento de comprarlo, la marca que más consumen y los competidores.

De la pregunta (12 – 14): Aquí mediremos la respuesta de los consumidores a la idea de poner el yogurt de cabra en el mercado, proporcionando además información sobre su intención de compra.

A continuación presentamos la encuesta completa que se realizo:

Prueba de concepto y grado de aceptación de mercado

Datos del Encuestado

SEXO: Masculino ____ Femenino ____

¿Cuál es su grupo de edad?

15 – 20 años ____ 26 – 30 años ____ 36 – 40 años ____
 21 – 25 años ____ 31 – 35 años ____ 41 o más ____

¿En que sector vive?

Norte ____ Este ____ Sur ____ Oeste ____

Cdla. / Barrio _____

¿Cuál es su nivel de estudios?

Secundaria ____ Universitaria ____ Doctorado ____
 Técnica ____ Maestría ____ Otro ____

¿Cuál es su estado civil?

Soltero ____ Casado ____ Viudo ____
 Divorciado ____ Unión libre ____ Separado ____

¿Cuál es su ocupación actual?

Estudiante _____ Profesional _____ Empleado _____
 Negocio Propio _____ Ama de casa _____

Encuesta

1. ¿Sufre usted de alguna de estas afecciones?

Intolerancia a la lactosa _____ Afecciones a vías respiratorias _____
 Colesterol elevado _____ Gastritis, úlceras _____
 Dolores musculares _____ Ninguna _____

Si la respuesta es no, pase a la pregunta 3

2. ¿Qué hace usted para contrarrestar estas afecciones?

Dieta _____ Ejercicios _____ Pastillas _____ Nada _____

3. ¿Ha escuchado sobre la leche de cabra?

SI _____ NO _____

Si la respuesta es no, pase a la pregunta 5

4. ¿Qué sabe de ella?

Muy Nutritiva _____ Sabor diferente que el de la vaca _____
 Ayuda al metabolismo _____ Mejorías en personas con asma _____
 Nada específico _____

5. ¿Consume yogur?

SI _____ NO _____

Si la respuesta es no, pase a la pregunta 12

6. ¿Cuántos vasos de yogurt consume a la semana? Señale con una cruz

1 - 3 _____ 4 - 8 _____ 9 - 15 _____ 16 en adelante _____

7. ¿Por qué consume yogur?

Porque le gusta _____

Por sus beneficios saludables _____

Por habito alimenticio _____

8. Mencione 2 marcas de yogurt que le vengan a la mente.

1 _____ 2 _____

9. ¿Cuándo compra yogurt que envase prefiere?

_____ Botella plástica _____ Funda plástica _____ Tarrina plástica

10. Señale con una "X" el nombre del yogurt que usted consume regularmente.

Toni _____ Reyogur _____

Chivería _____ Indulac _____

Miraflores _____ Alpina _____

Kiosko _____ Otros _____ (especifique) _____

11. De las características siguientes que contiene el yogurt, enumere del 1 al 5, siendo el 1 el de mayor preferencia.

Grado de Azúcar _____

Espesor (textura) _____

Sabor _____

Con trocitos de frutas _____

Beneficios _____

12. ¿Le gustó?

Si _____ No _____ No probó _____

Si la respuesta no es afirmativa termina la encuesta

La leche de cabra tiene un mayor contenido de vitaminas A (mejora visión y elasticidad de la piel) y B (regenera hígado y neuronas evitando dolores musculares), posee niveles bajos de lactosa, mejora las afecciones respiratorias (asma) y es más digestiva que la leche de vaca (recomendable a personas con gastritis y úlceras).

13. ¿Si el yogurt de cabra saliera al mercado lo consumiría?

SI _____ NO _____

Si la respuesta no es afirmativa termina la encuesta

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por ½ litro de yogurt de cabra, sabiendo que contiene más bondades y beneficios que el yogurt tradicional?

1,99 _____ 2,25 _____ 2,50 _____ 2,75 _____ 2,99 _____

3.4 Implementación de la investigación

Debido a la técnica para la recolección de datos fue el muestreo irrestricto aleatorio simple, esta encuesta se realizó en lugares estratégicos donde se podría acceder al grupo objetivo como: centros de Salud, centros comerciales, universidades, colegios, y diferentes lugares con mucha circulación en la

ciudad de Guayaquil. La muestra nos dio como resultado 256 encuestas las cuales utilizaremos para realizar nuestro análisis.

3.5 Presentación de los resultados de la investigación

A continuación se presenta el resultado obtenido en la investigación de mercado, en un análisis detallado por pregunta. Para información más detallada ver los anexos correspondientes a este capítulo.

Datos del Encuestado

Sexo

Del total de los encuestados el 51,95% fueron mujeres y el 48,05% fueron hombres.

Gráfico 1 Clasificación por Sexo

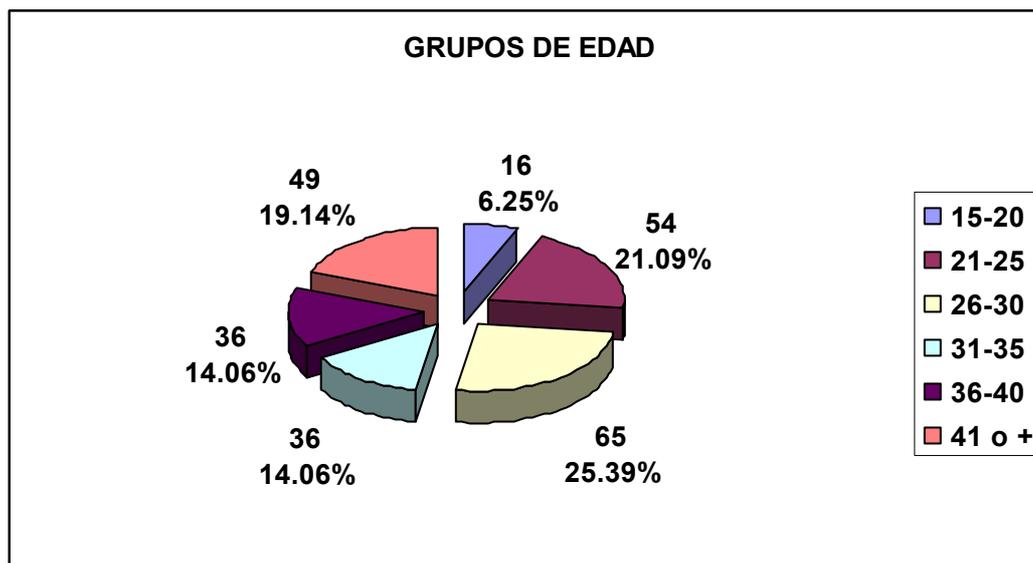


Elaborado por autores

¿Cuál es su grupo de edad?

Establecimos 6 grupos de edad para poder segmentar por grupos de edad. Podemos ver que la mayoría de los encuestados están entre los 21 y 30 años, sin embargo esto no quiere decir que este sea nuestro segmento objetivo.

Gráfico 2 Grupos de edad

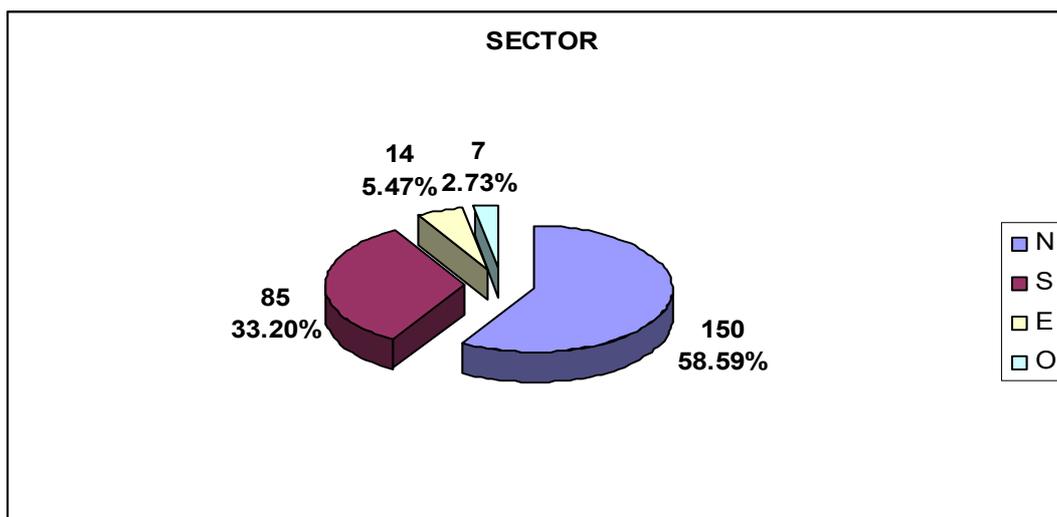


Elaborado por autores

¿En qué sector vive?

Cuando les preguntamos en sector de la ciudad viven, nos respondieron lo siguiente.

Gráfico 3 Sector

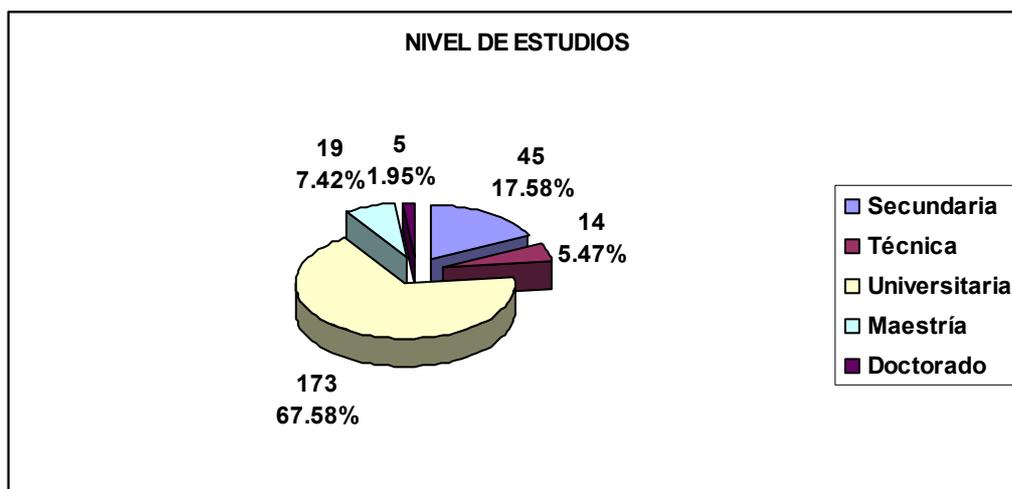


Elaborado por autores

¿Cuál es su nivel de estudios?

Esta pregunta nos ayudara a definir el perfil demográfico del segmento meta de nuestro producto. Estos son los resultados:

Gráfico 4 Nivel de estudios

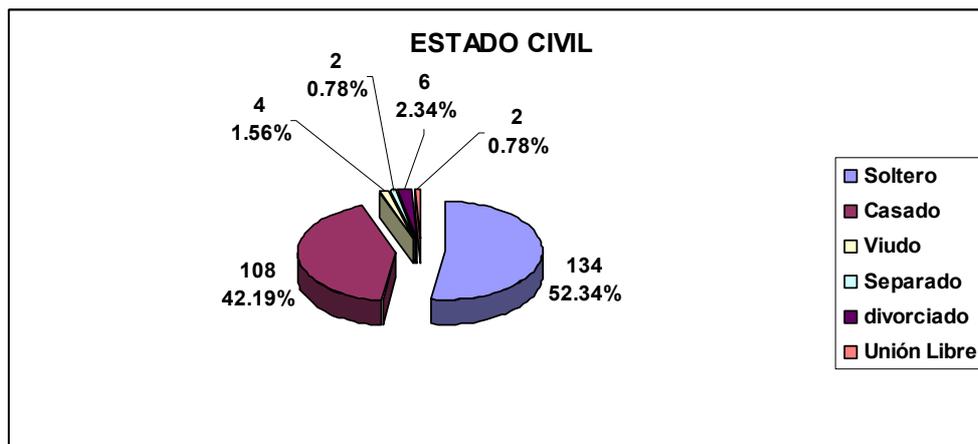


Elaborado por autores

¿Cuál es su estado civil?

Como podemos apreciar en la grafica la gran mayoría de nuestros entrevistados son solteros y casados, el 52.34% corresponde a solteros mientras que el 42.19% son casados.

Gráfico 5 Estado Civil

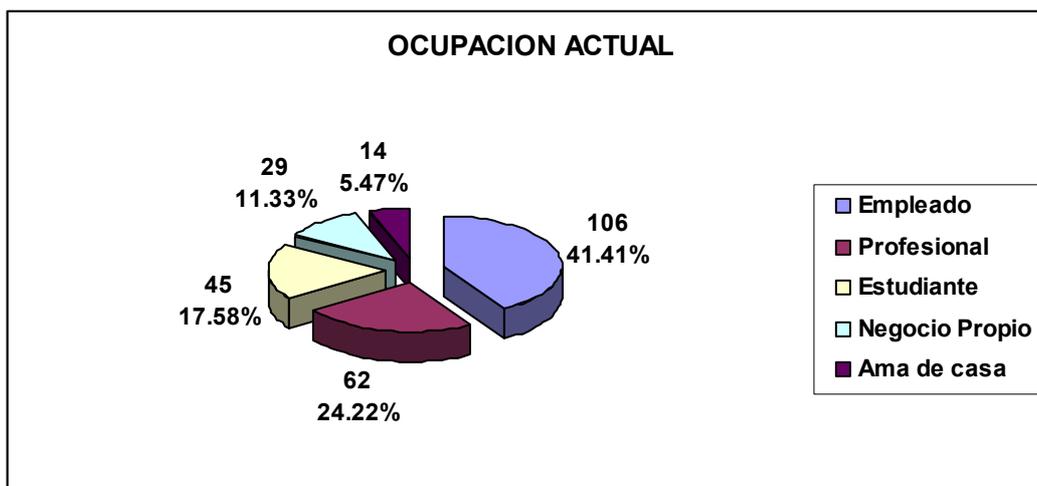


Elaborado por autores

¿Cuál es su ocupación actual?

Podemos observar que la gran mayoría de los entrevistados son empleados de alguna institución o establecimiento, en segundo lugar están los profesionales con un 24,22%, y en tercer lugar están los estudiantes que en la mayoría son universitarios.

