



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INTRODUCCIÓN DE
LA BEBIDA DE KOMBUCHA EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL”**

Proyecto de Grado

Previo a la obtención del título:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS
INGENIERO COMERCIAL Y EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN
FINANZAS
INGENIERO COMERCIAL Y EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

Realizado por:

**GUILLERMO BUSTAMANTE SÁNCHEZ
JUAN CARLOS VELÁSQUEZ MORA
JOSÉ LUIS VERA CAÑARTE**

2005

Declaración Expresa:

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación nos corresponde exclusivamente y el Patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Guillermo Bustamante S.

Guillermo Bustamante Sánchez

Juan Carlos Velásquez Mora

Juan Carlos Velásquez Mora

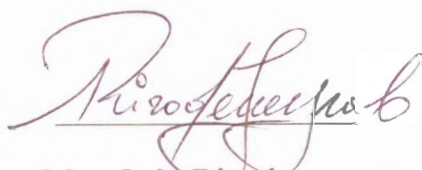
José Luis Vera Cañarte

José Luis Vera Cañarte

Tribunal de Graduación:

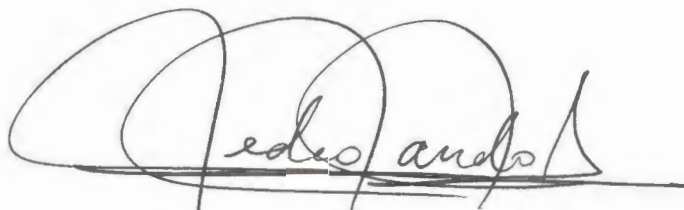
Ing. Oscar Mendoza

Director del ICHE



Msc. Iván Rivadeneyra

Director de Proyecto



Msc. Pedro Gando

Vocal Principal



Msc. Washington Macias

Vocal Principal

Agradecimiento:

A Dios, por darnos la vida

A nuestros Padres, por el esfuerzo hecho y el apoyo incondicional.

A nuestras familias, que estuvieron cerca en todos los momentos buenos y malos de nuestras vidas.

Y a todas las demás personas que nos apoyaron en algún momento para la obtención de esta meta.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	Pág.
1.1	Generalidades de la Bebida de “Kombucha”	15
1.2	Breve descripción del proyecto	17
1.3	Justificación del proyecto	20
	1.3.1 Objetivo general	24
	1.3.2 Objetivos específicos	24
II.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	
2.1	Análisis del macroentorno económico	25
2.2	Análisis del entorno de Mercado	31
2.3	Definición del producto	34
	2.3.1 Identificación	34

2.3.2	Orígenes	35
2.3.3	Contenido	36
2.3.4	Presentación	36
2.4	Análisis de la demanda	37
2.4.1	Métodos de Proyección	41
2.5	Objetivos del Estudio de Mercado	42
2.6	Metodología de la investigación de mercado	44
2.7	Investigación exploratoria	48
2.8	Investigación descriptiva	49
2.8.1	Definición de la población	50
2.8.1.1	Consumidor final	50
2.8.2	Plan de muestreo	51
2.8.2.1	Consumidor final	51
2.8.3	Tamaño de la muestra	52
2.8.4	Tabulación de resultados	53
2.9	Análisis de resultados	54
2.9.1	Consumidor final	54
2.9.1.1	Perfil del consumidor actual y potencial	55
2.9.1.2	Razones para demandar el producto	57
2.9.1.3	Calificación del producto	58
2.10	Canal de distribución y su naturaleza	59
2.10.1	Canales para productos de consumo popular	60
2.10.1.1	Productores – consumidores	60

2.10.1.2	Productores – minoristas – consumidores	60
2.10.1.3	Productores – mayoristas – minoristas – consumidores	61
2.10.1.4	Productores – agentes – mayoristas – minoristas – consumidores	61
2.11	Demanda Potencial	62
2.11.1	Segmentación del mercado	62
2.11.2	Medición de la demanda	63

III. FASE TÉCNICA

3.1	Ubicación y descripción de la planta	67
3.1.1	Ubicación	67
3.1.2	Descripción y tamaño de la planta	68
3.2	Especificaciones técnicas del producto	71
3.2.1	Abreviatura	72
3.2.2	Efectos líquidos – ningún burbujeo	73
3.2.3	Demasiado gas	76
3.2.4	Nublado	78
3.2.5	Fangoso	79
3.2.6	Scoby muy fino	80
3.2.7	Scoby muy agujereado	81
3.2.8	Scoby muy grumoso	82
3.2.9	No se forma Scoby	82
3.2.10	Scoby oscuro	83
3.2.11	Scoby hundido	83

3.2.12	Muy ácido o con sabor como el vinagre	84
3.2.13	Demasiado dulce	84
3.2.14	El cloro en el agua	85
3.2.15	Té verdes contra negros	85
3.3	Ingeniería del proyecto	86
3.3.1	Descripción del proceso	87
3.3.2	Maquinaria, equipos e insumos	89
3.3.3	Equipo auxiliar y accesorio de apoyo	95
3.3.4	Relación Insumo – Producto	96
3.3.5	Mano de obra directa	97
3.3.6	Almacenamiento	100
3.3.7	Refrigeración	102
3.3.8	Control de Calidad	102
3.4	Aspectos Administrativos	104

IV. PLAN DE MERCADEO

4.1	Creación del nombre, logotipo e imagen de la empresa	107
4.1.1	Nombre de la empresa	107
4.1.2	Logotipo	108
4.1.3	Imagen	109
4.2	Promoción del Producto	109
4.2.1	Publicidad	110
4.2.2	Promoción de ventas	112

4.2.3	Marcas	112
4.2.4	Etiquetas	113
4.2.5	Empaque	114
4.2.6	Anuncio publicitario de la Empresa	114
4.3	Misión de la Empresa	115
4.4	Visión	118
4.5	Descripción de Problemas y Oportunidades	118
4.5.1	Análisis FODA	118
4.5.2	Barreras para el ingreso	123
4.6	Auditoria de Mercadotecnia	131
4.6.1	Análisis Ambiental	131
4.6.2	Aspectos Económicos	132
4.6.3	Análisis Competitivo	133
4.6.4	Análisis de mercado	135
4.6.5	Análisis de la Empresa	136
4.7	Formulación de Estrategias	137
4.7.1	Estrategia de penetración en el mercado	137
4.7.2	Estrategia de desarrollo del mercado	138
4.7.3	Estrategia de desarrollo de productos	138
4.7.4	Diversificación	138
4.7.5	Estrategia de competencia y estrategia de ampliación mercados	139
4.7.6	Estrategia de competencia	139
4.7.7	Estrategia de ampliación del mercado	140
4.7.8	Estrategias de la diferenciación	140
4.7.9	Elementos para mejorar la penetración en los mercados	

	de los productos del giro	141
	4.7.10 Determinación de la estrategia	142
4.8	Aspectos administrativos de mercadotecnia	146
	4.8.1 Evaluación y presupuesto de la mercadotecnia	147
	4.8.2 Plan de Mercadotecnia	148
	4.8.3 Plaza	151
	4.8.4 Promoción	155
V.	ESTUDIO ECONÓMICO	
5.1	Plan de producción del proyecto	169
5.2	Presupuesto de ingresos, costos, gastos del proyecto	171
	5.2.1 Ingresos	171
	5.2.1.1 Determinación de precios	172
	5.2.2 Costos de Producción	174
	5.2.3 Resumen de los presupuestos de Ingresos, Costos, y Gastos del proyecto	186
5.3	Inversiones	187
	5.3.1 Capital de trabajo	187
5.4	Financiamiento	188
5.5	Resultados y situación financiera estimados	188

5.6	Punto de equilibrio	189
VI. EVALUACIÓN ECONÓMICA – FINANCIERA		
6.1	Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)	194
6.2	Valor Actual Neto	199
6.3	Tasa Interna de retorno	201
6.4	Costo anual uniforme equivalente	203
6.5	Relación beneficio – costo	205
6.6	Análisis de sensibilidad	208

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Personas Encuestadas

Gráfico 2. Rango de edades de personas encuestadas

Gráfico 3. Personas que consumen Té

Gráfico 4. Rango de edades de personas que consumen y no consumen té

Gráfico 5. Hombres y Mujeres que consumen y no té

Gráfico 6. ¿Qué buscas de una bebida?

Gráfico 7. Tipos de bebidas embotelladas de mayor consumo.

Gráfico 8. Lugares donde frecuentemente se compra bebidas embotelladas

Gráfico 9. Personas que gustaría adquirir una bebida con beneficios para la salud

Gráfico 10. Personas que conocen bebidas con beneficios para la salud

Gráfico 11. ¿Compraría Kombucha?

Gráfico 12. Preferencias en Tamaño de KombUtea

Gráfico 13. Posibles consumidores del KombUtea, y que no consumen actualmente ningún tipo de té

Gráfico 14. Posibles consumidores del KombUtea, y que si consumen actualmente algún tipo de té.

Gráfico 15. ¿Por qué motivo no ha consumido bebidas que tengan propiedades medicinales?

Gráfico 16. Razones por la que se consume bebidas con propiedades medicinales

Gráfico 17. ¿Qué efectos sintieron al consumir bebidas naturales?

Gráfico 18. ¿En qué lugares normalmente compra bebidas embotelladas?