Gráfico 6 Ocupación Actual



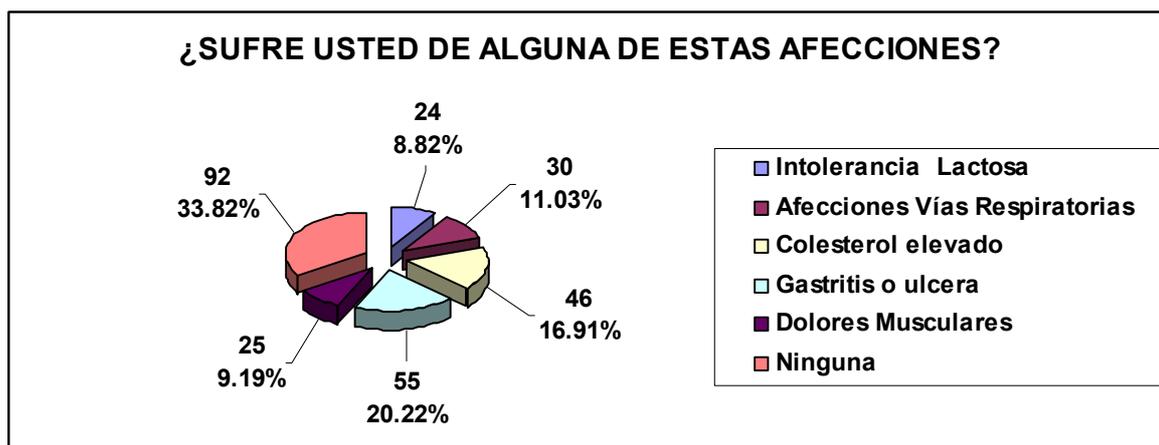
Elaborado por autores

Encuesta

1. ¿Sufre usted de alguna de estas afecciones?

Del total de personas entrevistadas el 33.82% no sufre de ninguna de las afecciones descritas, el 20,22% sufre de gastritis o ulcera, y el 16.91% sufre de colesterol como podemos ver en el grafico 7. Es decir más de la mitad de las personas entrevistadas sufren de enfermedades debido a la mala alimentación, lo que ayuda a que nuestro producto tenga una mayor aceptación ya que en la actualidad las personas se están interesando más en proteger y mejorar su salud.

Gráfico 7 ¿Sufre usted de alguna de estas afecciones?

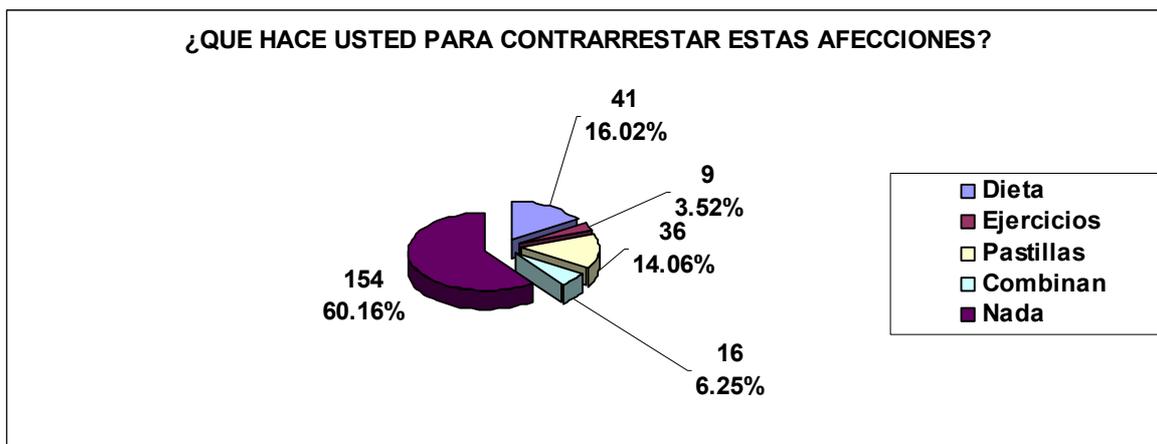


Elaborado por autores

2. ¿Qué hace usted para contrarrestar estas afecciones?

En esta pregunta el encuestado podía escoger una o más respuestas. Al plantearla el 60,16% respondió que no hace nada para contrarrestar estos males a pesar de que estaban concientes que era importante preocuparse y tomar medidas para mejorar su salud. El 16,02% lleva una dieta alimenticia, el 14,06% consume alguna clase de pastillas y el 3,52% hace ejercicios.

Gráfico 8 ¿Qué hace usted para contrarrestar estas afecciones?

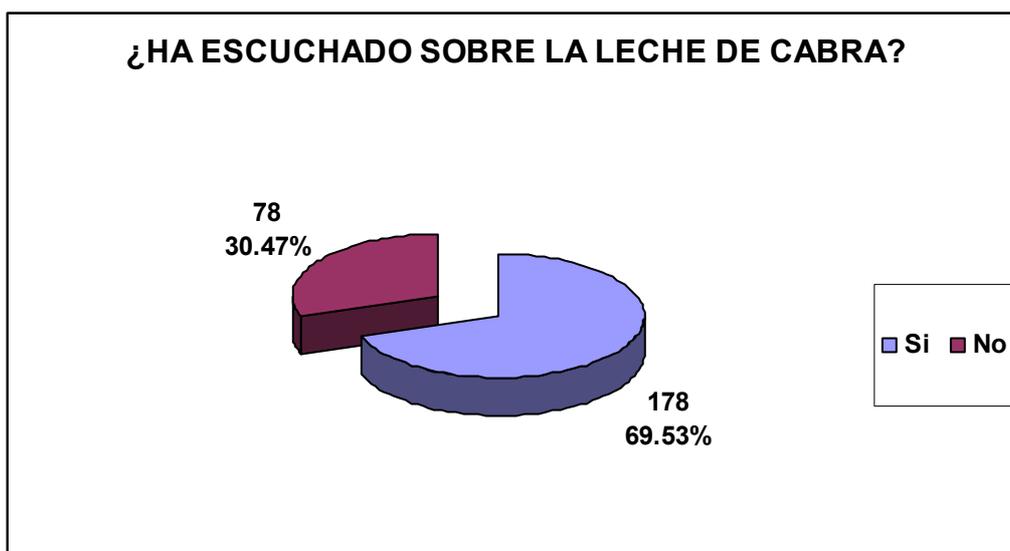


Elaborado por autores

3. ¿Ha escuchado sobre la leche de cabra?

Con esta pregunta nos dimos cuenta que el 69,53% de los entrevistados si ha escuchado sobre la leche de cabra y los productos derivados de este, mientras que el 30,47% nunca ha escuchado sobre la leche de cabra.

Gráfico 9 ¿Ha escuchado sobre la leche de cabra?

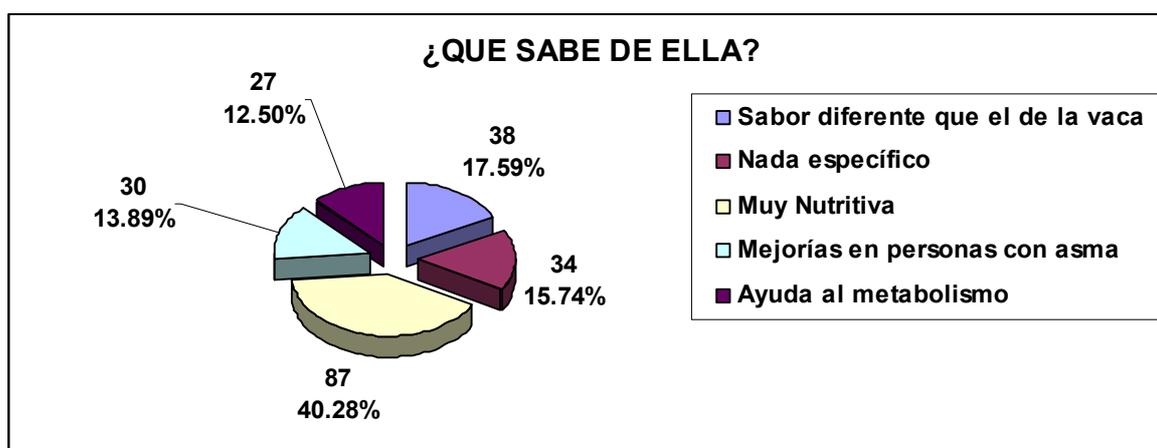


Elaborado por autores

4. ¿Qué sabe de ella?

En esta pregunta también se podían escoger una o más opciones, pues la intención es conocer cuales son los beneficios de la leche que más conocen. Tenemos que el 40,28% sabe que es muy nutritiva, el 17,59% sabe que tiene un sabor diferente al de la vaca y el 15.74% no sabe nada específico.

Gráfico 10 ¿Qué sabe de ella?

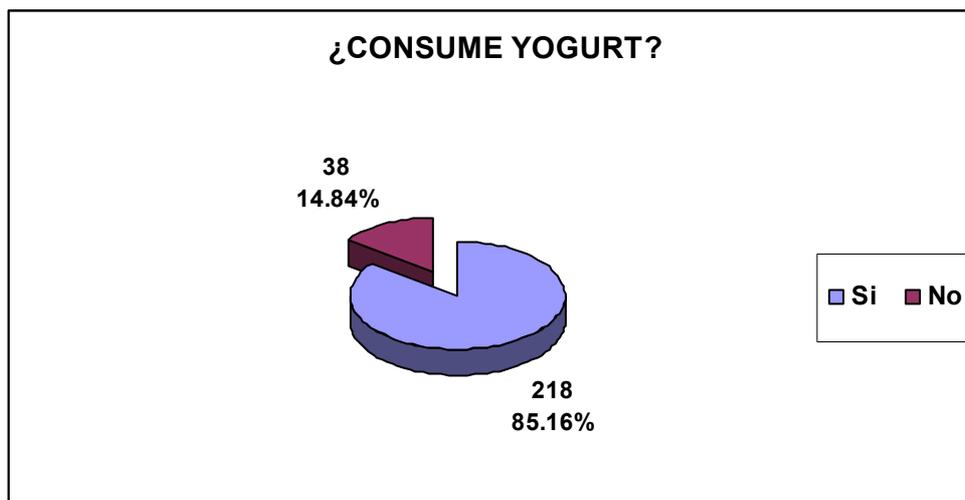


Elaborado por autores

5. ¿Consume yogurt?

Del total de entrevistados el 85.16% consume yogurt mientras que el 14.84% no lo hace. Esto hace más fácil la aceptación de nuestro producto ya que por lo menos consumen el yogurt tradicional.

Gráfico 11 ¿Consume yogurt?

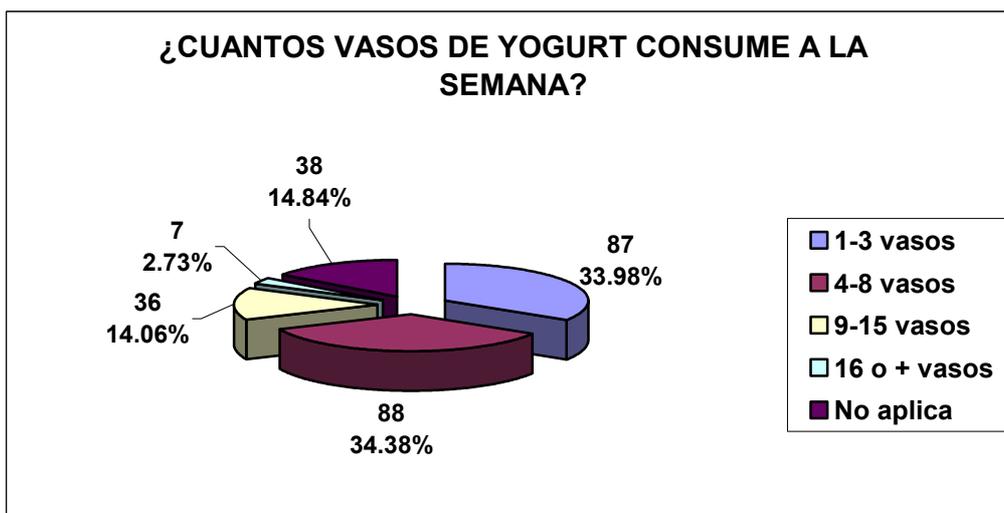


Elaborado por autores

6. ¿Cuántos vasos de yogurt consume a la semana?

Del 85.16% que afirmo consumir yogurt, el 33.98% consume entre 1 y 3 vasos semanales. El 34.38% consume de 4 a 8 vasos semanales, el 14.06% consume entre 9 a 15 vasos y el 2.73% consume 16 vasos o más.

Gráfico 12 ¿Cuántos vasos de yogurt consume a la semana?

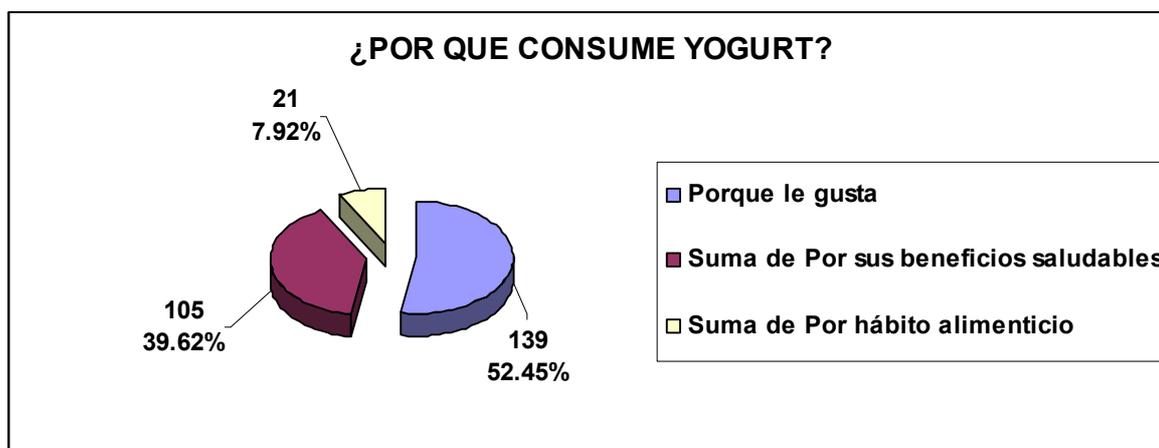


Elaborado por autores

7. ¿Por qué consume yogurt?

Cuando se les pregunto acerca de porque consumen yogurt, el 52.45% dijo que lo consumía por sus beneficios, el 39.62% porque le gusta y el 7.92% porque les resulta un habito. En esta pregunta tenían opción de elegir una o más alternativas.

Gráfico 13 ¿Por qué consume yogurt?



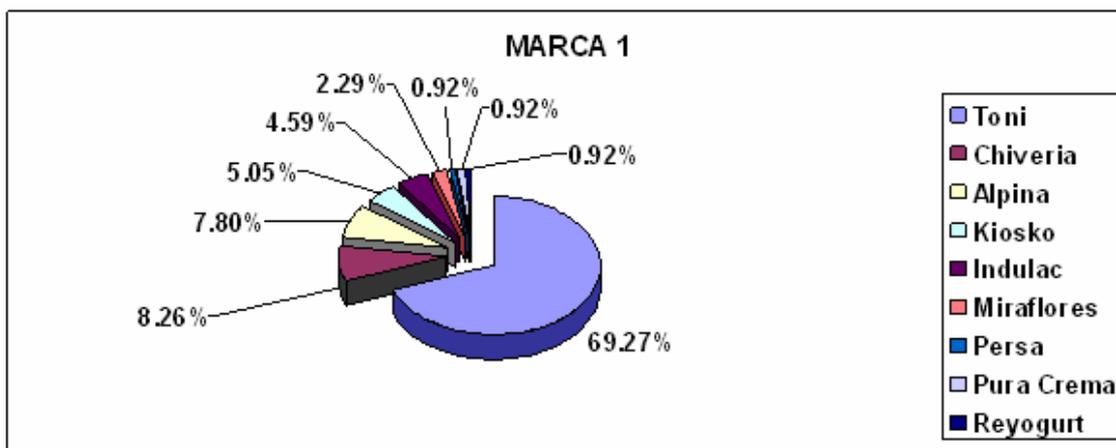
Elaborado por autores

8. Mencione 2 marcas de yogurt que le vengan a la mente

Las marcas que están posicionadas en la mente de los consumidores de yogurt ya sea por como proyecta su imagen o por la calidad del producto, corresponde a Toni como Marca 1 con el 69.27% y Chivería como Marca 2 con el 40.67%.