Gráfico 19 Demanda Potencial de acuerdo a rangos de edades

Índice de Anexos y Tablas

Anexo 2.1	Encuesta al Consumidor Final
Anexo 3.1	Plano de Distribución de la Planta
Anexo 3.2	Maquinaria y Equipos
Anexo 5.1	Tabla de Depreciación
Anexo 5.2	Tabla para la determinación del precio
Anexo 5.3	Tabla de Gastos del Proyecto
Anexo 5.4	Tabla de Proyección de la Producción
Anexo 5.5	Tabla de Amortización del Préstamo
Anexo 5.6	Tabla de Plan de Producción anual del Proyecto
Anexo 5.7	Tabla de Ingresos por venta
Anexo 5.8	Tabla de materia prima
Anexo 5.9	Tabla de Mano de Obra Directa del Proyecto
Anexo 5.10	Tabla de Materiales Indirectos
Anexo 5.11	Tabla de Costos primos del Proyecto
Anexo 5.12	Tabla de Presupuesto de Gastos Indirectos de fabricación del Proyecto.
Anexo 5.13	Tabla de Gastos de Administración
Anexo 5.14	Tabla de Gastos de Ventas
Anexo 5.15	Tabla de Gastos por distribución
Anexo 5.16	Tabla de Gastos de Publicidad
Anexo 5.17	Tabla de Presupuestos de Ingresos y Costos
Anexo 5.18	Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de Caja
Anexo 6.1	Tabla de Análisis Beneficio – Costo
Anexo 6.2	Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 1
Anexo 6.3	Tabla de Análisis Beneficio – Costo. Escenario 1
Anexo 6.4	Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 2

- Anexo 6.5 Tabla de Análisis Beneficio – Costo. Escenario 2
- Anexo 6.6 Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 3
- Anexo 6.7 Tabla de Análisis Beneficio – Costo. Escenario 3
- Anexo 6.8 Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 4
- Anexo 6.9 Tabla de Análisis Beneficio – Costo. Escenario 4
- Anexo 6.10 Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 5
- Anexo 6.11 Tabla de Análisis Beneficio – Costo. Escenario 5
- Anexo 6.12 Estado de Pérdidas y Ganancias (2)

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades de la Bebida de “Kombucha”

El Kombucha es una simbiosis de levaduras y otros microorganismos, que vive y se reproduce, multiplicándose en un medio líquido, compuesto por TE y AZÚCAR. Su composición es: fermentos y células de levadura agrupadas que forman una membrana uniforme y gelatinosa.

El proceso de fermentación y oxidación es complejo, cuando es absorbido el azúcar se producen reacciones que conforman otros elementos muy valiosos: ácido láctico, acético, Vitaminas C – B, aminoácidos, antibióticos, antioxidantes, otros elementos antisépticos. Sus complejos procesos y creación de elementos valiosos, cuando son absorbidos a través de la ingesta (la bebida), producen en el organismo un bienestar general, no produce efectos colaterales ni secundarios, sus propiedades agradan al metabolismo, y la función de las membranas celulares se estabiliza y regula. En el

Capítulo que hace referencia a la descripción del producto se detalla la composición química de la bebida.

La bebida se utiliza desde hace tiempo en Siberia y Rusia, y desde hace pocos años se ha puesto de moda en buena parte del mundo, sobre todo en Australia, Estados Unidos y Alemania.

Al ser el té del Kombucha, “KombUtea”, una bebida fermentada (tipo sidra, kefir) las ventajas vienen por los fermentos vivos que contiene, o sea que es lógico que influya positivamente en el aparato digestivo.

El efecto desintoxicante del KombUtea parece proceder de la presencia de ácido glucurónico, que es una sustancia que produce el hígado sano en condiciones normales y cuya misión es eliminar toxinas.

El “KombUtea” es una bebida que si bien no tiene contraindicaciones, deberá dosificarse para permitirle al organismo su adaptabilidad y tolerancia

1.2 Breve descripción del proyecto

Desde tiempos prehistóricos, la humanidad se ha planteado como meta el descubrimiento de nuevos agentes naturales con actividad terapéutica, que no sólo traten enfermedades ya existentes, sino también que prevengan enfermedades, coadyuvando a mejorar la calidad de vida del ser humano. En los últimos veinte años ha habido un resurgimiento de la investigación de productos naturales para el descubrimiento y desarrollo de nuevas moléculas de interés farmacéutico.

Los productos naturales representan el 50 % de las drogas de uso clínico en países desarrollados, 25 % de los cuales se derivan de plantas superiores (Balandrin et al., 1993). El reino vegetal representa un enorme potencial de moléculas para ser descubiertas, ya que se estima que más del 90 % de las especies vegetales no han sido aún exhaustivamente estudiadas. Por otra parte, constituyen un reservorio de compuestos útiles, ya que han desarrollado sustancias químicas para protegerse contra las condiciones adversas del medio ambiente, que son el producto final de 300 millones de años de evolución (Cox y Balick, 1994).

Actualmente el país está inmerso en la onda de la medicina alternativa, se puede citar por ejemplo: La “Aromaterapia” la “Homeopatía”, la “Homaterapia”; así también el

mercado de las bebidas medicinales ha tenido su repunte, provocando el surgimiento de productos como: “Noni”, “Maxilife” y “Malta”, bebidas que como objetivo fundamental tienen mejorar la calidad de vida de sus consumidores. Nuestro producto el “KombUtea” también está orientado a ese objetivo, el cual no es sólo curar enfermedades ya existentes sino también prevenirlas, mejorando el estado físico, de salud y mental de sus consumidores.

El resurgimiento de estas tendencias es debido a que, actualmente, la medicina Alópata ha sufrido una dura campaña de desprestigio debido a:

- ❖ La falta de resultados terapéuticos inmediatos en el área de la salud individual. El paciente se resiste a consultar al médico ortodoxo porque éste no tiene soluciones para la mayoría de sus padecimientos, especialmente los crónicos. La razón de esta situación es que la medicina ortodoxa es muy limitada en opciones terapéuticas (muchas medicinas de patente, todas iguales).

- ❖ El elevado costo de la Medicina. En USA, el costo de 30 pastillas de sinvastatín (Zocor) equivale al 15-20 % del ingreso mensual de un jubilado. En USA, un día en el hospital representa del 15 al 30 % del ingreso mensual de un trabajador no especializado. Los pacientes evitan ir al médico pues no quieren hipotecar la vida de toda la familia.

Dado estos antecedentes, se ha identificado como una gran oportunidad atractiva la producción y comercialización del “KombUtea” en la ciudad de Guayaquil. Esto sin tomar en cuenta, además, que el país importa ciertos productos que son empleados para la elaboración de bebidas no alcohólicas, como podemos ver en el siguiente gráfico:

Tabla 1.1 Países exportadores de insumos para la fabricación de bebidas no alcohólicas

PARTIDA	PAIS	TONELADAS Métricas	FOB (Miles USD)	CFE (Miles USD)
2106	ARGENTINA	43.84	376.69	391.09
2106	CHILE	861.28	17,826.05	17,978.32
2106	COLOMBIA	1,313.03	1,910.91	1,983.84
2106	ESTADOS UNIDOS	177.21	927.99	975.95
2106	PERU	469.08	1,109.88	1,135.04
2106	VENEZUELA	224.52	2,833.01	2,879.70
Total Periodo	.	3,088.96	24,984.53	25,343.95

Fuente : Banco Central del Ecuador

Elaboración : Base de Datos del Proyecto SICA - <http://www.sica.gov.ec>

Nota: Datos provisionales 2003,2004. Base de Datos actualizada a Julio del 2004

De aquí la iniciativa de desarrollar y comercializar la bebida, lo cual se traducirá en:

- ❖ Disminución de las importaciones de bebidas y componentes para la elaboración de bebidas no alcohólicas. Favoreciendo a la Balanza Comercial del País.
- ❖ Diversificación de oferta de bebidas “naturales”. Beneficiando al consumidor final ya que contará con mayores alternativas de selección.

El proyecto plantea el estudio para el desarrollo y comercialización de la bebida, el análisis de las posibles vías de financiamiento, la elaboración de un plan estratégico de Marketing que ayude a direccionar nuestras fortalezas por medio de estrategias que coadyuvaran a la consecución de la visión de nuestro proyecto.

1.3 Justificación del Proyecto

Ya lo había enunciado A. Maslow en su Teoría de la “Pirámide de las Necesidades Básicas” en la que especificaba que las primeras necesidades a suplir por el hombre son hambre, sed, sexo y salud.

Con esta premisa, el proyecto aparte de suplir o eliminar una de las necesidades primarias como la sed, cubre otro aspecto esencial en la vida del hombre el cual es el deseo de mantenerse saludable. Es por tal motivo que en la actualidad existe el resurgimiento o nacimiento de técnicas ancestrales de curación las cuales tienen por fin mejorar la calidad de vida del ser humano.

En base a un estudio realizado, por medio de correo electrónico a un total de 5.680 personas de distintas clases socioeconómicas, en países en donde se consume a diario la bebida de Kombucha (USA, Alemania, España, Brasil, Argentina), se obtuvo como resultado que las principales razones por las cuales las personas consumen esta bebida son:

Tabla 1.2 Principales razones de consumo del té de Kombucha

Razones de consumo	% de población	Total
"Mantenimiento General".	27	1533.6
Síndrome de Fatiga Crónica o Fibromialgia	10	568
M.S., Hepatitis C, HIV, Cáncer	15	852
Artritis, y condiciones relacionadas	13	738.4
Problemas digestivos	10	568
Asma, alergias	6	340.8
Hipertensión y colesterol alto	8	454.4
Problemas de piel, soriasis, acné, pérdida de peso,	10	568
Otras razones	1	56.8
Total	100	5680

Fuente y Elaboración: Autores

Así se puede observar que la bebida de Kombucha, tiene grandes propiedades curativas y energéticas, debido a que en el proceso de fermentación y oxidación se efectúan las diferentes reacciones complejas (proceso de asimilación y disimilación); al ser absorbida el azúcar produce otros elementos valiosos: ácido glucorón, ácido láctico, ácido acético, Vitaminas C + B, aminoácidos, elementos antibióticos, antitóxicos y varios mas. De esta manera, el “KombUtea” es verdaderamente una pequeña fábrica bioquímica.