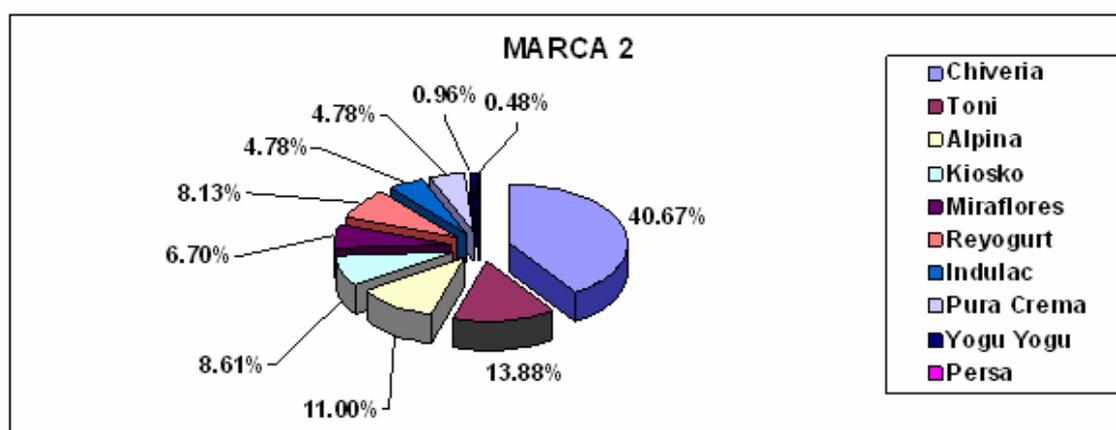
En esta pregunta también tenían opción de elegir una o más alternativas.

Gráfico 14 Marca 1



Elaborado por autores

Gráfico 15 Marca 2

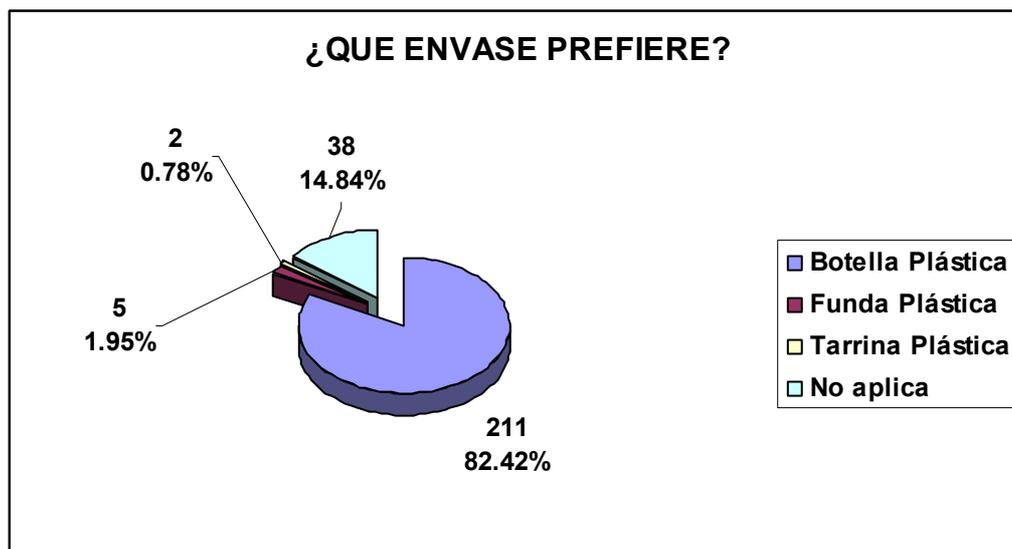


Elaborado por autores

9. ¿Cuándo compra un yogurt que envase prefiere?

Al momento de comprar yogurt un 82.42% de los consumidores reveló que prefiere el envase plástico ya sea por ser más práctico o por hacer más duradero el producto, mientras que un 1.95% prefiere en funda y un 0.72% en tarrina.

Gráfico 16 ¿Qué envase prefiere?

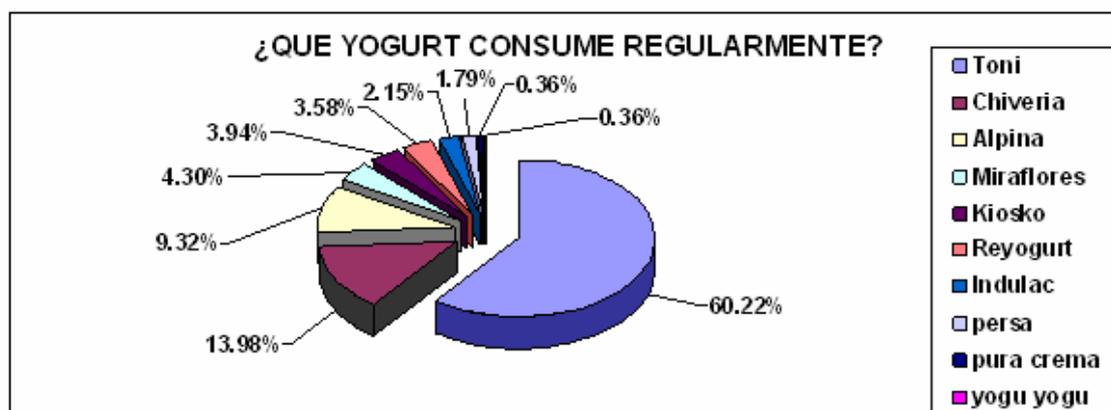


Elaborado por autores

10. Señale con una "x" el nombre del yogurt que usted consume regularmente.

En esta pregunta tenían opción de elegir una o más alternativas. Podemos ver que de las personas encuestadas Toni lidera el mercado de yogurt con un 60.22% esto hace que sea nuestro mayor competidor en yogurt tradicional. Seguido esta Chivería con un 13.98%, estos serian nuestros más fuertes competidores.

Gráfico 17 ¿Qué yogurt consume regularmente?

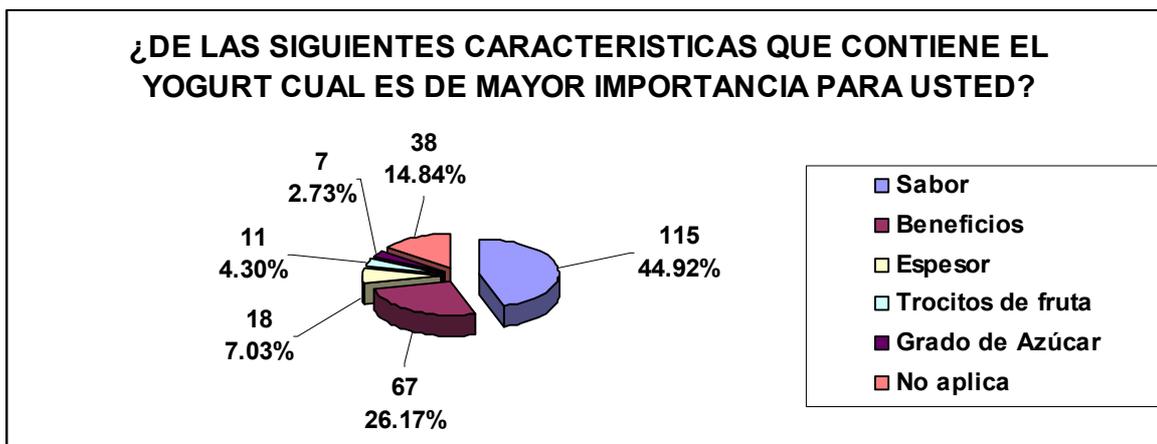


Elaborado por autores

11. De las siguientes características que contiene el yogurt, enumere del 1 al 5, siendo el número 1 el de mayor importancia.

Con esta pregunta buscamos conocer cual es la característica más importante que los consumidores toman en cuenta al momento de decidirse a comprar un yogurt, esto nos ayudará a mejorar el producto y a saber como enfocarlo al mercado. El resultado de esta encuesta fue que la mayoría de los consumidores se fijan primero en el sabor con un 44.92% seguido de los beneficios con un 26.17% este es un porcentaje alentador ya que nuestro producto a parte de tener un buen sabor posee innumerables beneficios, en tercer lugar tenemos el espesor con un 7.03%, seguido de productos adicionales como los trocitos de frutas con un 4.30% y por ultimo grado de azúcar con un 2.73%.

Gráfico 18 Características de mayor importancia del yogurt

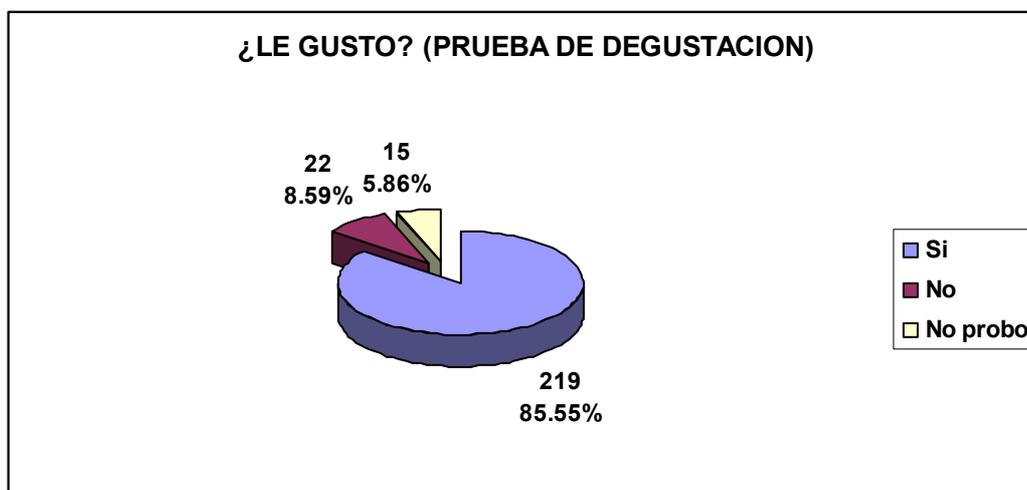


Elaborado por autores

12. ¿Le gustó? (prueba de degustación)

Con esta pregunta se pudo observar la reacción de los consumidores al probar el producto, esto nos ayudo para saber que percepción y aceptación tienen al mismo, en el grafico vemos que al 85.55% le gusto el yogurt lo que significa que el sabor es bueno y podría romper a la tradición de los ecuatorianos de solo consumir yogurt de vaca.

Gráfico 19 Degustación

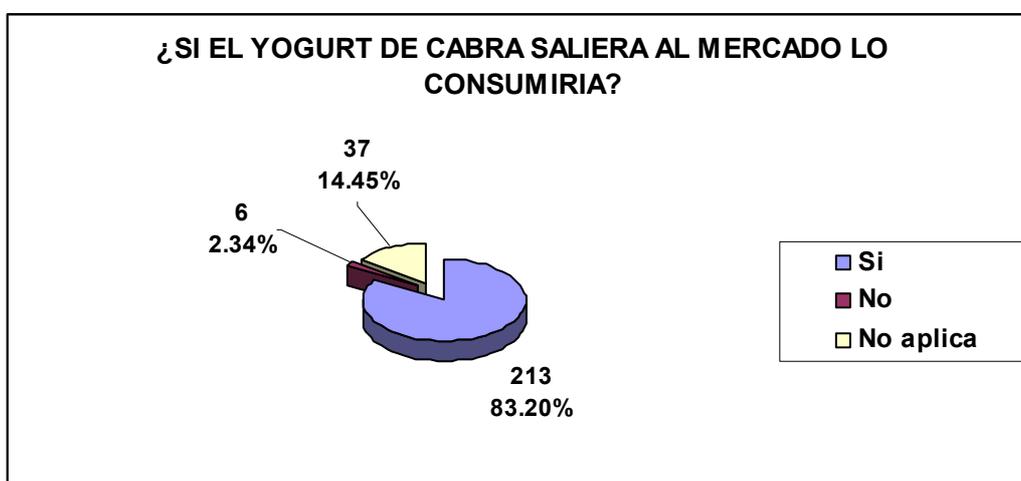


Elaborado por autores

13. ¿Si el yogurt de cabra saliera al mercado lo consumiría?

Del total de personas que les gusto el yogurt de cabra, el 83.20% reveló que si estaría dispuesto a consumirlo ya sea porque el sabor es bueno o por salud, para aliviar alguna enfermedad. Mientras que el 2.34% por más de que les agrado el sabor del yogurt dijeron que no estarían dispuestos a dejar el yogurt tradicional.

Gráfico 20 ¿Consumiría el yogurt de leche de cabra?

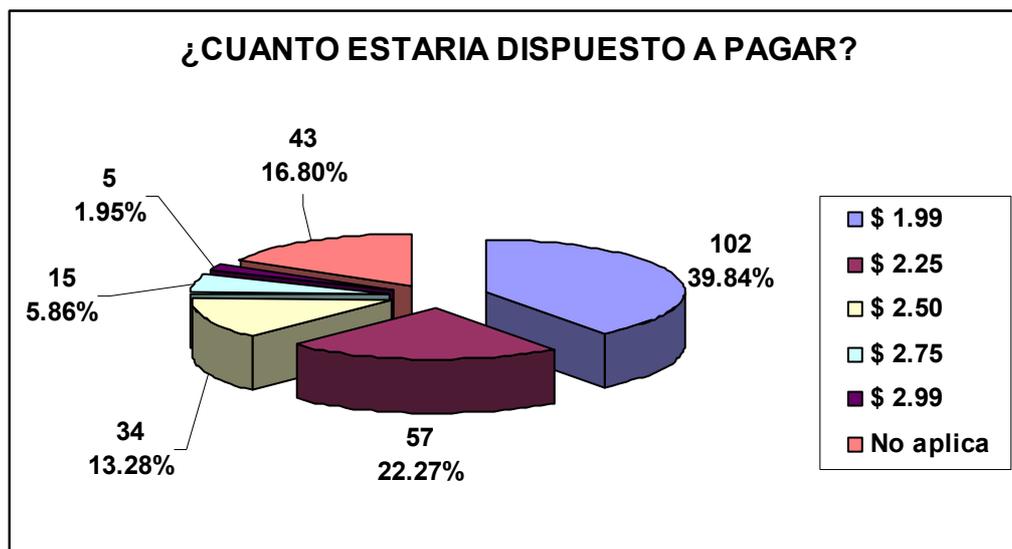


Elaborado por autores

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por ½ litro de yogurt de cabra, sabiendo que contiene más bondades y beneficios que el yogurt tradicional?

Se les sugirió diferentes rangos de precios para que ellos planteen el que les parecía más apropiado. Debido a que la materia prima es cara por todos los beneficios que contiene la leche el yogurt tiene un precio elevado.

Cabe recalcar que no todos contestaron esta pregunta pues los que respondieron que no la consumirían no ofrecieron ningún precio por ella.

Gráfico 21 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

Elaborado por autores

3.6 Interpretación de los resultados

En esta sección analizaremos los resultados obtenidos de la encuesta por grupos de edad y sexo, pues de esto dependerá la segmentación que se hará más adelante.

Grupo de edad de 15 a 20 años

Grupo de Edad:		15-20		
Personas encuestadas: 16				
Sexo	<i>Masculino</i>	31.25%	<i>Femenino</i>	68.75%
Afecciones	<i>Sí tiene</i>	37.50%	<i>NO tiene</i>	62.50%
Forma de contrarrestar afecciones	<i>Dieta</i>	0.00%	<i>Ejercicios</i>	0.00%
	<i>Pastillas</i>	0.00%	<i>Combinan</i>	6.25%
		<i>Nada</i>	93.75%	
¿Ha escuchado sobre la Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	37.50%	<i>No</i>	62.50%
¿Consume Yogurt?	<i>Sí</i>	87.50%	<i>No</i>	12.50%
Cantidad de Consumo	<i>1-3 vasos</i>	43.75%	<i>4-8 vasos</i>	31.25%
	<i>9-15 vasos</i>	6.25%	<i>16 o + vasos</i>	6.25%
		<i>No aplica</i>	12.50%	
Degustación ¿Le gusto?	<i>Sí</i>	68.75%	<i>No</i>	18.75%
		<i>No probó</i>	12.50%	
¿Consumiría el Yogurt de Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	62.50%	<i>No</i>	6.25%
		<i>No aplica</i>	31.25%	

Grupo de edad de 21 a 25 años

Grupo de Edad:		21-25		
Personas encuestadas: 54				
Sexo	<i>Masculino</i>	33.33%	<i>Femenino</i>	66.67%
Afecciones	<i>Sí tiene</i>	55.56%	<i>NO tiene</i>	44.44%
Forma de contrarrestar afecciones	<i>Dieta</i>	9.26%	<i>Ejercicios</i>	1.85%
	<i>Pastillas</i>	16.67%	<i>Combinan</i>	5.56%
		<i>Nada</i>	66.67%	
¿Ha escuchado sobre la Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	68.52%	<i>No</i>	31.48%
¿Consumes Yogurt?	<i>Sí</i>	92.59%	<i>No</i>	7.41%
Cantidad de Consumo	<i>1-3 vasos</i>	46.30%	<i>4-8 vasos</i>	35.19%
	<i>9-15 vasos</i>	7.41%	<i>16 o + vasos</i>	3.70%
		<i>No aplica</i>	7.41%	
Degustación ¿Le gusto?	<i>Sí</i>	81.48%	<i>No</i>	9.26%
		<i>No probó</i>	9.26%	
¿Consumiría el Yogurt de Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	77.78%	<i>No</i>	3.70%
		<i>No aplica</i>	18.52%	

Grupo de edad de 26 a 30 años

Grupo de Edad:		26-30		
Personas encuestadas: 65				
Sexo	<i>Masculino</i>	64.62%	<i>Femenino</i>	35.38%
Afecciones	<i>Sí tiene</i>	72.31%	<i>NO tiene</i>	27.69%
Forma de contrarrestar afecciones	<i>Dieta</i>	21.54%	<i>Ejercicios</i>	6.15%
	<i>Pastillas</i>	13.85%	<i>Combinan</i>	6.15%
		<i>Nada</i>	52.31%	
¿Ha escuchado sobre la Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	69.23%	<i>No</i>	30.77%
¿Consumes Yogurt?	<i>Sí</i>	87.69%	<i>No</i>	12.31%
Cantidad de Consumo	<i>1-3 vasos</i>	33.85%	<i>4-8 vasos</i>	35.38%
	<i>9-15 vasos</i>	16.92%	<i>16 o + vasos</i>	1.54%
		<i>No aplica</i>	12.31%	
Degustación ¿Le gusto?	<i>Sí</i>	90.77%	<i>No</i>	3.08%
		<i>No probó</i>	6.15%	
¿Consumiría el Yogurt de Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	90.77%	<i>No</i>	0.00%
		<i>No aplica</i>	9.23%	

Grupo de edad de 31 a 35 años

Grupo de Edad:		31-35		
Personas encuestadas: 36				
Sexo	<i>Masculino</i>	41.67%	<i>Femenino</i>	58.33%
Afecciones	<i>Sí tiene</i>	63.89%	<i>NO tiene</i>	36.11%
Forma de contrarrestar afecciones	<i>Dieta</i>	19.44%	<i>Ejercicios</i>	0.00%
	<i>Pastillas</i>	13.89%	<i>Combinan</i>	5.56%
		<i>Nada</i>	61.11%	
¿Ha escuchado sobre la Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	66.67%	<i>No</i>	33.33%
¿Consume Yogurt?	<i>Sí</i>	75.00%	<i>No</i>	25.00%
Cantidad de Consumo	<i>1-3 vasos</i>	36.11%	<i>4-8 vasos</i>	19.44%
	<i>9-15 vasos</i>	19.44%	<i>16 o + vasos</i>	0.00%
		<i>No aplica</i>	25.00%	
Degustación ¿Le gusto?	<i>Sí</i>	86.11%	<i>No</i>	8.33%
		<i>No probó</i>	5.56%	
¿Consumiría el Yogurt de Leche de Cabra?	<i>Sí</i>	83.33%	<i>No</i>	2.78%
		<i>No aplica</i>	13.89%	

Grupo de edad de 36 a 40 años

Grupo de Edad:		36-40		
Personas encuestadas: 36				
Sexo	Masculino	50.00%	Femenino	50.00%
Afecciones	Sí tiene	61.11%	NO tiene	38.89%
Forma de contrarrestar afecciones	Dieta	19.44%	Ejercicios	2.78%
	Pastillas	8.33%	Combinan	0.00%
		Nada	69.44%	
¿Ha escuchado sobre la Leche de Cabra?	Sí	66.67%	No	33.33%
¿Consume Yogurt?	Sí	77.78%	No	22.22%
Cantidad de Consumo	1-3 vasos	25.00%	4-8 vasos	33.33%
	9-15 vasos	11.11%	16 o + vasos	8.33%
		No aplica	22.22%	
Degustación ¿Le gusto?	Sí	88.89%	No	11.11%
		No probó	0.00%	
¿Consumiría el Yogurt de Leche de Cabra?	Sí	86.11%	No	2.78%
		No aplica	11.11%	

Grupo de edad de 41 o más

¡Error! No se pueden crear objetos modificando códigos de campo.

CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE LA EMPRESA

4.1 Planeación Estratégica de la empresa

4.1.1 Misión Empresarial

Contribuir en la alimentación de los consumidores ofreciendo un producto natural, nutritivo y delicioso que además previene y alivia enfermedades.

4.1.2 Visión Empresarial

Ser numero uno a nivel nacional en la producción de productos elaborados a base de leche de cabra, creando una nueva cultura nutricional; contando además con la mejor tecnología para obtener productos de alta calidad.

4.1.3 Objetivos Empresariales

- ◆ Consolidarse como líder en la industria de elaboración de productos hechos a base de leche de cabra a nivel nacional.
- ◆ Desarrollar nuevos productos de alto nivel nutricional
- ◆ Satisfacer las necesidades de los consumidores para mantener clientes leales
- ◆ Renovación de la tecnología
- ◆ Capacitación constante al personal

4.2 Plan de Marketing

4.2.1 Segmentación del Mercado

Dividiremos nuestro mercado en grupos, con base en variables demográficas como edad, sexo, clase social, ya que las necesidades, deseos y frecuencias

de uso de los consumidores a menudo varían de acuerdo con estas variables. El mercado meta para nuestro producto van a ser los grupos comprendidos desde los 15 hasta los 80 años de edad destinada para la clase social media típica a alta.

4.2.2 Demanda Potencial y Real

4.2.2.1 Demanda Potencial

Como se menciona anteriormente la población de la ciudad de Guayaquil es de 2'206.213 de la cual 1'556.598 son mayores de 15 años, esta información nos servirá para definir el mercado potencial del yogurt de cabra, también nos basaremos en los resultados de la investigación de mercado que nos arrojo segmentos, que se encuentran dentro de las siguientes edades:

Población de mujeres (21- 80 años):	597,247	habitantes
Población de varones (21- 80 años):	584,498	habitantes
Población total de estas edades	<u>1,181,745</u>	habitantes

También tenemos que considerar el nivel socioeconómico de nuestro mercado meta, el mismo que esta dentro de los siguientes niveles:

NSE A:	Alto/ Medio Alto	4.90%
NSE B:	Medio típico	<u>18.80%</u>
		23.70%

Tenemos entonces que nuestro mercado meta es la población de hombres y mujeres de 21 a 80 años del nivel socioeconómico A y B, y es de 280.074 habitantes.

$$(1'181.745 \text{ hab.} \times 23.70\% = 280.074 \text{ habitantes})$$

Según nuestra encuesta la frecuencia de consumo semanal promedio por persona es de 4 a 8 vasos de yogurt, por lo que sacamos un promedio entre los 2 obteniendo un consumo mensual de 24 vasos. Nuestro producto es de 500 gr. lo que corresponde a 2 vasos, es por eso que los usuarios consumirían 12 envases al mes, así determinamos entonces que la demanda potencial es de 144 envases por consumidor durante un año. (12 meses x 12 envases por usuario = 144 envases).

Al multiplicar este valor con el mercado meta tenemos un consumo esperado 40'330.656 envases de 500 grs. por año y 3'360.888 por mes.

$$(280.074 \text{ hab.} \times 144 = 40'330.656)$$

4.2.2.2 Demanda real

Al no existir datos históricos para la proyección de la demanda, esta se centrara en los resultados de la investigación. La demanda real se proyectara por el método de Fourt y Woodlock que se lo utiliza en el caso de productos nuevos.

Este método permite definir los niveles de participación de mercados esperados en el periodo t (qt) para productos nuevos, en función de tres variables de marketing: un nivel constante de participación de mercados (r), un porcentaje constante de intención de compra (ic), y el periodo de tiempo (t). El modelo propuesto es:

$$qt = ri(1 - r)^{t-1}$$

Gracias al modelo Fourt y Woodlock podemos obtener la participación de mercado esperada para los 5 primeros periodos.

Período	Porcentaje constante de intención de compra (ic)	Nivel constante de penetración del mercado (r)	Participación de mercado (qt)
1	0,832	2,40%	2,00%
2	0,832	2,40%	1,95%
3	0,832	2,40%	1,90%
4	0,832	2,40%	1,86%
5	0,832	2,40%	1,81%

A partir de estos valores podemos calcular la demanda esperada para el Yogurt de cabra para los siguientes 5 años.

Año	Mercado Total	Consumo Esperado (1)	Particip. Mercado(2)	Demanda Periodo (3)	Tasa de Recompra(4)	Demanda Total(5)
1	280.074	233.021,57	2,00%	4.652,97	144,00	670.028,35
2	287.076	238.847,11	1,95%	4.654,84	146,88	683.702,29
3	294.253	244.818,28	1,90%	4.656,70	149,82	697.655,29
4	301.609	250.938,74	1,86%	4.658,56	152,81	711.893,04
5	309.149	257.212,21	1,81%	4.660,42	155,87	726.421,35

1. Cantidad esperada de personas que compren el producto.
2. A partir del modelo de Fourt y Woodlock.
3. En unidades.
4. Promedio de frecuencia de compra esperada por usuario en 1 año.
5. En unidades de producto.

4.3 Descripción de Problemas y Oportunidades

4.3.1 Análisis FODA

Fortalezas

- ◆ Innovación en yogurt de cabra en el mercado.
- ◆ Materia prima de origen nacional.
- ◆ Beneficios saludables únicos que contiene el producto (alto contenido nutricional).
- ◆ Buena calidad del producto (materia prima y proceso de producción).
- ◆ Tendencia a capacitarse y a aumentar la producción (productores caprinos tienden a profesionalizarse y a mejorar los métodos utilizados).

Oportunidades

- ◆ El mercado no está saturado ni existe monopolio con esta clase de producto. Segmento poco explotado.
- ◆ Factibilidad de crear una cultura nutricional en los consumidores mediante publicidad y promociones.
- ◆ Tendencia al aumento del consumo de productos más sanos y naturales.
- ◆ La alta aceptación de un yogurt diferente, como opción nueva.

Debilidades

- ◆ Poco conocimiento acerca de los valores nutricionales de la leche de cabra.

- ◆ Producto totalmente innovador que puede originar un lento crecimiento en ventas.
- ◆ Las cabras producen leche en menor proporción que la vaca.
- ◆ El costo del producto es un poco alto debido al costo de la leche de cabra

Amenazas

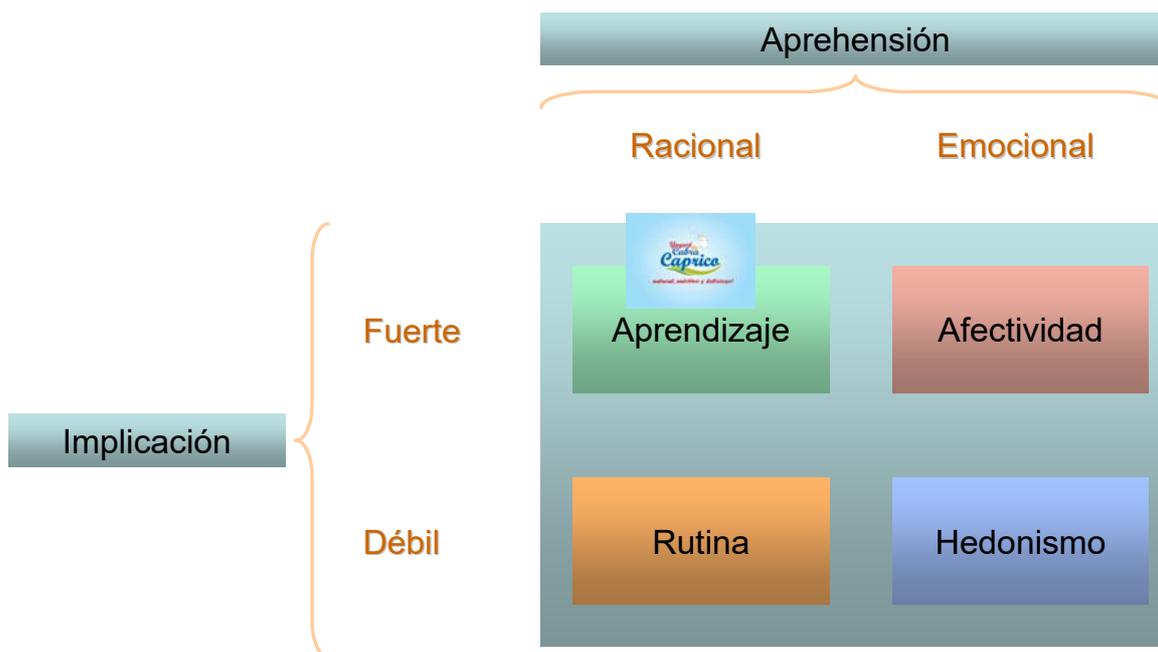
- ◆ Negativa percepción de los consumidores hacia los productos de cabra.
- ◆ Inexistencia de campañas de promoción.
- ◆ Desconocimiento en cuanto a las bondades del consumo de la leche de cabra.
- ◆ Alto costo de la leche de cabra.
- ◆ Consumidores tradicionalistas de leche de vaca.