Contrariando los efectos secundarios desagradables que tiene muchos fármacos, los elementos del té se esparcen en el sistema corporal por completo, y normalizan el estado de las membranas celulares sin efectos secundarios por sus propiedades agradables al metabolismo, promoviendo así el bienestar general.

Del mismo estudio se dio a conocer que los principales beneficios por el consumo de esta bebida son:

Tabla 1.3 Principales beneficios por el consumo del te de Kombucha

Principales beneficios	% de población	Total
Reportan sensación de bienestar	15	852
Mejores patrones de sueño	6	340,8
Pérdida de peso	1.8	102,24
Alivio de la constipación	0.3	17,04
Alivio de síntomas relacionados a la artritis	1.9	107,92
Mejoramiento del color y la condición de la piel	2.3	130,64
Alivio de migrañas	5.6	318,08
Alivio de problemas digestivos y dolor de úlcera	1	56,8
Reducción de trastornos por cafeína	4.6	261,28
Restauración del cabello gris a su color original	6.8	386,24
Reportan experimentar mayor energía	14.6	829,28
Menor trastorno y mayor alivio durante la menstruación	8.7	494,16
Alivio de los síntomas de menopausia	6.35	360,68
Reportan la resistencia a gripes y resfrios	21	1.192,8
Mejor concentración	4.05	230,04
Total	100	5680

Fuente y Elaboración: Autores

Se puede concluir que consumiendo periódicamente la bebida de Kombucha el cuerpo humano presenta cambios positivos tanto a nivel externo como interno, y debido a estos beneficios y sumado a que la bebida de Kombucha es relativamente barata, es decir de consumo masivo, podemos afirmar que este producto va a ser

aceptado por personas de distinto nivel socioeconómico que procuran mejorar y/o mantener su buena salud, garantizando una rentabilidad económica y financiera al proyecto.

1.3.1 Objetivo General

Determinar la rentabilidad financiera y económica del desarrollo e introducción de un nuevo producto bebida “KombUtea”

1.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Captar el 7.5% del total del nicho de mercado, en la ciudad de Guayaquil, de las bebidas tanto hidratantes como de las que brindan propiedades curativas dentro de los dos primeros años.
- ❖ Elaborar un plan de mercadeo para promover la efectiva comercialización del producto y alcanzar las ventas esperadas
- ❖ Realizar un estudio técnico para el aprovechamiento de la capacidad de la planta ha instalarse.
- ❖ Analizar la viabilidad financiera del proyecto y la rentabilidad del mismo.

CAPITULO II

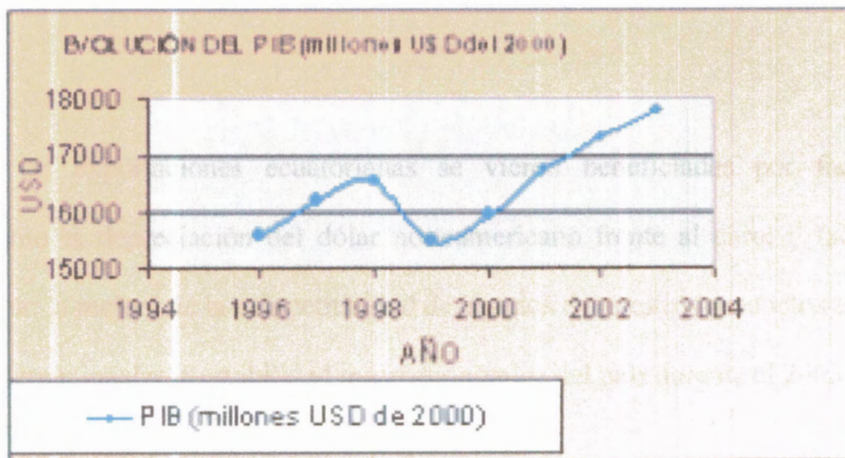
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.1 Análisis del macroentorno económico

En los últimos años el Ecuador, levemente, se ha recuperado de una de sus más grandes crisis desde la vivida en la década de los treinta, tanto en los aspectos económico, político como social. Lo cual deterioró la calidad de la vida de sus habitantes y contrajo la actividad productiva. Factores como la crisis bancaria, el peso de la deuda pública interna y externa, el incremento de la tasa de desempleo, el déficit fiscal, la devaluación de la moneda facilitaron dicha recesión. A partir de la adopción del sistema de dolarización el país pudo mejorar en algunos aspectos tales como la estabilidad de la moneda, la inversión privada y el consumo interno, aunque esto no implique un significativo cambio en otros aspectos muy importantes y todavía en crisis, como por ejemplo las altas tasas de desempleo y subempleo, la crisis fiscal y social, la poca inversión en salud y educación, aspectos que sólo pueden ser corregidas a través de políticas económicas y sociales de largo plazo.

A través del siguiente gráfico del Producto Interno Bruto del país podemos corroborar lo anteriormente expuesto:

Gráfico 2.1 Evolución del PIB en millones de USD del 2.000



Fuente Banco Central del Ecuador, Elaboración DGPEI (Dic 2003)

En los años 1990 hasta 1998 el PIB experimentaba un crecimiento constante promedio de 2.5%, en 1999 sufrió una drástica caída de 7,27%. En los dos años siguientes, 2000 y 2001, el país pudo recuperarse levemente consiguiendo un crecimiento positivo del PIB. Para el 2003 el PIB creció a una tasa anual del 3,5%. De \$17.982,4 millones registrados en 1999 ascendió a USD \$26.745 millones de dólares en el 2003. De igual forma, el PIB per cápita aumentó y se ubicó en USD \$1.404 dólares en el 2003.

La recuperación económica del Ecuador en el 2003 se refleja también en el sector externo de la economía. Las exportaciones presentan una evolución positiva, especialmente las no petroleras, lo que ha permitido un mayor ingreso de divisas al país y coadyuvado a apuntalar la dolarización de la economía ecuatoriana.

Asimismo, las exportaciones ecuatorianas se vieron beneficiadas por factores externos como la depreciación del dólar norteamericano frente al euro; y factores internos como la mejora de la competitividad de algunos de nuestros productos en el Mercado internacional y la estabilidad macroeconómica del país durante el 2003.

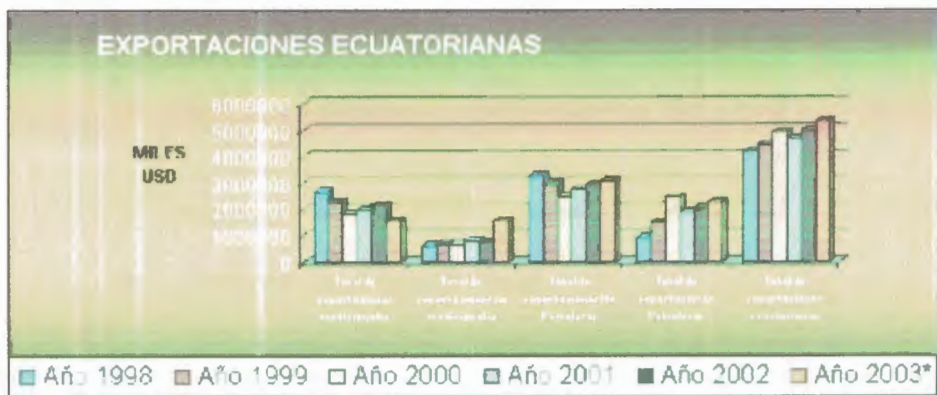
Gráfico 2.2 Evolución de las Exportaciones en el 2003



Fuente: Banco Central del Ecuador, elaborado por la DGPEI (Dic 2003)

En cuanto a la conformación de las exportaciones no petroleras, los productos no tradicionales muestran tendencia de crecimiento sostenido a partir de 1998, debido a que la mejora de la calidad y variedad de bienes están cobrando gran importancia, llegando en el año 2003 a equiparar en generación de divisas a las exportaciones tradicionales, las que se encuentran estancadas.

Gráfico 2.3 Evolución de las exportaciones del Ecuador, 2.003



Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador (Dic 2003)

El repunte de las exportaciones ha sido sostenida por el crecimiento acelerado de los productos no tradicionales y una estabilización con tendencia al alza en el mercado internacional del petróleo crudo.

Asimismo, se redujo notablemente el índice de riesgo país de 4 000 puntos base en el 2000 a 700 puntos en el 2003, con tendencia a la baja, demostrando que la economía ecuatoriana es atractiva y segura para la inversión extranjera.

Gráfico 2.4 Evolución del Riesgo País



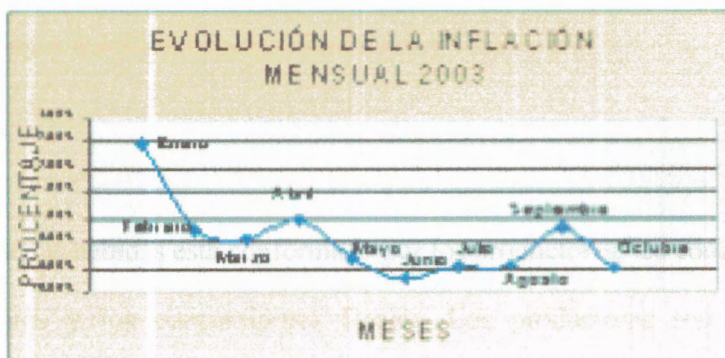
Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador

Actualmente el Ecuador reporta un crecimiento de 10 por ciento gracias al petróleo, según el Banco Central, esta mejora en las cifras se presenta, principalmente, por el repunte del sector petrolero, alentado por una creciente producción y los precios altos. Entre abril y junio del 2003, el país registró un decrecimiento en el Producto Interno Bruto de 0,8 por ciento. El BCE igualmente revisó el crecimiento del primer trimestre del 2004 a 6,4 por ciento desde un previo que se ubicaba en 5,9 por ciento. El nivel alcanzado en el segundo trimestre es el mas alto que ha registrado Ecuador desde que adoptó al dólar estadounidense como moneda en el 2000 y en lo que va de gestión del Presidente Lucio Gutiérrez.

Sin sumar los beneficios que reportaría el Ecuador al entrar al Tratado de Libre Comercio con EE.UU. las perspectivas económicas para el futuro del país recién empiezan a mostrar indicadores alentadores en algunos sectores como la banca y el petróleo, esto gracias a la construcción del nuevo oleoducto de crudos pesados.

En resumen el escenario económico del país se muestra favorable, tanto así que uno de los índice de coyuntura mas importante para la economía, la tasa de inflación, descendió de 96.1% en el 2000 a 6.5% por ciento en el 2003, y se prevé que para el 2004 la inflación no supere los cuatro puntos.

Gráfico 2.5 Evolución de la Inflación en el Ecuador



Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador

2.2 Análisis del entorno de mercado

La oferta es la cantidad de bienes y/o servicios que un cierto número de productores están decididos a poner a disposición en el mercado a un precio determinado.

El objetivo del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones del producto que vamos a poner a disposición en el mercado.

El mercado de las bebidas es muy amplio, según una clasificación propuesta por la empresa IPSA, las bebidas no alcohólicas se clasifican en Aguas, colas, jugos preparados, Jugos solubles, bebidas hidratantes y Té.

El mercado de las bebidas está conformado por los productores, los comercializadores o distribuidores y los consumidores finales. Los productores son aquellos que producen las bebidas que son ofrecidas al público ya sea directamente o a través de intermediarios. Los comercializadores o distribuidores son aquellos que hacen el papel de intermediarios entre los productores y los consumidores finales, por lo cual ganan un porcentaje conocido como margen de ganancia, producto de su papel de intermediario. Y en última instancia, están los consumidores finales es decir los

clientes que son los que demandan los productos o servicios para su uso y para satisfacer necesidades.

Recientemente el mercado de las colas ha sufrido una desvalorización debido a la aparición de gaseosas como la KR, gallito y otras gaseosas, que al ofrecer sus productos en presentaciones con mayor volumen y a precios inferiores, produjo que las marcas líderes de dicha categoría tengan que, también, ofrecer sus productos a los mismos precios de la competencia, y en las mismas presentaciones produciendo de tal manera una disminución de sus márgenes.

El mercado considerado para el presente estudio es el mercado de los Té, el cual constituye, actualmente, la categoría con mayor expectativa de crecimiento. Afirmación que se puede corroborar por la gran cantidad de productos que han salido recientemente al mercado a captar un nicho y consumidores que tienden a preferir a las bebidas que brindan un plus adicional, que a aquellas bebidas azucaradas y con colorantes que solo calman la sed.

Los precios que se ofrecen en el mercado de estos productos, que están dentro de la categoría de Té, oscilan entre \$0.40 y \$0.60 y vienen en presentaciones de 500 cc.

Según un estudio realizado por la empresa Pulso Ecuador ®, se comprobó que el gasto de los hogares en alimentos y bebidas no alcohólicas mantuvo la tendencia durante noviembre del 2004 y significó un volumen de negocios de 340,3 millones de dólares durante ese mes. 32,4% del consumo de los hogares urbanos en todo el país se destinó a este rubro.

Según este estudio el 87,5% de los gastos en alimentos y bebidas se realiza para consumo en casa, frente a 12,5% en restaurantes y otros locales como servicios a domicilio o comida rápida.

En noviembre, según las estimaciones de Pulso Ecuador ®, los hogares gastaron 42,6 millones de dólares en comidas fuera de casa, 9,8% mas que el estimado de octubre, que alcanzó a 38,8 millones.

En la tabla a continuación se pueden apreciar los volúmenes de ventas de la categoría de Té, en la ciudad de Guayaquil y Quito que fueron tomados del canal tradicional, que según la empresa IPSA ese canal esta conformado por: tiendas, minimarket, pero sin incluir autoservicios.

Tabla 2.1 Volumen de ventas en litros y dólares

CATEGORIA	VOLUMEN	VALOR
	(Litros)	(Dólares)
TE	10.225.800	12.663,000

Fuente: IPSA Dic 2003- Nov 2004, Elaboración: Autores

2.3 Definición del Producto

2.3.1 Identificación

El Té Kombucha es una bebida tradicional fermentada muy saludable, de agradable sabor parecido a la sidra de manzana, un poco avinagrada. El Té Kombucha es una bebida conocida y apreciada desde hace XXII siglos en países de Asia y Europa. Se obtiene al fermentar el llamado “hongo” Kombucha en té negro y azúcar. Lo que se conoce como “hongo Kombucha” es una colonia simbiótica de levaduras del género *Saccharomyces* y bacterias lácticas que, como productos naturales, en su metabolismo, generan ácidos láctico, glucónico, glucorónico, hialurónico y vitaminas del complejo de los grupos, B, A y C.

2.3.2 Orígenes

El Té Kombucha se consume en China desde hace 2.200 años. En 1950, en Rusia, exactamente en el Instituto Bacteriológico de Moscú, se empezó a estudiar las propiedades del Hongo Kombucha, resultado de la investigación se descubrió que el “Hongo” de Kombucha era una colonia simbiótica de varias bacterias, fermentos y células de levaduras con vías metabólicas altamente complejas y sofisticadas, formando una membrana gelatinosa.

De muchos de los nombres puede observarse directamente que el origen del Té supuestamente recae en el Este: China, Japón, Manchuria, Rusia e India. Es conocido como Kombucha (palabra japonesa para esponja de té u hongo de té), Kombucha (forma alemana del nombre japonés, utilizada internacionalmente), Alga Marina (brasileño), Té Kvass (ruso), Olinka (monasterios de Bohemia y de Moravia), té Kargasok (los japoneses trajeron el cultivo de Kargasok, Rusia), Hongo de Manchuria (Manchuria), así como muchos otros nombres.

2.3.3 Contenido

El Té de Kombucha contiene los siguientes componentes: glucosa, fructuosa, sacarosa, ácidos lácticos y acético, ácidos: ascórbico, glucónico, glucorónico (Poderoso desintoxicante que en el hígado envuelve a los venenos y toxinas metabólicas y las expulsa por la orina), fólico, carbónico y único (Poseedor de un fuerte efecto antibacteriológico). Enzimas, vitaminas C, B1, B2, B3, B6, B12, Heparina (anticoagulante), minerales y oligoelementos

2.3.4 Presentación

La presentación de la bebida estará dada en botellas de plásticos de color café, de presentación de 300 cc. Llevará una etiqueta de plástico con el logó de la empresa, información básica de la empresa, teléfono, dirección, el registro sanitario de la bebida, tiempo de consumo, así como del contenido nutricional de la misma.

2.4 Análisis de la demanda

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o reclama para lograr satisfacer una necesidad específica a un precio determinado.

El propósito principal del análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan al mercado con respecto a un bien o servicio, así como establecer las posibilidades del producto proyectado en la satisfacción de dicha demanda, la cual opera en función de una serie de factores, como: el precio, en términos reales; el nivel de ingresos de la población y los precios de los productos sustitutos o complementarios, que ya fueron analizados en el apartado referente al Análisis de la Oferta.

Se entiende por demanda el denominado Consumo Nacional Aparente (CNA) o la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, y que se expresa como:

$$\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$$

Cuando existe información estadística, resulta más fácil conocer cuál es la cantidad y el comportamiento histórico de la demanda, y aquí la investigación de

campo sirve para formarse un criterio en relación con los factores cualitativos de la demanda, esto es, para conocer más a fondo cuáles son las preferencias y exigencias del consumidor. Cuando no existen datos estadísticos, situación que ocurrió para el proyecto en estudio, se impone la investigación de campo como el único recurso para la adquirir datos y cuantificar la demanda.

Existen varios tipos de demanda, cuya clasificación es la siguiente:

Tabla 2.2 Principales tipos de demanda

Tipos de demanda			
Por su oportunidad	Por su necesidad	Por su temporalidad	Por su destino
· Demanda insatisfecha	· Demanda de bienes necesarios	· Demanda continua	· Demanda de bienes finales
Demanda satisfecha	Demanda de bienes no necesarios	Demanda estacional	· Demanda de bienes intermedios
Saturada · no saturada		Cíclica · Irregular	

Fuente y Elaboración: Autores

Es importante clasificar la demanda de un producto o servicio de acuerdo con su tipo, ya que esta medida ayudará a comprender mejor sus posibilidades de colocación real en el mercado.

En relación con su oportunidad, existen cuatro tipos de demanda:

- ❖ Demanda insatisfecha.- En ésta lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- ❖ Demanda satisfecha.- En donde lo ofrecido al mercado es exactamente lo que éste requiere. Se reconocen dos tipos de demanda satisfecha.
- ❖ Satisfecha saturada.- La que ya no soporta una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado, pues se está usando a plenitud (Es raro encontrar esta situación en un mercado real).
- ❖ Satisfecha no saturada.- Aquélla que se encuentra satisfecha en apariencia, pero que se puede acrecentar mediante el uso óptimo de herramientas mercadotécnicas, como la publicidad y los descuentos.

En relación con su necesidad, existen dos tipos de demanda:

- ❖ Demanda de bienes necesarios.- Aquellos que la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento, relacionados con la alimentación, el vestido, la vivienda, y otros rubros.
- ❖ Demanda de bienes no necesarios o de gusto.- Constituyen el llamado consumo superfluo, por ejemplo perfumes, ropa fina y bienes de ese tipo. En estos casos la compra se realiza con la intención de satisfacer un gusto y no una necesidad.