4.4 Modelo de Implicación FCB

Este modelo nos ayudara a ubicar el comportamiento de los consumidores en función de dos variables:

- El **grado de Implicación**: Es la fortaleza o debilidad con que los consumidores responden o reaccionan ante los atributos o estímulos de un producto.
- El **modo de aprehensión**: Define si el comportamiento de compra es de plano intelectual o emocional.

En nuestro proyecto nuestra matriz quedaría de esta manera:



Nuestro yogurt tiene un grado de implicación fuerte debido a todos los beneficios que contiene, y en cuanto al modo de aprehensión las razones para el uso del yogurt esta basado en el conocimiento e información que tienen acerca del mismo. Nosotros ubicamos en el primer cuadrante a nuestro yogurt de leche de cabra ya que los consumidores primero se informan sobre el producto, deliberan y lo compran. Es por esto que nuestro plan de marketing debe ir enfocado a brindar información sobre todos los beneficios nutricionales que contiene el yogurt ya que como es un producto nuevo debemos educar al consumidor, para que de esta manera termine comprando nuestro producto.

4.5 Análisis de la Matriz de Crecimiento/ Participación del Boston Consulting Group (BCG)

La matriz de crecimiento/ participación se divide en cuatro celdas, cada una de las cuales indica un tipo distinto de negocio:

Dado que se tiene una UEN (Unidad Estratégica de Negocio), Yogurt de Cabra Capricho ingresa al grupo de Interrogaciones dado que operaría en mercados de alto crecimiento como lo es el del yogurt pero se tiene una participación en el mercado relativamente baja dado que estamos en la fase introductoria del producto.

Al conseguir el éxito deseado en el periodo mínimo de tres años, la Interrogante pasara a ser una Estrella, es decir el líder en un mercado de rápido desarrollo pero se seguirá invirtiendo para seguir el ritmo del mercado y que Caprico pueda defenderse de los ataques de los competidores.

Si la tasa de mercado se reduce o se convierte en mínima, la estrella se convierte en una vaca de dinero si se sigue teniendo la participación relativa más alta del mercado, por lo que produciría flujos de efectivo para Caprico dado que se trabajaría en economías de escala y márgenes de utilidades más amplios, pero si no se tiene prevención en mantener el liderazgo y participación en el mercado, la vaca de dinero se podría convertir en perro.

Si Caprico pasa a esta fase de la matriz generara bajas ganancias e incluso pérdidas hasta pasar por la idea de retirarse del negocio.



4.6 Hábitos de Compra de los Consumidores

La gran mayoría de los nuestros encuestados consume yogurt (85.16%), y lo hacen con una frecuencia de 4 a 8 vasos por semana (34.38%), los resultados revelaron que las personas lo consumen principalmente por los beneficios (52.45%).

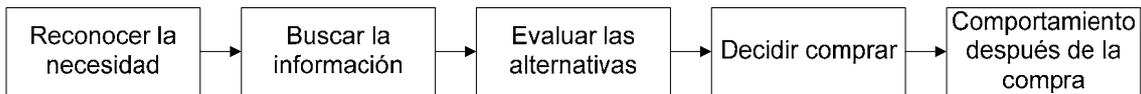
Al 85.55% le gusta nuestro yogurt y no se mostraron reacios al probarlo, lo que significa que existe una aceptación por parte de los consumidores, pero no lo consumen porque no tienen fácil acceso al producto, es decir, no es comercializado masivamente sino solo por unos pocos artesanos.

Notamos también según la investigación de mercado que la orientación de compra de los consumidores al momento de elegir un yogurt se basa en la importancia que le dan a las características que contiene el mismo. En primer lugar se fijan en el sabor del yogurt (44.92%) eligen el sabor de la fruta de su preferencia, en segundo lugar notamos la importancia que le dan a los beneficios que contiene el yogurt (26.17%) ya que esto les mejora su salud, en tercer lugar encontramos que consideran un punto importante al espesor del yogurt (7.03%) buscan que sea cremoso. En cuarto y quinto lugar están los productos agregados (trozos de fruta) (4.30%) y el grado de azúcar (2.73%) respectivamente, a estos atributos no se los consideran tan importantes al momento de escoger alguna marca de yogurt.

4.7 Análisis de Decisión de Compra

El consumidor de “Yogurt de Cabra CAPRICO” pasa por 5 etapas antes de tomar la decisión de comprar. Estas son:

Gráfico 22 Análisis de Decisión de Compra



Elaborado por: Los Autores

En la primera fase se encuentra el reconocimiento de una necesidad, la necesidad de adquirir un suplemento alimenticio completo, nutritivo, saludable y fácil de obtener.

Luego, se busca una mayor información sobre el producto que se quiere adquirir como las características, localización, precio y beneficios de CAPRICO.

Así mismo se evalúan las alternativas de la competencia o sustitutos que presenta el mercado y se decide comprar, por lo que es muy importante la presentación y promoción, es decir mostrar los beneficios que ofrece nuestro yogurt sobre los otros productos y obtener la mayor ventaja.

Finalmente el comportamiento después de la compra es un factor importante dentro de este proceso, debido a que, es el que determina dependiendo de la satisfacción obtenida, si el consumidor va a volver a comprar el producto o no, es decir, no convertir en una compra ocasional sino constante.

4.8 Análisis de la Competencia

Como resultado de la encuesta nuestros competidores directos son Toni (69.27%) siendo esta la marca líder seguida de Chivería con un (8.26%).

A continuación analizaremos las características de los dos competidores más importantes:

Toni

Produce una amplia gama de productos lácteos entre estos se encuentran: Yogurt Toni Mix (contiene cereales), Yogurt con frutas, Yogurt Light, Yogurt natural, Tubiño yogurt, queso crema, manjar, leche blanca y leche con sabores entre otros.

Además Toni posee una ventaja sobre los demás competidores, que es el *Lactobacillus GG*. Sus productos vienen envasados en diferentes presentaciones como la de 120 grs., 200 grs., 1 litro y 2 litros.

El precio del yogurt es similar en cualquiera de las marcas, Toni no tiene presentación de 500 grs., pero tiene una de 200 grs. cuyo valor es de \$ 0,50, la presentación en litro cuesta \$ 2.25.

Estos productos se comercializan en tiendas, despensas (ciudadelas, barrios, etc.) y autoservicios (Mi comisariato, Supermaxi, etc.).

Para promocionar su producto se realizan diferentes concursos, como depositar etiquetas y etc., pero principalmente se enfocan en el producto aumentado.

Chivería

Produce una amplia gama de productos lácteos. El precio del yogurt es similar en cualquiera de las marcas, Chivería no tiene presentación de 500 grs., pero tiene la de un litro que cuesta \$ 2.19.

Estos productos se comercializan en tiendas, despensas (ciudadelas, barrios, etc.) y autoservicios (Mi comisariato, Supermaxi, etc.).

No hacen ningún concurso o publicidad para promocionar su producto, pero su precio y su sabor son sus mejores estrategias.

4.9 Marketing Mix

4.9.1 Producto

El nombre del yogurt Caprico lo hemos relacionado de la palabra “caprino” que es un derivado del latín capra “cabra” de la cabra o referente con este mamífero: ganado caprino; carne caprina; especie caprina.

4.9.1.1 Objetivos del Producto

- ❖ Ser un producto nutritivo innovador sin dejar de tener buen sabor.
- ❖ Crear envases adecuados (calidad, conservación ambiente del yogurt), que además sean atractivos para el grupo objetivo.
- ❖ Crear una variedad de sabores que nos permitan brindar diferentes opciones a nuestros consumidores, y captar al público que considere a nuestro producto incapaz de satisfacerlo.

4.9.1.2 Estrategias del Producto

El nombre que hemos escogido para nuestro producto es “CAPRICO”, porque es de fácil memorización para nuestros consumidores potenciales, además de que hace mención de que el yogurt esta elaborado a base de leche de cabra.

Se presentara en tres sabores naturales: durazno, frutilla y mora por ser los más demandados y consumidos (alta aceptación) en el medio.

En lo que respecta al diseño del envase por lanzamiento estamos empezando con la presentación de los 500 gr. Los envases son de polipropileno, con tapa semirosca. Las etiquetas son fabricadas en plástico impreso a colores.

4.9.1.3 Posicionamiento

En base de que se va a introducir este producto en el mercado local se ha establecido un estrategia de penetración rápida por tal motivo se hará una fuerte promoción enfocada a las ventajas del producto dirigido al mercado meta, es decir, se quiere lograr que el consumidor perciba que Caprico tiene un alto contenido nutricional y alimenticio además de que ayuda a tratar enfermedades por lo que se utilizará un posicionamiento por calidad.

Por otra parte se usará un eslogan para la introducción de Caprico en el mercado local, de manera que sea fácil de recordar para los consumidores meta. Por lo que se ha creado este slogan para CAPRICO:

“Natural, nutritivo y delicioso!”

4.9.1.4 Personalidad del Producto

4.9.1.4.1 Logo

Nuestro logo será el nombre del yogurt de cabra sobre una hoja verde que estará acompañada de una cabra, esto representa lo natural del yogurt. En la parte inferior se localizara el slogan en letras de color rojo.

Con toda esta conjunción de elementos: envase, logo y concepto de comunicación, se logra manejar una imagen familiar y moderna del producto, sin caer en la imagen tradicional y fría de los yogures de la competencia.

Figura 5 Logo

Elaborado por: Los Autores

4.9.1.4.2 La Etiqueta

La etiqueta esta diseñada sobre un fondo celeste con destellos blancos que representa la calidad del producto y sobre esto se encuentra el nombre “Yogurt de Cabra Caprico” que esta ubicado encima de una hoja verde que representa lo natural del producto. Arriba del nombre estará una cabra blanca y abajo estará ubicado el slogan en letras rojas. En la parte inferior estarán ubicados los colores de acuerdo a las frutas que vamos a comercializar (mora, frutilla y durazno), además de que se especificara algunos beneficios específicos de la leche.

Gráfico 23 Etiquetas



Elaborado por Autores

4.9.2 Precio

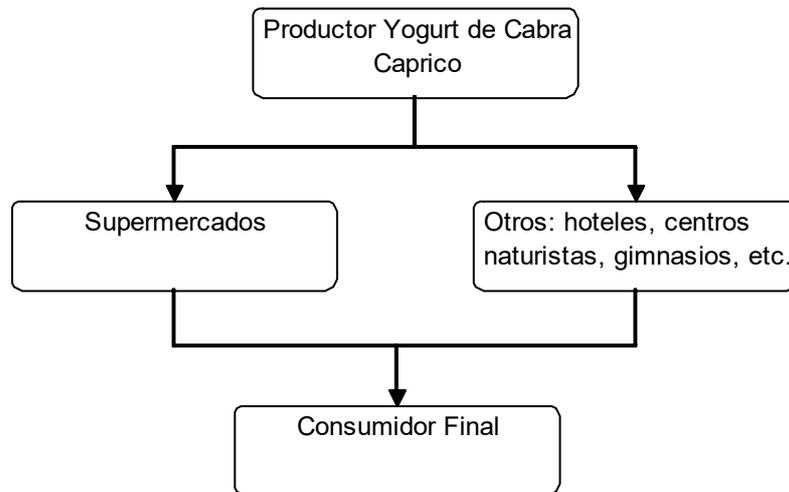
El precio de venta al público de nuestro producto es de \$1.10, no puede ser más barato porque la leche es altamente curativa por beneficios que no tienen las demás leches, además de que será comprada, ya que no contamos con hacienda.

4.9.3 Plaza

4.9.3.1 Objetivos de Plaza

Determinar los canales de distribución más apropiados para llegar eficientemente al grupo objetivo y obtener un margen satisfactorio de ganancia al distribuirlos a los supermercados, hoteles, centros naturistas, gimnasios etc.

Gráfico 24 Distribución del Yogurt de Cabra Caprico



Elaborado por Autores

4.9.3.2 Promoción y Publicidad.

Es el conjunto de estrategias puestas en marcha para incentivar a los consumidores para que tomen las decisiones de compra, con estímulos: descuentos, obsequios, etc. Su función es acercar el producto a los consumidores en forma ventajosa y atractiva, inducir a la prueba y crear preferencia por nuestra marca.

Para cumplir estos objetivos y dar ha conocer el Yogurt de Cabra se lo va a promocionar de la siguiente manera:

Degustaciones gratis: Estas muestras las obsequiaremos en los diferentes supermercados para que las personas puedan probar la calidad del producto.

Material publicitario: se creará un excelente ambiente acorde con la imagen del producto dando a conocer sus beneficios nutritivos para lograr el posicionamiento en la mente del consumidor.

La publicidad tiene por esencia comunicar y motivar a los consumidores con argumentos convincentes y razonables acerca de la conveniencia de adquirir nuestro producto.

La finalidad de la publicidad es, generalmente de tipo comercial, su función es anunciar las cualidades del producto, con el objetivo de venderlo.

CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN FINANCIERA

Todo proyecto de inversión necesita usar una determinada cantidad de recursos ya sean propios o préstamos a terceros, en el presente capítulo para realizar el análisis financiero se usarán las herramientas del TIR, VAN, análisis del punto de equilibrio y sensibilidad para poder determinar la factibilidad del proyecto.

5.1 Inversiones

El proyecto contempla realizar una inversión inicial en tres tipos de activos: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

5.1.1 Inversión de activos fijos.

Los activos fijos que constarán en este proyecto son: Terreno, Edificios e instalaciones, Muebles - Enseres, Equipos – Materiales de laboratorio y oficina, Vehículos y Equipos de computación, los mismos que ascienden a un valor de \$209,420.00. (Anexo 5.1)

5.1.2 Inversión de activos diferidos.

Para constituir CAPRICO es necesario tomar en cuenta ciertos gastos legales que son aquellos desembolsos que se realizan antes del inicio de un negocio, para demostrar su viabilidad y para crear el marco legal que nos permita operar de acuerdo a lo dispuesto por la ley. Nuestros activos diferidos ascienden a \$12,700.00 y están compuestos por gastos de Investigación y Desarrollo, Gastos de Capacitación interna y externa, Gastos de elaboración del Proyecto, Gastos de Constitución, Gastos de Patentes, marcas y derechos. (Anexo 5.2)

5.1.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. En términos reales representa el dinero necesario para mantener en marcha las operaciones diarias de la empresa. Esto implica cubrir todos los costos de producción, costos administrativos y de ventas. Las depreciaciones no son consideradas al calcular el capital de trabajo porque no generan una salida real de efectivo.