En relación con su temporalidad, se reconocen cuatro tipos de demanda:

- ❖ Demanda continua.- Aquélla que se realiza en todo momento o de manera frecuente, como ocurre con los alimentos, cuyo uso es periódico, continuo y frecuente.
- ❖ Demanda estacional.- Relacionada de alguna manera con las estaciones del año, por circunstancias climatológicas o comerciales, por ejemplo: regalos en la época navideña, paraguas en la época de lluvias, ventiladores en tiempo de calor, calentadores en épocas frías, etcétera.
- ❖ Demanda cíclica.- De cierta regularidad multianual o asociada a ciclos económicos cada determinado número de años; y:
- ❖ Demanda irregular o esporádica.- La que ocurre en forma eventual.

De acuerdo con su destino, se reconocen tres tipos de demanda:

- ❖ Demanda de bienes finales.- Referente a los productos o servicios adquiridos directamente por el consumidor para su uso o aprovechamiento
- ❖ Demanda de bienes intermedios o industriales.- O de elementos que requieren de algún procesamiento para ser bienes de consumo final.

- ❖ Demanda de bienes de capital.- O de artículos utilizados para la fabricación o elaboración de otros bienes (maquinaria y equipo, construcciones e instalaciones) y que no se consumen en el proceso productivo.

2.4.1 Métodos de proyección

Los cambios futuros de la demanda, la oferta y los precios se pueden anticipar con exactitud si se emplean las técnicas estadísticas adecuadas para analizar el entorno del aquí y ahora. Para ello se usan las llamadas series de tiempo, que permiten observar cómo se comporta un fenómeno en el ámbito temporal.

Existen cuatro elementos básicos para explicar dicho comportamiento: 1) la tendencia secular, que surge cuando el fenómeno tiene poca variación durante períodos largos y que se representa gráficamente por una línea recta o una curva suave; 2) la variación estacional, suscitada por los hábitos y tradiciones de la gente y, a veces, por las condiciones climatológicas; 3) las fluctuaciones cíclicas, motivadas principalmente por razones de tipo económico, y 4) los movimientos irregulares, animados por causas aleatorias o imprevistas que afectan al fenómeno.

En los fenómenos de oferta y demanda, la tendencia secular suele ser lo más común. Para calcular las tendencias de este tipo, generalmente se usan el método gráfico y el método de las medias móviles

La detección de un lugar en el mercado para una nueva empresa se produce cuando existe una diferencia entre la demanda esperada y la oferta que proporcionan las otras empresas.

Si el resultado entre la demanda esperada y la oferta es negativo, será recomendable buscar otros proyectos, a menos de que se cuente con la capacidad necesaria para diferenciar los productos y crear un nicho de mercado específico, que arrebate clientes a la competencia.

2.5 Objetivos del Estudio de Mercado

El Estudio de mercado tiene como finalidad cuantificar el número de individuos, empresas y otras entidades económicas generadoras de una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto en estudio, en este caso la producción y comercialización del “KombUtea”, y adicionalmente servirá también para conocer las

especificaciones, preferencias y el precio que los consumidores estarán dispuestos a pagar por la bebida.

El estudio de mercado deberá cumplir una de las premisas para la cual fue concebida, que es determinar si se lleva a adelante o no la idea inicial de inversión; pero además, proporcionará información indispensable para investigaciones posteriores al proyecto, como son los estudios para determinar el tamaño, localización e integración económica.

El correcto dimensionamiento del estudio de mercado es fundamental para el proyecto, debido a que permitirá conocer si existe una demanda insatisfecha que será posible satisfacer con la entrada de nuestra bebida.

El estudio de mercado debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones y cumplirá las siguientes características:

- ❖ La recopilación de la información debe ser sistemática
- ❖ El método de recopilación será objetivo y no tendencioso
- ❖ Los datos recopilados deberán contener información útil

2.6 Metodología de la Investigación de Mercado

Se denomina así a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, del análisis de los precios y del estudio en la comercialización. Y aunque la cuantificación de la oferta y de la demanda se puede obtener con facilidad de fuentes de información secundarias, siempre es recomendable la investigación propia de las fuentes primarias, puesto que éstas proporcionan información directa, actualizada y más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

Al finalizar el estudio de mercado, se conocerá el riesgo que corre y las posibilidades de éxito que se tendrá con la venta de la bebida de Kombucha.

Los métodos de obtención de información que son mas comunes y empleados para el estudio de mercado son los que obtienen información por fuentes primarias y secundarias.

❖ Fuentes Primarias:

Acercamiento y conversación directa con el usuario, empleando un cuestionario mediante el cual obtenemos toda la información requerida para cumplir con los objetivos del estudio de mercado.

❖ Fuentes Secundarias:

Son aquellas que reúnen la información escrita existente sobre el tema: estadísticas gubernamentales, libros, revistas, datos de empresas especializadas, cámaras de industrias, entre otras.

Adicionalmente, en el estudio de mercado lo primero que se determinara es la metodología a utilizar para obtener la información necesaria para el análisis.

Se recurrirá a dos tipos de investigaciones más útiles, la investigación exploratoria y la descriptiva.

En la investigación exploratoria se recopilara la mayor cantidad de información existente sobre el tema, para esto se recurrirá a entrevistas con profesionales conocedores del mercado y relacionados con la comercialización de bebidas similares a la que se esta proponiendo. Así mismo, se realizara entrevistas personalizadas a los actuales distribuidores más importantes para conocer sus percepciones respecto al mercado y al producto.

Se recurrirá a información estadística proveniente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), para determinar cifras del mercado objetivo sobre la base del censo realizado en Noviembre del 2001. Otra fuente muy importante, es contar con el apoyo de compañías como IPSA Group Latinoamérica y Pulso Ecuador, importantes empresas dedicadas a estudios de mercado, quienes han desarrollado investigaciones de mercado de productos similares al comentado en este proyecto.

Este tipo de investigación será muy útil para poder tener una idea mas concreta de los factores del mercado que interesan y sentara las bases para determinar el tipo de información que se necesitara recopilar en la siguiente etapa de investigación. Las desventajas que pueden aparecer en este tipo de investigación es el costo de adquirirla y la confianza de las empresas al proveerlas.

En la investigación descriptiva se reunirá la información relacionada con la preferencia, conducta y perfil de los consumidores y las situaciones que intervienen en el momento de interactuar con los productos de similares características, y para esto se realizara encuestas por ser el medio mas optimo para obtener este tipo de información

Para esta etapa de investigación, que es la que proporcionara la información mas detallada y clave para el estudio y al mismo tiempo por ser la que requiere mayores recursos y tiempo, serán todos los integrantes del grupo quienes desarrollaran y realizaran as encuestas, para así poder abarcar de manera mas efectiva el mercado potencial y obtener los objetivos propuestos para nuestro proyecto.

Se elaboro una encuesta dirigida al interés de los consumidores en adquirir bebidas no alcohólicas y sus preferencias, para esto se estructuro una encuesta con preguntas cerradas y de opción múltiple.

2.7 Investigación Exploratoria

Para el análisis de la situación de la industria se utilizó la investigación exploratoria, a través de toda la información que se pudo obtener de las entrevistas realizadas a determinadas personas que conocen el mercado de bebidas tanto expertos de la compañía dedicada a los estudios de mercado.

Entre algunos expertos del mercado, se pudo contar con el apoyo de la Ing. María Elena Núñez, Directora del Departamento de Auditoría de productos de IPSA, y del Econ. Mauricio Orbe, Director de Investigaciones de la empresa Pulso Ecuador, así mismo con el Ing. José Alarcón, Gerente de Ventas, de la compañía Resgasa y el Ing. Geovanny Solano, Gerente de Ventas, de la compañía Sumesa.

De las entrevistas realizadas a los ejecutivos de dichas compañías, se pudo obtener varios puntos de importancia con respecto al mercado, los cuales ayudarán a crear ideas más claras de cómo se comporta el mercado, sus posibles tendencias, como ha sido su historia y específicamente cuál es el comportamiento de los consumidores.

2.8 Investigación Descriptiva

Tal como lo establece su nombre, esta etapa de investigación se busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En el estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.

Es a través de esta etapa de investigación que se podrá recoger la información que describa el comportamiento, gustos y preferencias del mercado objetivo, y permita tener un mejor criterio del mercado para tomar decisiones más acertadas.

La etapa de investigación descriptiva debe comenzar definiendo cuál será la población objeto del estudio.

2.8.1 Definición de la población

Se definió a la población como el conjunto que representa todas las mediciones de interés para el estudio. La muestra es el subconjunto de mediciones seleccionado de la población de interés.

Para determinar la población de nuestro estudio se debe considerar al usuario final del producto ya que es a través del mismo que la compañía comercializa todos sus productos, por lo tanto, es importante conocer también cuales son sus comportamientos de compra y sus percepciones respecto al producto.

Por lo tanto, se tendrán como población: el consumidor final.

2.8.1.1 Consumidor final

Para la investigación se determinó como población a todas las personas residentes en la ciudad de Guayaquil, de ambos sexos, cuyas edades sean mayores de 15 años.

De acuerdo al censo poblacional realizado por el INEC. en noviembre del 2001, la población asciende a 1'440.130 personas que corresponde al 70.60% del total de la población de la ciudad.

2.8.2 Plan de Muestreo

El procedimiento de muestreo que se aplicará al estudio es el de Muestreo Aleatorio Simple debido a que las probabilidades de selección de los elementos son todas iguales y constantes durante el proceso de selección.

2.8.2.1 Consumidor Final

El plan de muestreo de esta población está dirigido a todas las personas residentes en la ciudad de Guayaquil, de ambos sexos, cuyas edades sean mayores de 15 años.

El muestreo se realizó en las afueras de supermercados y comisariatos, de tiendas, autoservicios y a transeúntes de todos los sectores de la ciudad escogidos aleatoriamente, y se procedió a encuestar a dicha población.