Para determinar el Capital de Trabajo consideramos el primer mes de operación del negocio ya que durante los siguientes meses habrá ingresos por ventas de nuestro producto (Anexo 5.3). Nuestro Activo corriente esta conformado por las cuentas: Caja – Bancos, Cuentas por Cobrar e Inventarios. En la Cuenta Caja Bancos se consideraron todos los costos por materiales indirectos, mano de obra directa e indirecta, gastos administrativos y de comercialización. Las Cuentas por Cobrar se calcularon en base a nuestro ingreso promedio diario por ventas y a nuestra política de crédito que es de 15 días ($\$735.330.99$ Ingresos por venta primer año / 365 días * 15 días de crédito). La Cuenta Inventario son los costos de materia prima. El Pasivo Corriente esta conformado por las Cuentas por Pagar, esta cuenta se genera por el crédito que nos dan nuestros proveedores que es en promedio la mitad de nuestro costo de materia prima a pagar dentro de 15 días. Por lo que el Capital de Trabajo es de $\$61.108,73$. (Tabla 5-1).

Tabla 5-1 Capital de Trabajo

<u>Activo Corriente</u>			<u>Pasivo Corriente</u>	
Caja- Bancos		12.883,33	Cuentas Por Pagar	18.006,31
Mano de Obra Directa	2.500,00		Total Pasivo Corriente	18.006,31
Materiales Indirectos	430,00			
Mano de Obra Indirecta	1.800,00		Capital de Trabajo	61.108,73
Gastos Administrativos	4.730,00			
Gastos de Comercializacion	3.423,33			
Cuentas por Cobrar		30.219,08		
Inventarios		36.012,63		
Materia Prima	36.012,63			
Total Activo Corriente		79.115,04	Total Pasivo Corriente	79.115,04

Tabla 5-2 Inversiones del proyecto

Terreno	\$	10.000,00
Edificios	\$	40.000,00
Maquinarias y Equipos	\$	120.000,00
Muebles y Enseres	\$	3.828,00
Equipos de computacion	\$	3.210,00
Equipos de oficina	\$	1.722,00
Equipo de laboratorio	\$	5.660,00
Vehiculos	\$	25.000,00
Total Activos Fijos	\$	209.420,00

2. ACTIVOS DIFERIDOS

Gastos de Investigacion y Desarrollo		7000
Gastos de capacitacion interna/externa		2000
Gastos de elaboracion del proyecto		1000
Gastos de Constitución		1500
Gastos de Patentes, Marcas y derechos		1200
Total de Activos Diferidos	\$	12.700,00

Total Activos = Activos Fijos + Diferidos	\$	222.120,00
--	-----------	-------------------

3. IMPREVISTOS	\$	9.719,10
-----------------------	-----------	-----------------

4. CAPITAL DE TRABAJO	\$	61.108,73
------------------------------	-----------	------------------

Elaborado por Autores

5.2 Análisis de financiamiento

5.2.1 Financiamiento

El monto necesario para cubrir el costo de la inversión inicial en activos fijos, activos diferidos, imprevistos y capital de trabajo será de \$ 292.947,83 (Anexo 5.4). El financiamiento de la inversión inicial se hará internamente a través de la aportación de capital de los socios de la compañía y externamente con endeudamiento.

5.2.1.1 Capital social

Ascenderá a \$ 87.884,35 y cubrirá el 30 % del financiamiento. El capital social será aportado por personas naturales o jurídicas interesadas en la compañía.

Deberá cubrir el monto de capital de trabajo y parte de los activos además ayudará a correr los gastos iniciales de constitución y otros activos diferidos como marcas, permisos, certificados de calidad, etc.

5.2.1.2 Endeudamiento

El endeudamiento ascenderá a \$ 205.063,48 y cubrirá el 70% del financiamiento total. Para esto solicitaremos un crédito a través de las principales instituciones financieras existentes en el país.

El destino de este financiamiento deberá ser para la compra de activos fijos tales como terrenos e inmuebles u otros activos fijos directamente vinculados al proyecto y para asistencia técnica.

La tasa de interés será la establecida por las instituciones financieras del país y no debe de sobrepasar la tasa máxima permitida por el Banco Central del Ecuador.

Se acordará una amortización a través de cuotas mensuales. Las garantías serán negociadas entre la empresa beneficiaria y la institución financiera intermediaria según lo dispuesto en la Ley General de Instituciones Financieras.

El proyecto se financiará por medio de la línea de créditos para las PYMES o Comercial, financiado por el Banco de Pichincha con una tasa referencial del 12.05% anual que incluye la tasa de interés, comisiones y honorarios. Con un crédito de \$ 207.134,83 (crédito que descontando el 1% de contribución que se realiza a SOLCA el préstamo a recibir realmente es el valor de \$205.063,48) que será amortizado en 60 cuotas mensuales de \$ 4.612,84. (Ver tabla de amortización completa en Anexo 5.5).

La forma de pago a cancelarse en cinco años se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 5-3 Amortización resumida

AÑO	PAGO ANUAL	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
				207.134,83
1	57.532,41	24.959,75	32.572,66	174.562,17
2	57.532,41	21.034,74	36.497,67	138.064,50
3	57.532,41	16.636,77	40.895,64	97.168,86
4	57.532,41	11.708,85	45.823,56	51.345,30
5	57.532,41	6.187,11	51.345,30	0,00
Total	\$ 287.662,05	\$ 80.527,22	\$ 207.134,83	

Elaborado por: Los Autores

5.3 Ingresos por ventas y costos de operación

5.3.1 Ingresos por ventas

Las ventas fueron presupuestadas basándose en la demanda real esperada para el producto de la empresa según estudios de mercado sobre el nivel de aceptación del producto y la propensión a la compra por parte de los potenciales compradores. Ingresando al mercado con el 100% de nuestra demanda proyectada que es de 670.028,35 envases de 500 gr., durante el primer año de operación, durante los siguientes 4 años la demanda va a aumentar reflejándose esto según el esfuerzo de promoción y de gestión de ventas. (Anexo 5.6)

5.3.2 Costos de operación

Los costos de operación se los ha dividido en dos costos que son:

5.3.2.1 Costos Directos

Nuestros costos directos comprenden materia prima que forma parte de la producción del yogurt de cabra como es el concentrado de frutas, envases, etiquetas, azúcar, estabilizante, fermentos, y la leche que es el costo más alto anual que tenemos ya que la leche por ser especial es costosa; y la mano de obra directa que comprenden los sueldos de las personas que intervienen directamente en el proceso es decir los operadores de maquinaria y el personal de control de calidad. (Anexo 5.7)

5.3.2.2 Costos Indirectos

Si bien no forman parte del cuerpo del producto, sí son necesarios para auxiliar durante el proceso de producción al mismo, dentro de estos costos tenemos a los materiales indirectos dentro de los cuales consideramos los servicios básicos, productos de limpieza y mantenimiento y los uniformes especiales, y en la mano de obra indirecta consideramos al Jefe de producción y Asistente Técnico. (Anexo 5.8)

5.4 Gastos de administración y comercialización

Todo lo referente a Gastos de Administración y Comercialización fueron considerados constantes durante los dos primeros años y a partir del tercer año tendrán un incremento del 3% dependiendo del crecimiento de la compañía (Anexo 5.9).

5.5 Depreciaciones, amortizaciones, reparaciones, mantenimiento, varios e imprevistos

5.5.1 Depreciaciones

Para depreciar los activos fijos se utilizó el método recomendado por la ley es decir el método de línea recta que distribuye el valor depreciable por partes iguales a lo largo de la vida útil de los activos (Anexo 5.10). Las tasas de depreciación y años de vida útil considerados son:

Tabla 5-4 Tasa de depreciación de activos fijos

Activo Fijo	Tasa Depreciación Anual	Vida útil
Inmuebles (excepto terreno), naves, aeronaves, barcasas y similares	5.00%	20
Instalaciones, maquinaria equipos y muebles.	10.00%	10
Vehículos, equipo de transporte y equipo caminero móvil.	20.00%	5
Equipo de cómputo y software.	33.33%	3

Fuente: Art.21. Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno

Elaborado por: Los Autores

5.5.2 Amortizaciones de Activos Diferidos

Los activos diferidos se definen como gastos anticipados no imputables a un solo periodo económico por lo que deben amortizarse a lo largo de la vida del proyecto. Van a ser amortizados linealmente, es decir al 10% anual durante 10 años. Corresponden a los gastos de constitución, patentes, marcas y derechos. (Anexo 5.11).

5.5.3 Reparaciones, Mantenimiento, Varios e Imprevistos

Los gastos por reparaciones, mantenimiento, varios e imprevistos de los activos fijos se determinaron como un porcentaje estimado de su valor este constituye un fondo de reserva que trata de compensar todos aquellos gastos que no han podido ser previstos en el análisis del proyecto. (Anexo 5.12).

5.6 Gastos financieros y amortización de la deuda

Los Gastos financieros deben reconocer el gasto generado por el uso de la deuda, es decir únicamente sus intereses. En nuestro caso consiste en el pago de los intereses de la deuda contraído con la Banca de primer piso como lo es el Banco del Pichincha, con el fin de financiar la construcción de las instalaciones y la adquisición del equipo, maquinaria, vehículos, útiles de oficina y demás activos fijos del proyecto. (Anexo 5.5)

5.7 Estado de pérdidas y ganancias proyectadas

El Estado de Resultados de la compañía consideró una Utilidad Bruta resultante de la diferencia entre las Ventas menos el costo de producción en un periodo de 5 años.

De este saldo deducimos los gastos de administración, gastos de comercialización, depreciación y amortización para obtener la Utilidad Operativa. Para llegar a la Utilidad Neta se consideraron los Ingresos y Gastos Financieros, el 15% de participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa y el Impuesto a la Renta cuya tasa es del 25 (Anexo 5.13). Como lo muestra en la tabla 5-5 que esta a continuación nuestra utilidad neta para los 5 años de proyección es positiva.

Tabla 5-5 Utilidades netas

Año	Utilidad Neta
1	67.016,49
2	73.335,58
3	76.992,74
4	80.952,31
5	85.251,82

Fuente: Anexo 5.13

Elaborado por: Los Autores

5.8 Balance General

El Balance General muestra la situación financiera de una empresa en una fecha determinada.

Se presentan balances a finales de año, es decir luego de haber contabilizado las partidas de cierre que transfieren los saldos de los ingresos, los gastos y los dividendos decretados desde sus cuentas respectivas a la cuenta de utilidades.

5.8.1 El Activo Circulante.

Está conformado por las cuentas caja, inversiones, cuentas por cobrar e inventarios.

5.8.2 Los Activos Fijos y Diferidos.

Simplemente se registran a su valor en libros, descontando el valor de adquisición de la depreciación acumulada.

5.8.3 El Pasivo Circulante.

Contiene las cuentas deudoras de corto plazo, tales como proveedores de materiales directos e indirectos, obligaciones con trabajadores y el Impuesto a la Renta.

5.8.4 El Pasivo a Largo Plazo.

Lo constituye el saldo a más de un año plazo de la deuda con el Banco del Pichincha. El pago de la cuota correspondiente al año en curso, ya es considerado en el Estado de Resultados para obtener la utilidad neta.

5.8.5 El Capital Contable.

Lo forman el Capital de los socios en forma de participaciones, las utilidades acumuladas de periodos anteriores y la utilidad neta del respectivo ejercicio. (Anexo 5.14)

5.9 Flujo de caja proyectado con y sin financiamiento.

El flujo de caja proyectado considera los siguientes ítems que a continuación se detallan para un periodo de 5 años.

5.9.1 Ingresos afectos a impuestos

Están constituidos por los ingresos esperados por la venta de los productos, lo que se calcula multiplicando el precio de cada unidad por la cantidad de unidades que se proyecta a producir y vender cada año.

5.9.2 Egresos afectos a impuestos

Corresponde a los costos de producción, comisiones de ventas y los gastos fijos de administración y ventas.

5.9.3 Gastos no desembolsables

Están compuestos por la depreciación y la amortización de intangibles.

5.9.4 Cálculo de impuestos y participación de trabajadores

Se determina con los porcentajes establecidos, de la utilidad Bruta el 15% para los trabajadores y luego a este valor se le saca el 25% de impuesto a la renta.

5.9.5 Ajuste por gastos no desembolsables

Para anular el efecto de haber incluido gastos que no constituían egresos de caja, se suman la depreciación y la amortización de intangibles.

5.9.6 Egresos no afectos a impuestos

Están constituidos por aquellos desembolsos que no son incorporados en el Estado de Resultados en el momento que ocurren y que deben ser incluidos por ser movimiento de cajas.

A continuación presentamos los resultados del flujo de caja con y sin financiamiento:

Tabla 5-6 Flujo de caja sin financiamiento

Año	Flujo de Caja
1	102.624,13
2	106.441,02
3	104.766,54
4	108.112,50
5	789.899,43

Fuente: (Anexo 5.15)

Elaborado por: Los Autores

Tabla 5-7 Flujo de caja con financiamiento

Año	Flujo de Caja
1	-31.673,37
2	24.860,34
3	78.125,30
4	32.949,84
5	421.316,08

Fuente: (Anexo 5.16)

Elaborado por: Los Autores

5.10 Estudio de factibilidad

En esta sección se va a demostrar la conveniencia de poner en marcha este proyecto con la ayuda de cuatro indicadores importantes al momento de la

toma de decisiones. Estos indicadores son: el VAN, la TIR, y el periodo de recuperación.

5.10.1 Valor actual neto

El Valor Actual Neto es el valor presente de todos los flujos de efectivo generados por el proyecto, cuya tasa de descuento es el costo promedio ponderado del capital (Wage Average Capital Cost, WACC). Para obtener el WACC, primero es necesario calcular el costo del capital y el costo de la deuda.

5.10.1.1 El Costo del Capital.

Es la tasa de retorno exigida por los socios. Se calculó utilizando el Modelo de Valoración de Activos de Capital (Capital Assets Pricing Model, CAPM) para obtener una tasa que considere el riesgo del proyecto.

La ecuación definida por este modelo es:

$$Rk = Rf + B(Rm - Rr)$$

Donde:

- Rk: Es la tasa exigida por el inversionista.
- Rf: Es la tasa libre de riesgo los bonos de deuda interna del gobierno norteamericano.
- B: Es el beta de una compañía dedicada a la industria de los artículos de aseo personal y belleza (Procter & Gamble)
- (Rm-Rf) Es la prima por riesgo promedio del periodo para acciones de pequeñas empresas del mercado norteamericano (Fuente: Principios de Finanzas Corporativas de Rooss).

$$Rk = 3.90\% + 1.1(8.40\%)$$

$$Rk = 13.14\%$$

Si el proyecto se llevara a cabo en los Estados Unidos la tasa de retorno exigida sería del 13,14%, pero como es un proyecto a realizarse en Ecuador este debe sumar el riesgo país, que actualmente es de 7,08%, Según cifras obtenidas de la pagina Web del Banco Central del Ecuador con fecha 15 de marzo del 2007, entonces la tasa exigida por los inversionistas es de 20,22%.

5.10.1.2 Costo de la Deuda.

Es la tasa de interés exigida por los acreedores del proyecto, la cual está determinada por dos factores:

La tasa de préstamo otorgada por el Banco del Pichincha que llega a un máximo de 12,05%.