2.8.3 Tamaño de la muestra

Para diseñar una muestra se deben tomar tres decisiones: el tamaño de la muestra (a cuántos encuestar), la unidad de la muestra (a quién encuestar) y el procedimiento que seguirá la muestra (cómo elegir al encuestado.)

Para las encuestas al consumidor final, se considera a la población como infinita. Para hallar el número de la muestra, para una población infinita > 100.000 unidades, aplicamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{1}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

e = Margen de error (del 5%)

Por lo tanto, tenemos $n = 400$

Para la ecuación se usa un margen de confianza del 95%, que es lo habitual en este tipo de encuestas.

Al aplicar la formula se ha considerado un margen de error del +- 5% que es el error máximo si se quiere evitar sesgo en los resultados.

La unidad de la muestra para la encuesta al consumidor final será cualquier persona (hombre o mujer) que sea mayor a 15 años, sin importar ni el nivel socioeconómico y el nivel de estudios. Se consideró a la población mayor a 15 años para el proyecto, bajo la premisa de que las personas menores a esta edad, no mantienen un flujo de efectivo constante, es decir son personas que tienen deseo de compra pero no la capacidad de compra.

2.8.4 Tabulación de resultados

Para la tabulación de los resultados de los cuestionarios se utilizó el programa Microsoft Excel, el cuál está diseñado precisamente para tabular este tipo de encuestas. Este programa también nos ayudó, mediante tablas dinámicas, para la elaboración de los gráficos, tablas cruzadas y tablas de frecuencias.

En el anexo de los gráficos de resultados de las encuestas se puede apreciar de forma ilustrativa los resultados más relevantes obtenidos de las encuestas de los consumidores finales. Los resultados presentan gráficos de frecuencias, así como de tablas cruzadas, es decir, de la relación de dos o más variables relevantes.

2.9 Análisis de resultados

Para realizar el análisis de resultados, se utilizará tanto la información de tipo primaria obtenida de las encuestas a usuarios finales, así como la información secundaria obtenida de la investigación preliminar.

2.9.1 Consumidor final

El análisis de los resultados de las encuestas a los consumidores finales permite definir un perfil del consumidor y al mismo tiempo observar las razones para demandar el producto así como la percepción que tienen del mismo.

2.9.1.1 Perfil del consumidor actual y potencial

Se ha encuestado a 390 personas de las cuales el 58% fueron mujeres y el 42% hombres. El 17.70% corresponde al grupo de 15 a 24 años de edad, el 41.80% de 25 a 40 años, 33.33% al grupo de 41 a 64 años y por último el 7.17% al grupo de mas de 65 años. Del total de los encuestados, el 33% consume té y el 67% no consume.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas se ha determinado que la mayor cantidad de consumidores y posibles consumidores están en los grupos que oscilan en primer lugar de 25 a 40 años equivalente al 15.6% y luego de 41 a 64 años con 11.5% del total de los encuestados y que en relación con la información otorgada por el INEC, de acuerdo al censo poblacional de Noviembre del 2001, el grupo de 25 a 64 años corresponde a un valor absoluto de 898.066 personas, equivalente al 44% del total de la población de la ciudad de Guayaquil.

En lo relacionado al consumo de té, las mujeres son el mayor consumidor con el 82.30% del total de encuestados que han consumido té y los hombres con 17.70%. El 60.80% del total de encuestados respondió no conocer una bebida

con características específicas de el producto, de lo que se puede tomar como consideración que el producto es nuevo en el mercado y no tiene una competencia directa actualmente.

Las tiendas y los comisariatos fueron elegidos como los lugares donde mas compran las bebidas con 79.75% y 64.90% respectivamente del total de los encuestados y el 41.54% los autoservicios, considerando además que las personas podrían elegir mas de una opción. Las personas que viven en el norte prefieren las tiendas y luego los comisariatos con 43.07% y 36.58% respectivamente, al igual que las del sur con 51.5% que prefieren tiendas y 27.67% los comisariatos, en el centro se registro que los encuestados que viven en ese sector prefieren en primer lugar comprar en comisariatos 39.77%, mientras que 32.60% lo hacía además en tiendas.

El 85.90% consume agua, el 81.30% gaseosas, el 58.21% jugos, el 33.33% té, y el 44.90% otra bebida sea energizante y/o alcohólica, cabe recalcar que en la encuesta se podía seleccionar mas de una opción.

2.9.1.2 Razones para demandar el producto

El 97.44% de los encuestados respondieron que consumían bebidas embotelladas con el objetivo principal de calmar la sed, 20.76% lo hacía además de calmar la sed, porque sea nutritivo y el 8% por un adicional que sea medicinal.

El 83.33 % de los encuestados respondieron que les gustaría una bebida que además de calmar la sed, tenga propiedades curativas y preventivas contra enfermedades, que correspondían al 88.05% del total de las mujeres encuestadas y al 76.83% de los hombres.

Del 62.56% de las personas que no han consumido una bebida como la del proyecto, el 48.40% no lo hacía porque no encontraba o no había el producto donde compra generalmente, el resto opinaba o que era cara o no necesitaba.

Del 19.23% que respondió que si ha consumido alguna vez un producto similar, el 73.33% lo hizo por mantener la salud y el resto fue por moda o por alguna dolencia o prescripción médica.

2.9.1.3 Calificación del producto

Como el producto es nuevo, la encuesta no estaba enfocada a calificar un producto existente pero si a proporcionar información que puede servir para determinar el tamaño, el precio, posibilidad de compra o alguna otra variable que se presente.

En cuanto al tamaño, los encuestados prefirieron además de la presentación inicial de 300 ml., el 43% escogieron la de 500 ml. (medio litro), el 38.11% de un litro y el 21.28% no respondió, es decir le era indiferente.

El precio en la gran mayoría de los encuestados escogieron la primera opción, es decir un rango de \$0.75 a \$1.00, pocos escogieron la opción dos de un rango de \$1.00 a \$3.00, por lo que se tendrá que tener mucho cuidado al estimar los costos, de tal manera que estos no sean tan altos, para poder brindar el producto al mas bajo precio posible.

De los encuestados 23.85% respondió que definitivamente si compraría el producto, el 34.36% que probablemente lo compraría, es decir el 58.20%

estaría dispuesto a adquirirlo, con lo que el proyecto se vuelve interesante. El 20% está indeciso en su decisión de adquirir el producto y el resto probablemente no compraría o definitivamente no lo haría, Pero lo cual es algo lógico si consideramos que es un producto nuevo, sin antecedentes.

2.10 Canal de distribución y su naturaleza

Un canal de distribución es el camino que sigue un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose éste en varios puntos de esta trayectoria

Se reconocen dos tipos de circuitos o canales de distribución claramente diferenciados: los que están orientados a satisfacer el consumo popular y los que se orientan al consumo industrial. Para el proyecto en estudio se considera el canal de distribución que está orientado a satisfacer el consumo popular.

2.10.1 Canales para productos de consumo popular

2.10.1.1 Productores – Consumidores:

Este es el canal mas corto, simple y rápido, se establece cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos e incluye las ventas por correo. Aunque por esta vía el producto cuesta menos al consumidor, no todos los fabricantes practican esta modalidad, ni tampoco todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a comprar. Esto bien puede ser comprobado por la teoría del Hedonismo, la cual indica que el cliente prefiere pagar un poco mas y tener mayor comodidad a pagar menos pero con mayores obstáculos y menores comodidades en el proceso de la compra.

2.10.1.2 Productores – minoristas – consumidores:

Es el canal más común y su fuerza radica en contactar a más minoristas que muestren y vendan los productos.

2.10.1.3 Productores – mayoristas – minoristas – consumidores:

El mayorista participa como auxiliar al comercializar productos mas especializados

2.10.1.4 Productores – agentes – mayoristas – minoristas consumidores:

Aunque es el canal más indirecto, es también el más utilizado por empresas con menos recursos que venden sus productos a cientos de kilómetros de su sitio de origen.

Para el caso de este estudio, el tipo de canal utilizado es el Productor – mayorista – minorista – consumidor; la empresa distribuirá la bebida de KombUtea a las distribuidoras mayoristas, las cuales se encargarán de sub-distribuir las a los minoristas por medio de triciclos y estas a su vez a los consumidores finales. Todas las bebidas salen embaladas desde la bodega ubicada en la planta, mediante un sistema de planificación de logística de distribución, se realizarán las entregas a los diferentes distribuidores de la ciudad.

2.11 Demanda Potencial

2.11.1 Segmentación del mercado

La segmentación de mercado es un esfuerzo para mejorar la precisión del marketing de una empresa. Un segmento de mercado consiste en un grupo grande que se puede identificar dentro de un mercado y tiene deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes o hábitos de compras similares.

Debido a que los consumidores tienen sus necesidades y deseos singulares, cada comprador es un mercado individual en potencia, no existe una única manera de segmentar un mercado; por lo tanto, se deben probar distintas variables para segmentar ya sean solas o combinadas para encontrar la mejor forma de examinar la estructura del mercado.

La mercadotecnia masiva era usada hace muchos años, en la actualidad es mejor concentrarse en grupos escogidos realizando una buena segmentación del mercado.

2.11.2 Medición de la demanda

Es necesario pronosticar la demanda para poder satisfacerla, no hay que sobreestimarla, porque muchas decisiones se tomarán en base a esta y se podrá incurrir en pérdidas de materia prima que perjudicarían a la empresa.

El Mercado al cual está dirigido el KombUtea son los consumidores de bebidas, específicamente los que consumen te, que viven en la ciudad de Guayaquil, que se encuentra en las edades comprendidas entre los 25 y 64 años. Para determinar la demanda total de mercado, se ha tomado de los resultados de la investigación de mercado realizada a través de la encuesta y de la información recopilada de entrevistas con ejecutivos relacionados con este mercado, donde se indica que porcentaje de guayaquileños consumen te.