5.10.1.3 Costo del Capital Promedio Ponderado.

Se lo calculó con la siguiente fórmula:

$$R = (D/V)'(1 - T)'RD + ((1 - D(D/V)) * RK$$

Donde:

- R: es el costo de capital promedio ponderado
- D: es el valor de la deuda
- T: es el impuesto
- V: es la suma de la deuda con el capital social
- RD: es la tasa de retorno exigida por la deuda
- RK: es la tasa de retorno exigida por el capital social

$$R = \left(\frac{205,063.48}{292,947.83} \right) * (1 - 0.25) * 12.05\% + \left(1 - \left(\frac{205,063.48}{292,947.83} \right) \right) * 20.22\%$$

Entonces, el Costo de Capital promedio ponderado del 12,39%.

5.10.1.4 Cálculo del VAN.

La fórmula de cálculo del Valor Actual Neto es la siguiente:

$$VAN = InvInicial + \sum \frac{FCI}{(1 + R)^t}$$

Donde:

FCI : es el flujo de caja del año i
 R Es el costo nominal de capital promedio ponderado, calculado anteriormente.

El flujo de caja utilizado para obtener el VAN se resume a continuación:

Tabla 5-8 Flujo de efectivo para el cálculo del VAN

Año	Flujo Neto de Efectivo
Preoperacional	-85.813,00
1	54.139,63
2	56.533,71
3	53.264,96
4	54.824,54
5	288.366,24

Fuente: (Anexo 5.16)

Elaborado por: Los Autores

Si el VAN es *cero* o *positivo*, el proyecto es rentable y cumple con los requerimientos de rentabilidad tanto de sus acreedores como de los socios que financian la compañía. Por otra parte, *si el VAN es negativo*, el costo de oportunidad es mayor a la tasa exigida, por lo que no sería factible invertir en el proyecto.

El VAN obtenido es de \$ 239.802,23 por lo que concluimos que el proyecto es rentable.

5.10.2 Tasa interna de retorno privada

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de descuento que hace que el valor actual neto del proyecto sea cero. Calculamos una TIR de 72,52% que es mayor al costo de capital medio ponderado obtenido anteriormente por lo que la viabilidad financiera del proyecto queda demostrada.

5.10.3 Periodo de recuperación

El periodo de recuperación es el tiempo que tarda un proyecto en recuperar la inversión inicial total, que en nuestro caso la constituyen los activos fijos, activos diferidos, imprevistos y el capital de trabajo. A pesar de ser un indicador poco técnico, es muy tomado en cuenta por los inversionistas debido a su simplicidad. Se determina contando el número de años que deben transcurrir para que la acumulación de los flujos de caja previstos iguale al monto de la inversión inicial.

El flujo acumulado de caja del proyecto es el siguiente:

Tabla 5-9 Flujo de caja acumulado

AÑO	Flujo de caja acumulado
Inversión Inicial	-85.813,00
1	-31.673,37
2	24.860,34
La inversión se recupera totalmente al SEGUNDO año de operación	

Elaborado por: Los Autores

Se necesita esperar 2 *años* para que los flujos de caja cubran el monto total de la inversión inicial.

CONCLUSIONES

Gracias a este proyecto se desarrolló una fórmula de yogurt de cabra, que hace posible la elaboración de un producto de agradable sabor, a la vez que posee nutrientes originales que contiene la leche de cabra, este producto genera beneficios para el organismo humano.

La calidad de la leche de cabra es un factor determinante para la elaboración de un buen yogurt, por lo tanto es importante que los proveedores sean capacitados y concientizados en cuanto a la elaboración y calidad del producto que producen.

De acuerdo a la investigación de mercado realizada, no existe competencia dentro de esta clase de producto, (yogurt de cabra) ya que apenas lo producen unos pocos artesanos de la ciudad, esto no representa una amenaza para nosotros.

También se determinó que existe un gran nivel de aceptación para la introducción de nuestro producto por ser algo nuevo, además de brindar tantos beneficios.

RECOMENDACIONES

En estos tipos de productos de consumo son muy importantes las investigaciones de mercado de manera periódica para determinar tendencias y características de los consumidores actuales y futuros.

Se sugiere una fuerte alianza estratégica con los proveedores e intermediarios, con la finalidad de formar un grupo funcional para neutralizar posibles competidores o nuevos entrantes en el mercado.

Recomendar al Gobierno y las Cámaras de Producción, de Comercio y de la Pequeña Industria del Guayas, fomentar proyectos para pequeñas y medianas empresas financiando los recursos necesarios a tasas de intereses competitivas y un amplio plan de financiamiento de la deuda.

BIBLIOGRAFIA

- LAMBIN, Jean Jacques. Marketing Estratégico, Tercera Edición. Mc Graw Hill, España 1995.
- Manterola B. Héctor. Situación actual y perspectivas de la producción de leche y quesos con rumientes menores en Chile. Publicación Técnico Ganadera SIN 0716-7350 – Año 1999 – N° 25
- Meneses R. Raúl, Rojas O. Alejandra, Capote A. Juan, Selección de cabras lecheras. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de investigación Intihuasi.
- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. Marketing Octava Edición. Pearson Educación, México 2001.
- KOTLER Philip. Dirección de Marketing. Décima Edición. Pearson Educación, México 2001.
- MALHOTRA, Naresh K. Investigación de Mercado, un enfoque aplicado. Cuarta edición. Pearson Educación, México, 2004.
- SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta edición. Mc. Graw Hill Interamericana, Chile, 2000.

Web Sites:

<http://www.caprico.com.mx/leche/index.htm>

<http://www.capraispana.com/mundo/nuevazeland/nuevazeland.htm>

http://www.redpav-fpolar.info.ve/agrotrop/v21_3/v213a008.html

<http://www.bce.fin.ec/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Las_Cabras

<http://www.sica.gov.ec>

INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Terrenos	5000	Mts2	2,00	10.000,00	10.000,00
Edificios					40.000,00
Casa, oficina, bodega, garita	1	U	15.000,00	15.000,00	
Laboratorio	1	U	5.000,00	5.000,00	
Planta procesadora	1	U	20.000,00	20.000,00	
				Total (\$)	50.000,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Maquinarias y equipos					120.000,00
Chiler	1	U	12.500,00	12.500,00	
Caldero	1	U	10.000,00	10.000,00	
Tanque (2000g)	2	U	10.000,00	20.000,00	
Tanque de Mezcla (1000g)	2	U	7.000,00	14.000,00	
Envasadora, Selladora y Etiquetad.	1	U	11.000,00	11.000,00	
Bombas centrifugas	1	U	2.500,00	2.500,00	
Homogenizador	1	U	40.000,00	40.000,00	
Bomba Positiva	1	U	2.000,00	2.000,00	
Tuberías	20	Mts	50,00	1.000,00	
Cámara de Frío	1	U	7.000,00	7.000,00	
				Total (\$)	120.000,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Muebles y Enseres					3.828,00
Escritorio	7	U	172,00	1.204,00	
Archivador metálico 4 gavetas	7	U	162,00	1.134,00	
Juego de dormitorio	1	U	130,00	130,00	
Juego de sala	1	U	120,00	120,00	
Silla ejecutiva	7	U	130,00	910,00	
Perchas metálicas 6 pisos	3	U	110,00	330,00	
				Total (\$)	3.828,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Equipos de oficina					1.722,00
Z	3	U	80,00	240,00	
Fotocopiadora	1	U	800,00	800,00	
UPS Triplite	4	U	138,00	552,00	
Teléfono - fax	1	U	130,00	130,00	
				Total (\$)	1.722,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Equipos de computación					3.210,00
Computadoras	6	U	500,00	3.000,00	
Impresoras	3	U	70,00	210,00	
				Total (\$)	3.210,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Equipos de laboratorio					5.660,00
Kits de pruebas (control de calidad)	1	U	700,00	700,00	
Central de A/A	1	U	2.000,00	2.000,00	
Esterilizador	1	U	580,00	580,00	
Centrifuga	1	U	800,00	800,00	
Balanza analítica	1	U	920,00	920,00	
Phmetro digital	1	U	160,00	160,00	
Nevera	1	U	500,00	500,00	
				Total (\$)	5.660,00

Descripción	Cantd	Unid	V. Unit. (\$)	Parcial	Sub-Total (\$)
Vehículos					25.000,00
Vehiculo de Distribución	1	U	20.000,00	20.000,00	
Vehículo Receptor	1	U	25.000,00	25.000,00	
				Total (\$)	25.000,00

Elaborado por: Los Autores

Activos Diferidos

Gastos de Investigacion y Desarrollo	\$	7,000.00
Gastos de capacitacion interna/externa	\$	2,000.00
Gastos de elaboracion del proyecto	\$	1,000.00
Gastos de Constitución	\$	1,500.00
Gastos de Patentes, Marcas y derechos	\$	1,200.00
Total de activos diferidos	\$	12,700.00

Elaborado por: Los Autores

PRESUPUESTO DE EFECTIVO PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIÓN

DETALLE	1ER. AÑO									
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O
Agregue Ingresos:										
pagos de clientes	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58	61,277.58
(a) Total de efectivo disponible										
Costo de producción										
Materia Prima	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63	36,012.63
Materiales indirectos	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00
Mano de obra Directa	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Mano de obra Indirecta	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Gastos Administrativos	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00	4,730.00
Gastos de Comercializacion	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33	3,423.33
(b) Total de egresos Saldo	48,895.96									
Imprevistos	9,719.10									
Saldo final en caja	2,662.52	12,381.62								

Elaborado por: Los Autores

DETALLE			
	N	D	TOTAL ANUAL
Agregue Ingresos:			
pagos de clientes	61,277.58	61,277.58	735,330.99
(a) Total de efectivo disponible			
Costo de producción			
Materia Prima	36,012.63	36,012.63	432,151.54
Materiales indirectos	430.00	430.00	5,160.00
Mano de obra Directa	2,500.00	2,500.00	30,000.00
Mano de obra Indirecta	1,800.00	1,800.00	20,400.00
Gastos Administrativos	4,730.00	4,730.00	56,760.00
Gastos de Comercializacion	3,423.33	3,423.33	41,080.00
(b) Total de egresos Saldo	48,895.96	48,895.96	585,551.54
Imprevistos			9,719.10
Saldo final en caja	12,381.62	12,381.62	140,060.35

Elaborado por: Los Autores

INVERSIONES DEL PROYECTO

1. ACTIVOS FIJOS

Terreno	\$
	10.000,00
Edificios	\$
	40.000,00
Maquinarias y Equipos	\$
	120.000,00
Muebles y Enseres	\$
	3.828,00
Equipos de computacion	\$
	3.210,00
Equipos de oficina	\$
	1.722,00
Equipo de laboratorio	\$
	5.660,00
Vehiculos	\$
	25.000,00
Total Activos Fijos	\$
	209.420,00

2. ACTIVOS DIFERIDOS

Gastos de Investigacion y Desarrollo	\$
	7.000,00
Gastos de capacitacion interna/externa	\$
	2.000,00
Gastos de elaboracion del proyecto	\$
	1.000,00
Gastos de Constitución	\$
	1.500,00
Gastos de Patentes, Marcas y derechos	\$
	1.200,00
Total de Activos Diferidos	\$
	12.700,00

Total Activos = Activos Fijos + Diferidos	\$
	222.120,00

3. IMPREVISTOS	\$
	9.719,10

4. CAPITAL DE TRABAJO	\$
	61.108,73

Total de Inversión Inicial	\$
	292.947,83

Elaborado por: Los Autores

TABLA DE AMORTIZACIÓN

FECHA	PAGO ANUAL	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
				\$207,134.83
Abril-07	4,612.84	2,079.98	2,532.86	204,601.97
Mayo-07	4,612.84	2,054.54	2,558.30	202,043.67
Junio-07	4,612.84	2,028.86	2,583.98	199,459.69
Julio-07	4,612.84	2,002.91	2,609.93	196,849.76
Agosto-07	4,612.84	1,976.70	2,636.14	194,213.62
Septiembre-07	4,612.84	1,950.23	2,662.61	191,551.00
Octubre-07	4,612.84	1,923.49	2,689.35	188,861.66
Noviembre-07	4,612.84	1,896.49	2,716.35	186,145.30
Diciembre-07	4,612.84	1,869.21	2,743.63	183,401.67
Enero-08	4,612.84	1,841.66	2,771.18	180,630.49
Febrero-08	4,612.84	1,813.83	2,799.01	177,831.48
Marzo-08	4,612.84	1,785.72	2,827.12	175,004.36
Abril-08	4,612.84	1,757.34	2,855.50	172,148.86
Mayo-08	4,612.84	1,728.66	2,884.18	169,264.68
Junio-08	4,612.84	1,699.70	2,913.14	166,351.54
Julio-08	4,612.84	1,670.45	2,942.39	163,409.15
Agosto-08	4,612.84	1,640.90	2,971.94	160,437.21
Septiembre-08	4,612.84	1,611.06	3,001.78	157,435.43
Octubre-08	4,612.84	1,580.91	3,031.93	154,403.50
Noviembre-08	4,612.84	1,550.47	3,062.37	151,341.13
Diciembre-08	4,612.84	1,519.72	3,093.12	148,248.00
Enero-09	4,612.84	1,488.66	3,124.18	145,123.82
Febrero-09	4,612.84	1,457.29	3,155.55	141,968.27
Marzo-09	4,612.84	1,425.60	3,187.24	138,781.03
Abril-09	4,612.84	1,393.59	3,219.25	135,561.78
Mayo-09	4,612.84	1,361.27	3,251.57	132,310.20
Junio-09	4,612.84	1,328.61	3,284.23	129,025.98

TABLA DE AMORTIZACIÓN

FECHA	PAGO ANUAL	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
Julio-09	4,612.84	1,295.64	3,317.20	125,708.77
Agosto-09	4,612.84	1,262.33	3,350.51	122,358.26
Septiembre-09	4,612.84	1,228.68	3,384.16	118,974.10
Octubre-09	4,612.84	1,194.70	3,418.14	115,555.96
Noviembre-09	4,612.84	1,160.37	3,452.47	112,103.49
Diciembre-09	4,612.84	1,125.71	3,487.13	108,616.36
Enero-10	4,612.84	1,090.69	3,522.15	105,094.21
Febrero-10	4,612.84	1,055.32	3,557.52	101,536.69
Marzo-10	4,612.84	1,019.60	3,593.24	97,943.45
Abril-10	4,612.84	983.52	3,629.32	94,314.12
Mayo-10	4,612.84	947.07	3,665.58	90,648.35
Junio-10	4,612.84	910.26	3,702.58	86,945.77
Julio-10	4,612.84	873.08	3,739.76	83,206.02
Agosto-10	4,612.84	835.53	3,777.31	79,428.70
Septiembre-10	4,612.84	797.60	3,815.24	75,613.46
Octubre-10	4,612.84	759.29	3,853.55	71,759.90
Noviembre-10	4,612.84	720.59	3,892.25	67,867.65
Diciembre-10	4,612.84	681.50	3,931.34	63,936.32
Enero-11	4,612.84	642.03	3,970.81	59,965.50
Febrero-11	4,612.84	602.15	4,010.69	55,954.82
Marzo-11	4,612.84	561.88	4,050.96	51,903.86
Abril-11	4,612.84	521.20	4,091.64	47,812.52
Mayo-11	4,612.84	480.12	4,132.72	43,679.80
Junio-11	4,612.84	438.62	4,174.02	39,505.57
Julio-11	4,612.84	396.70	4,216.14	35,289.49
Agosto-11	4,612.84	354.37	4,258.47	31,031.01
Septiembre-11	4,612.84	311.60	4,301.24	26,729.77
Octubre-11	4,612.84	268.41	4,344.43	22,385.35