Una vez definido el segmento de mercado de interés, se deberá determinar cuál es la población en la ciudad que se encuentra dentro de esta categoría.

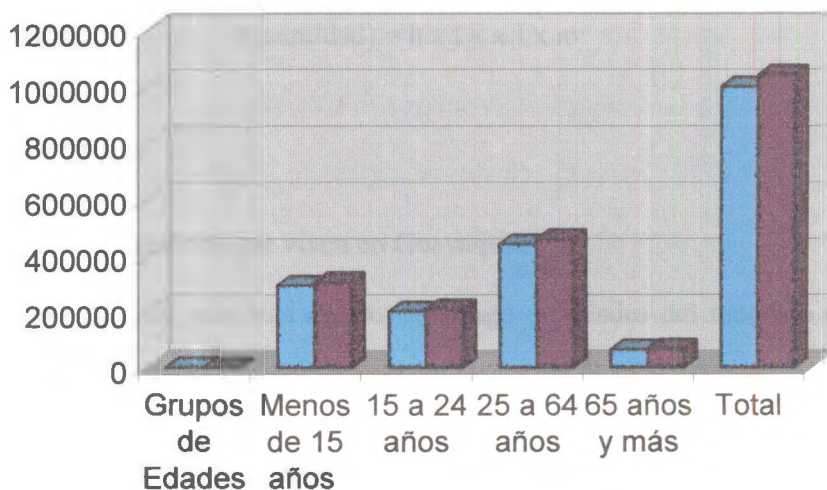
Según datos obtenidos del INEC del IV censo de población de noviembre del 2001, tenemos la siguiente información:

Tabla 2.3.- Población de Guayaquil

Grupos de Edades	Hombres (49%)	Mujeres (51%)	Total
Menos de 15 años	293.743	305.916	599.659
15 a 24 años	200.627	208.941	409.568
25 a 64 años	439.918	458.148	898.066
65 años y mas	64.903	67.593	132.496
Total	999.191	104.0598	203.9789

Fuente INEC-VI Censo poblacional Noviembre 2001, Elaboración: Autores

Grafico 2.6 por grupo de Edades de la Ciudad de Guayaquil



Fuente INEC-VI Censo poblacional Noviembre 2001, Elaboración: Autores

Se determino la demanda de Guayaquil de acuerdo al numero de habitantes que son 2'039.789 de los que hemos escogidos a los que se encuentran entre las edades de 25 y 64 años que son 898.066 (44% de habitantes en Guayaquil), de los cuales solo el 81.64% están dentro del rango de edad de 25

a 64 años que consumen te, según encuesta, es decir; que el número de habitantes de Guayaquil que consumen te es de 732.283.

Una variante para determinar la demanda de KombUtea se la puede realizar por medio del método de tasas en cadena:

$$T(\text{cantidad}) = h \times j \times k \times l \times m:$$

h: Total de personas que viven en Guayaquil.

j: Porcentaje de personas dentro del rango de edades del mercado meta, de acuerdo a resultados de la encuesta.

k: porcentaje de personas con intención de compra dentro del rango de edades.

l: Litros de te al mes por persona en Guayaquil en el rango de 25 a 64 años¹.

m: Porcentaje del mercado al que se va a incursionar el primer año.

$$T = 2'039.789 * 44\% * 83.33\% * 0,4906 * 7.76\% = 28.473 \text{ litros al mes.}$$

¹ Fuente: IPSA

Para pronosticar la demanda futura combinamos el método de tasas en cadena con la investigación de mercado realizada y datos proporcionados por el INEC e IPSA

El cálculo de “I” lo obtuvimos de la siguiente manera:

Según datos estadísticos de IPSA el consumo de te al año en la ciudad de Guayaquil y Quito es de 10, 225,800 litros, se consideró que Guayaquil tiene el 52% (5, 317,416 litros) del consumo en relación con el tamaño de la población, de acuerdo al rango de edades objetivo (898.066² personas), obtenemos 5,92 litros al año, es decir, 0,4906 litros x mes x persona.

² Fuente INEC

CAPITULO III

FASE TÉCNICA

3.1 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

3.1.1 Ubicación:

Para la selección de la ubicación de la planta, se ha analizado los siguientes aspectos: proximidad al mercado, proximidad a los proveedores de la materia primas, vías de comunicación y disponibilidad de medios de transporte, servicios públicos y privados tales como luz, agua, drenaje, y por último las condiciones de vida de la comunidad.

Se ha detectado, que en lo referente a la infraestructura de servicios auxiliares que requiere la planta para cumplir cabalmente con sus operaciones, se requiere: Vías de acceso, energía eléctrica, recolección de basura, drenaje, agua, teléfono, bomberos.

Es por tal motivo, que se considera idóneo que la planta de producción y las oficinas de administración estén ubicadas en el Km. 14 vía a Daule. Su ubicación en esta zona industrial es ventajosa por la cercanía que se tiene con las principales vías de accesos y por su cercanía con empresas proveedoras de materiales indirectos para la fabricación de la bebida de Kombucha. Adicionalmente, el hecho de que se encuentre en esta zona permite una eficiente logística de distribución con su mercado consumidor, que estará repartido en la ciudad de Guayaquil. Por otro lado, esta zona cumple con la mayoría de los requisitos mínimos para el montaje de una planta para este tipo de negocio, ya que tiene vías de acceso en condiciones favorables, se encuentra dentro de los límites urbanos de la ciudad, existen medios de transporte urbano que facilitarían el acceso de los trabajadores a las dependencias de la planta, cumple con los servicios básicos, como son. Agua potable, luz, teléfono.

3.1.2 Descripción y tamaño de la planta:

Uno de los factores más difíciles de cuantificar, cuando una empresa ha de iniciar sus operaciones, es el referente al tamaño de la planta. Debido a que la necesidad de espacio requiere, entre otros factores, considerar las

posibilidades de crecimiento de la empresa en lo referente a maquinaria, equipo, y procesos asociados a diferentes volúmenes de producción.

Se ha analizado que el tamaño de la planta deberá facilitar el futuro crecimiento de la producción y posibilitar una adecuada ubicación de la maquinaria, de modo que permita el flujo eficiente de la materia prima desde su depósito hasta la línea de producción, y el traslado de los productos terminados al área de almacén y a los medios de transporte para su distribución.

Según las investigaciones que se han realizado a negocios del mismo giro, se ha detectado que el común denominador del tamaño de una planta pequeña es la flexibilidad y adaptabilidad en el diseño inicial, de manera que pueda hacerse frente a las condiciones fluctuantes del mercado y de los procesos de producción.

Es por tal razón, que se ha considerado que la extensión de la planta, incluyendo las oficinas de administración será de 140 m². La magnitud de las extensiones de la planta se debe en parte a dos condiciones:

❖ La primera es que nuestro producto es nuevo en el mercado, y por lo tanto se prefiere empezar con una pequeña capacidad de planta, que representaría a la vez una pequeña inversión en el rubro de edificaciones y terrenos, y/o alquiler;

❖ La mayoría de las empresas dedicadas al giro o actividades similares desarrollan sus productos en las mismas condiciones, dándole mayor importancia a la inversión en equipos y maquinarias, claro está sin descuidar la imagen de la empresa a lo que respecta a edificaciones.

La planta está dividida en 5 áreas de negocio, las cuales comprenden las siguientes:

Tabla 3.1 Áreas de negocio de la planta

ÁREA	ACTIVIDAD
Mezcla	Producción de Té negro de Assan
Fermentación	Oxidación y fermentación de la bebida
Filtración	Limpiar la bebida de impurezas
Llenado	Llenado de botellas
Control de Calidad	Administración de producción

Fuente y Elaboración: Autores

La extensión de las oficinas de administración, que están ubicadas en el piso alto es de 40 m². En esta oficina se llevarán a cabo las actividades de soporte al negocio, tales como:

Tabla 3.2 Áreas de soporte

ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN
Administración General
Recursos Humanos
Contabilidad
Compras
Ventas y comercialización
Bodega y Distribuidores

Fuente y Elaboración: Autores

En el anexo 3.1 se puede observar el plano de distribución de la planta, tanto de áreas de negocio como las de soporte.

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Este apartado hace referencia a las especificaciones técnicas que hay que seguir para que la bebida, producto de nuestro proyecto, quede en condiciones tales que favorezca a su consumo, así como a los métodos para manejar el cultivo de

Kombucha y corregir posibles desequilibrios entre sus principales microorganismos, produciendo una bebida mas agradable al gusto. Estas especificaciones fueron recopiladas del texto de Len Porzio “El acto que balancea el Kombucha”.

3.2.1 Abreviatura:

Entiéndase las siglas SCOBY como.- El Kombucha en referencia a la biomasa del cultivo de Kombucha (la membrana o lote de membranas que forman el Kombucha). Recientemente a la cultura o cultivo usada para elaborar cerveza de Kombucha ha sido referida por las siglas descriptivas SCOBY que significan del ingles Symbiotic Colony of Bacteria and Yeasts, y es la colonia simbiótica de bacterias y levaduras.

Cerveza.- té de Kombucha fermentado.

Arrancador.- La proporción del K-T acabado que se agrega acompañando al Kombucha, al té recién hecho y enfriado para empezar una nueva tanda del cultivo de Kombucha

Cultura.- Se da a entender que se está cultivando una cepa o colonias de microorganismos favoreciendo su crecimiento, En este caso es la SCOBY de Kombucha una vez formada, o las colonias que porta el líquido capaz de desarrollar una nueva SCOBY.

3.2.2 Efectos Líquidos – Ningún Burbujeo

Sobre la base de estudios realizados a varias colonias de KT se ha comprobado que la cantidad de carbonatación en el KT no tiene virtualmente ningún efecto en la eficacia del fermento. Adicionalmente, la presencia de efervescencia de ninguna manera indicó que la fermentación se haya producido de manera correcta.