TABLA DE AMORTIZACIÓN

FECHA	PAGO ANUAL	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
Noviembre-11	4,612.84	224.79	4,388.05	17,997.29
Diciembre-11	4,612.84	180.72	4,432.12	13,565.18
Enero-12	4,612.84	136.22	4,476.62	9,088.55
Febrero-12	4,612.84	91.26	4,521.58	4,566.98
Marzo-12	4,612.84	45.86	4,566.98	-0.00
Total	\$ 276,770.40	\$ 69,635.22	\$ 207,134.83	

Elaborado por: Los Autores

TABLA DE INGRESO ANUAL PROYECTADO A 5 AÑOS

AÑO	1	2	3	4	5
Demanda Proyectada	670.028,35	683.702,29	697.655,29	711.893,04	726.421,35
Precio de Venta sugerido	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Costo de envase de 500 gr.	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Ingreso anual	735.330,99	750.337,63	765.650,52	781.275,91	797.220,19
Costo anual	487.711,54	496.730,89	506.948,22	517.379,87	528.030,52

MANO DE OBRA DIRECTA

Descripcion	No. De personal	Sueldo mensual	Total Anual
Personal control de calidad	2	550.00	13,200.00
Operadores de Maquina	4	350.00	16,800.00
		Total (\$)	30,000.00

COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA ANUAL

Componentes	Costo 2000 unid.	1	2	3	4	5
Leche	867.10	290,490.79	296,419.13	302,468.45	308,641.23	314,939.98
Azucar	\$ 2.00	670.03	683.70	697.66	711.89	726.42
Concentrado	\$ 233.10	78,091.80	79,685.50	81,311.72	82,971.13	84,664.41
Estabilizante	\$ 2.75	921.29	940.09	959.28	978.85	998.83
Fermento o Cultivo	\$ 5.00	1,675.07	1,709.26	1,744.14	1,779.73	1,816.05
Etiqueta	\$ 52.00	17,420.74	17,776.26	18,139.04	18,509.22	18,886.96
Envase	\$ 128.00	42,881.81	43,756.95	44,649.94	45,561.15	46,490.97
Total		\$ 432,151.54	\$ 440,970.89	\$ 449,970.22	\$ 459,153.21	\$ 468,523.61

MANO DE OBRA INDIRECTA

Descripcion	No. de personal	Sueldo mensual	Total Anual
Jefe de Produccion	1	1.000,00	12.000,00
Asistente Tecnico	1	700,00	8.400,00
		Total (\$)	20.400,00

COSTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA ANUAL

Componentes	1	2	3	4	5
Electricidad / agua / teléfono	4.000,00	4.200,00	4.410,00	4.630,50	4.862,03
Prod. de limpieza maquinaria	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Lubricante - maquinarias	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Uniformes especiales	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
	5.160,00	5.360,00	5.570,00	5.790,50	6.022,03

GASTOS DE ADMINISTRACION

Descripcion	No. de personal	Sueldo mensual	Total Anual
Gerente General	1	1.000,00	12.000,00
Gerente de Operaciones	1	800,00	9.600,00
Contadora	1	600,00	7.200,00
Secretaria	1	400,00	4.800,00
Tesorero	1	400,00	4.800,00
Auxiliar de bodega	1	250,00	3.000,00
Auxiliar de mantenimiento	2	200,00	4.800,00
Guardia	3	160,00	5.760,00
Estibador	2	200,00	4.800,00
		Total (\$)	56.760,00

GASTOS DE COMERCIALIZACION

Descripcion	No. de personal	Sueldo mensual	Total Anual
Gerente de Producto	1	800,00	9.600,00
Publicidad		7.000,00	7.000,00
Impulsadoras	8	180,00	17.280,00
Asistente de Mercadeo y Vtas.	1	600,00	7.200,00
		Total (\$)	41.080,00

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Rubro	Valor Total	Vida Útil (en años)	Tasa de depreciación anual	Depreciación Anual	Valor de Salvamento
Edificios	\$ 40,000.00	20	5%	1900.00	\$ 2,000.00
Instalaciones, Maquinarias, Equipos y Muebles	\$ 131,210.00	10	10%	11808.90	\$ 13,121.00
Equipos de computación	\$ 3,210.00	3	33%	716.90	\$ 1,059.30
Vehículos	\$ 25,000.00	5	20%	4000.00	\$ 5,000.00
TOTAL	\$ 199,420.00			\$ 18,425.80	21,180.30

ELABORADO POR: AUTORES

AMORTIZACION DE ACTIVOS DIFERIDOS

Rubro	Valor Total	Tasa de amortización anual	Amortización Anual
Gastos de Investigacion y Desarrollo	7.000,00	10%	\$ 700,00
Gastos de capacitacion interna/externa	2.000,00	10%	\$ 200,00
Gastos de elaboracion del proyecto	1.000,00	10%	\$ 100,00
Gastos de Constitución	1.500	10%	\$ 150,00
Gastos de Patentes, Marcas y derechos	1.200,00	10%	\$ 120,00
TOTAL	\$ 12.700,00		\$ 1.270,00

ELABORADO POR: AUTORES

ESTADOS DE PERDIDAS Y GANANCIAS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	735.330,99	750.337,63	765.650,52	781.275,91	797.220,19
Total Costos de Produccion	487.711,54	496.730,89	506.948,22	517.379,87	528.030,52
Costos Produccion					
MateriaPrima	432.151,54	440.970,89	449.970,22	459.153,21	468.523,61
Mano de Obra Directa	30.000,00	30.000,00	30.600,00	31.212,00	31.836,24
Gastos Generales de Fabricacion					
Mano de Obra Indirecta	20.400,00	20.400,00	20.808,00	21.224,16	21.648,64
Materia Prima Indirecta	5.160,00	5.360,00	5.570,00	5.790,50	6.022,03
Utilidad Bruta	247.619,45	253.606,74	258.702,30	263.896,04	269.189,67
Gastos Operacionales					
Gastos Administrativos	56.760,00	56.760,00	58.462,80	60.216,68	62.023,18
Depreciaciones	18.425,80	18.425,80	18.425,80	18.425,80	18.425,80
Amortizaciones	1.270,00	1.270,00	1.270,00	1.270,00	1.270,00
Gastos Comercializacion	41.080,00	41.080,00	43.134,00	45.290,70	47.555,24
Total Gastos Operacionales	117.535,80	117.535,80	121.292,60	125.203,18	129.274,22
Utilidad Operacional	130.083,65	136.070,94	137.409,70	138.692,86	139.915,45
Gastos Financieros	24.959,75	21.034,74	16.636,77	11.708,85	6.187,11
Utilidad antes de Participaciones e impuestos	105.123,91	115.036,20	120.772,92	126.984,01	133.728,34
15% Trabajadores	15.768,59	17.255,43	18.115,94	19.047,60	20.059,25
Utilidad antes de impuestos	89.355,32	97.780,77	102.656,99	107.936,41	113.669,09
25% Impuesto a la Renta	22.338,83	24.445,19	25.664,25	26.984,10	28.417,27
Utilidad Neta	67.016,49	73.335,58	76.992,74	80.952,31	85.251,82

ELABORADO POR: LOS AUTORES

BALANCE GENERAL

Para el Primer mes de operación del Proyecto

	Cuenta	Inicial
ACTIVO		
Activo Circulante		
Caja y Bancos	\$	61.108,73
Cuentas por Cobrar		
Inventarios		
Materia Prima		
Materia Prima		
Envases		
Producto terminado		
Total de Activo Circulante	\$	61.108,73
Activo Fijo		
Terreno	\$	10.000,00
Edificio	\$	40.000,00
Menos Depreciación Acumulada		
Vehículo	\$	25.000,00
Menos Depreciación Acumulada		
Instalaciones, Maquinarias, Equipos y Muebles	\$	131.210,00
Menos Depreciación Acumulada		
Equipos de computación	\$	3.210,00
Menos Depreciación Acumulada		
Total de Activo Fijo	\$	209.420,00
Activo Diferido		
Gastos de constitución, Marcas, Registro Sanitario	\$	12.700,00
Menos Amortización Acumulada		
Total de Activo Diferido	\$	12.700,00
Total del Activo	S/.	283.228,73

PASIVO

Pasivo Circulante

Proveedores de materiales directos

Obligaciones Financieras

Total de Pasivo Circulante

Pasivo a Largo Plazo

Deuda a largo plazo

\$
207.134,83

Total de Pasivo a Largo Plazo

\$
207.134,83

Total de Pasivo

\$
207.134,83

CAPITAL CONTABLE

Capital Social - Participaciones

\$
76.093,90

Utilidades acumuladas

Utilidades netas

Total de Capital Contable

\$
76.093,90

Total de Pasivo y Capital Contable

S/.
283.228,73

ELABORADO POR: LOS AUTORES

FLUJO DE EFECTIVO SIN FINANCIAMIENTO

AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	735,330.99	750,337.63	765,650.52	781,275.91	797,220.19
Ventas de Activos	-	-	1,069.89	-	5,000.00
Costo de Producción	487,711.54	496,730.89	506,948.22	517,379.87	528,030.52
Gastos de Comercialización	41,080.00	41,080.00	43,134.00	45,290.70	47,555.24
Gastos de Administración	56,760.00	56,760.00	58,462.80	60,216.68	62,023.18
Depreciación Activos Fijos	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80
Amortización Activos Diferidos	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
Utilidad antes participaciones	130,083.65	136,070.94	138,479.59	138,692.86	144,915.45
Participación 15%	19,512.55	20,410.64	20,771.94	20,803.93	21,737.32
Utilidad antes de impuestos	110,571.11	115,660.30	117,707.65	117,888.93	123,178.13
Impuestos a la renta 25%	27,642.78	28,915.07	29,426.91	29,472.23	30,794.53
Utilidad Neta	82,928.33	86,745.22	88,280.74	88,416.70	92,383.60
Depreciación Activos Fijos	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80
Amortización Activos Diferidos	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
Inversión Inicial	-292,947.83				
Inversión de reemplazo	-	-	3,210.00	-	25,000.00
Flujo de Caja					87,079.40
Valor Presente del Flujo de Caja					702,820.03
Flujo de Caja Total	-292,947.83	102,624.13	106,441.02	104,766.54	108,112.50
				789,899.43	

VAN	464,672.38
TIR	47%

FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

AÑO	1	2	3	4	5
Ventas	735,330.99	750,337.63	765,650.52	781,275.91	797,220.19
Ventas de Activos	-	-	1,069.89	-	5,000.00
Costo de Producción	487,711.54	496,730.89	506,948.22	517,379.87	528,030.52
Gastos de Comercialización	41,080.00	41,080.00	43,134.00	45,290.70	47,555.24
Gastos de Administración	56,760.00	56,760.00	58,462.80	60,216.68	62,023.18
Interes de Prestamo	24,959.75	21,034.74	16,636.77	11,708.85	6,187.11
Depreciación Activos Fijos	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80
Amortización Activos Diferidos	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
Utilidad antes participaciones	105,123.91	115,036.20	121,842.82	126,984.01	138,728.34
Participación 15%	15,768.59	17,255.43	18,276.42	19,047.60	20,809.25
Utilidad antes de impuestos	89,355.32	97,780.77	103,566.40	107,936.41	117,919.09
Impuestos a la renta 25%	22,338.83	24,445.19	25,891.60	26,984.10	29,479.77
Utilidad Neta	67,016.49	73,335.58	77,674.80	80,952.31	88,439.32
Depreciación Activos Fijos	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80	18,425.80
Amortización Activos Diferidos	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00	1,270.00
Inversión Inicial	-292,947.83				25,000.00
Inversión de reemplazo	-	-	3,210.00	-	
Prestamo	207,134.83				
Amortización de deuda	32,572.66	36,497.67	40,895.64	45,823.56	51,345.30
Flujo de Caja					256,576.42
Valor Presente del Flujo de Caja				54,824.54	288,366.24
Flujo de Caja Total	-85,813.00	54,139.63	56,533.71	53,264.96	54,824.54
Flujo de Caja Acumulado	-85,813.00	-31,673.37	24,860.34	78,125.30	132,949.84

VAN	239,802.23
TIR	72.52%

CALENDARIO DE REINVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

MAQUINARIAS/EQUIPOS - AÑOS	1	2	3	4	5
Chiler	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Caldero	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tanque (2000g)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tanque de Mezcla (1000g)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Envasadora, Selladora y Etiquetad.	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Bombas centrifugas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Homogenizador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Bomba Positiva	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tuberias	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Cámara de Frío	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MUEBLES Y ENSERES					
Escritorio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Archivador metalico 4 gavetas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Juego de dormitorio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Juego de sala	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Silla ejecutiva	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Perchas metalicas 6 pisos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE OFICINA					
Calculadora electrica CASIO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Fotocopiadora	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UPS Tripplite	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Telephone-fax	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.210,00	\$ 0,00	\$ 0,00

EQUIPOS DE LABORATORIO					
Kits de pruebas (control de calidad)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Central de A/A	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Esterilizador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Centrifuga	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Balanza analítica	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Phmetro digital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Nevera	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VEHICULOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.000,00
TOTAL	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.210,00	\$ 0,00	\$ 25.000,00

INGRESO POR VALOR DE DESECHO

MAQUINARIAS/EQUIPOS - AÑOS	1	2	3	4	5
Chiler	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Caldero	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tanque (2000g)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tanque de Mezcla (1000g)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Envasadora, Selladora y Etiquetad.	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Bombas centrifugas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Homogenizador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Bomba Positiva	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tuberias	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Cámara de Frío	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MUEBLES Y ENSERES					
Escritorio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Archivador metalico 4 gavetas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Juego de dormitorio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Juego de sala	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Silla ejecutiva	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Perchas metalicas 6 pisos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE OFICINA					
Calculadora electrica CASIO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Fotocopiadora	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UPS Tripplite	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Telephone-fax	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.069,89	\$ 0,00	\$ 0,00

EQUIPOS DE LABORATORIO					
Kits de pruebas (control de calidad)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Central de A/A	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Esterilizador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Centrifuga	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Balanza analítica	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Phmetro digital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Nevera	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VEHICULOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.000,00
TOTAL	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.069,89	\$ 0,00	\$ 5.000,00

Para el Primer mes de operación del Proyecto

Activo Corriente

Pasivo Corriente

Caja- Bancos		12.883,33	Cuentas Por Pagar	18.006,31
Mano de Obra Directa	2.500,00		Total Pasivo Corriente	18.006,31
Materiales Indirectos	430,00			
Mano de Obra Indirecta	1.800,00		Capital de Trabajo	61.108,73
Gastos Administrativos	4.730,00			
Gastos de Comercializacion	3.423,33			
Cuentas por Cobrar		30.219,08		
Inventarios		36.012,63		
Materia Prima	36.012,63			
<hr/>				
Total Activo Corriente		79.115,04	Total Pasivo Corriente	79.115,04
<hr/>				