En estos estudios realizados se ha demostrado que al tener un buen grueso de SCOBY pero ninguna burbuja, no sea desfavorable en ningún sentido, debido a que esa colonia tiene bastante levadura para mantener las bacterias vivas. También se ha demostrado que después de 3 o 4 ciclos de fermentación es habitual que el KT empiece a burbujear. Puede suceder en el primer ciclo pero esto es totalmente dependiente de cómo la cultura haya sido generada, y cómo ha sido manejada.

En el caso de que el KT inicialmente no produzca una buena carbonatación porque la población de la levadura no tiene bastante variedad o no ha activado el volumen crítico para producir buena efervescencia, estas desarrollarán eventualmente un ascenso después de sucesivas elaboraciones de cerveza, algunas se debilitarán en contacto con el aire y otras pueden encontrarse indispuestas a reproducirse debido a estar en un estado de letargo. Otros tipos diferentes de levadura producen CO₂ en presencia de aire.

Las recomendaciones y observaciones que hay que seguir durante este periodo adverso para ayudar a desarrollarlas, son las siguientes:

- ❖ El azúcar en exceso puede disminuir la cantidad de CO₂.
- ❖ El tipo de té y la temperatura pueden afectar a la carbonatación.
- ❖ Si la infusión del té es débil, esto producirá una reducción de la carbonatación.

El estudio realizado ha demostrado que la levadura podría cambiar de una producción de CO₂ a una producción de alcohol bajo dos condiciones.

❖ La primera es, poca superficie de contacto con el aire y el oxígeno disuelto en el líquido.

❖ Es una abundancia excesiva de glucosa. Por lo tanto, sería recomendable remover el té con una batidora de escobillas manual u otras formas de aireación antes de empezar un fermento y o usar un poco menos de azúcar pueden ayudar para aumentar la carbonatación en las primeras fases de la fermentación.

Una vez que la levadura se repueble completamente, la adición de un poco mas de azúcar conseguirá reactivar la producción de CO₂. Esta actividad debe ser realizada durante el ciclo de la fermentación o antes del embotellamiento.

En el caso de que la cerveza esté todavía dulce al iniciar el proceso de embotellamiento, será necesario dejarla por un tiempo determinado para que se produzca un poco más ácida. La bebida estará lista de embotellar cuando se observen algunas burbujas elevándose a la superficie.

Se considera como temperatura óptima para la fermentación la temperatura a 22-25° C., de tal manera que el equilibrio del fermento no se incline demasiado hacia la levadura.

3.2.3 Demasiado gas

Una de las principales muestras de que existe demasiada carbonatación en la bebida es cuando los SCOBYs empiezan a agriarse prematuramente, o están malformados y poseen concentraciones bajas de ácido glucónico.

En la respiración la levadura produce 3 veces tanto CO₂ como en la fermentación y nada de alcohol. También quema oxígeno y glucosa en una proporción más alta. Consecuentemente las bacterias no consiguen el alcohol que utilizan como combustible.

Ahora sin alcohol, las bacterias dependen solamente en la glucosa y el aire para reproducirse. Pero con la levadura respirando se hace el oxígeno mas escaso.

Como resultado de esto, las acetobacterias confían en el aire superficial para producir celulosa y ácido glucónico. Como el CO₂ se está generando en un porcentaje más alto, estas bacterias tienden a reunirse abundantemente en la superficie buscando oxígeno. El SCOBY comienza a formarse pero como tapa la superficie hace más difícil para localizar el oxígeno superficial y el crecimiento se retarda.

El estudio demuestra que para disminuir el CO₂, se debe:

- 1) aumentar la glucosa disponible
- 2) disminuir la fuerza del té
- 3) reducir la temperatura
- 4) reducir la población de la levadura

Como conclusión, hay que mantener la temperatura alrededor o debajo de 23 grados. Se puede conseguir buenos fermentos a 18 grados pero puede llevar una semana o más tiempo que a 23 grados centígrados.

3.2.4 Nublado

El estudio realizado demuestra que el KT se nubla rápidamente debido a la rápida reproducción de la levadura. Típicamente una abundancia de CO₂ acompaña este efecto. La levadura no está muerta o bastante voluminosa para hundirse hasta el fondo, así que permanece en suspensión. Si se desea clarificar el líquido, lo mejor es utilizar la técnica de dos fases de embotellamiento. O también se recomienda agregar apenas un poco de polvo simple de gelatina a la primera etapa del embotellamiento. En el momento en que usted incorpore la 2da etapa para embotellar el líquido estará perfectamente claro.

Sin embargo, generalmente el KT se clarificará con la edad después de algunas semanas en que la levadura forme el sedimento en el fondo de las botellas.

3.2.5 Fangoso

Según estudios realizados se ha comprobado que a menudo el KT puede presentarse fangoso o almibarado, debido a los productos químicos que se encuentran en la calidad del agua potable.

Sería conveniente que se hierva el agua potable, de tal manera que cualquier producto químico pueda evaporarse. Por lo que también se recomienda que se utilice un filtro de agua de excelente calidad, para cumplir con el objetivo propuesto.

Otra forma de contrarrestar que el KT se vuelva fangoso, es utilizar un arrancador extra ácido adicional; rellenar y esperar que se fermente cerca de 3 semanas o más. Luego se procede a lavar la cultura en vinagre destilado antes volver a usar el KT.

3.2.6 Scoby Muy Fino

Existen muchos factores que hacen que se obtenga un SCOBYY delgado tales como: las temperaturas frescas, la cuenta baja de la levadura, las bacterias inactivas que actúan sobre la levadura estimulada, las impurezas, los diferentes tipos de té y las fluctuaciones estacionales.

Mediante estudios realizados se ha observado que los cambios estacionales cambian la respuesta de la cultura, y se ha notado que el principio de otoño y primavera son favorables para la producción de fermentos deliciosos y vigorosos. Se recomienda que para asegurar el crecimiento sano de SCOBYY es mantener a la madre y al arrancador activos. Mantener la cultura almacenada a temperatura ambiente con arrancador abundante y totalmente cubierto con un material transpirable.

Una recomendación que hay que tener siempre presente es que no se debe lavar el recipiente para la fermentación con jabón anti-bacteriano, ya que no permitirá que tenga un buen desarrollo el KT.

Si el SCOBY fino es acompañado por un fermento dulce, seguramente no se ha elaborado la cerveza bastante tiempo. En este caso lo recomendable es dejar al SCOBY un par de días mas hasta que el gusto sea agrio. También si la temperatura es menor a 21° C. se recomienda subir un poco la temperatura entre 22 a 25° C - cerca de 23° C.

Si un SCOBY fino es acompañado por un fermento amargo se tiene que la cultura esta débil en bacterias y esta tomará algunos ciclos para corregirse.

3.2.7 SCOBY Muy Agujereado

Si el SCOBY forma agujeros pero todavía sale densamente, significa que este SCOBY es grande, por lo tanto tiene amplia levadura y buen crecimiento de las bacterias junto con porciones de CO₂. Pero si el SCOBY parece débil entonces hay la necesidad de hacer pivotar el "equilibrio" del lado de las bacterias.

3.2.8. SCOBY Grumoso

El SCOBY desarrolla una superficie grumosa casi uniforme. No se ha observado en la elaboración de la cerveza.

3.2.9 No se forma SCOBY

Es recomendable de que por lo menos exista una cierta formación superficial a recuperarse. Si no se presentan SCOBYs, entonces se tiene la necesidad de conseguir un nuevo cultivo y arrancador de alguien

Para evitar hacer frente a esta clase de cosas en el futuro se recomienda seguir estas precauciones:

- ❖ No utilizar jabón anti-bacteriano para limpiar el recipiente de la fermentación.
- ❖ No agregar una cultura al té caliente o aún caliente. El té debe estar por debajo de la temperatura corporal.

- ❖ No agregar hierbas, especias o cualquier cosa extraña a menos que sepa que es seguro para el Kombucha.
- ❖ Guardar el recipiente de la fermentación lejos de cualquier humo o vapores tal como pintura o disolventes.
- ❖ Utilizar solamente Kombucha puro para el arrancador.

3.2.10 SCOBY Oscuro

Se ha demostrado que fermentar siempre con el mismo SCOBY, esto lo tornará más oscuro. Esto es porque el té y la levadura le hacen un poco más oscuro cada ciclo. El uso de la misma cultura parece hacer buena elaboración de cerveza pero si la cultura comienza a verter capas que parecen secas y oscuras es probablemente hora de retirarla y seguir con una nueva.

3.2.11 SCOBY Hundido

Esto es normal. Algunos SCOBYs son mas densos que otros dependiendo de cuánto CO2 atrapan entre las capas.

3.2.12 Muy Ácido o Gusto como el vinagre

Las muestras demuestran que mientras mas tiempo fermente una elaboración de cerveza más cercana estará de hacerse vinagre. Se ha comprobado que las personas que elaboran su KT en climas mas calientes elaboran cerveza rutinariamente en 5-7 días en vez de los 7-10 días típicos para una gama de 22 a 25° C.

Sin embargo, si una elaboración de la cerveza se agría prematuramente, antes de que el SCOBY tenga ocasión de conseguir cerca de 1cm. de grueso, se está ante la presencia de una cultura que se esta desequilibrando y la necesidad de reequilibrar la levadura.

3.2.13 Demasiado Dulce

Esto podría ser debido a temperaturas bajas o una población de levadura semi-inactiva. Las pruebas han demostrado que han existido casos en los cuales la cerveza ha tomado aproximadamente 3 semanas antes de que comenzara a

estar agria. Esto puede ser favorable, hasta cierto punto, debido a que una elaboración lenta tiene mayor probabilidad de formar muchos de los ácidos beneficiosos que hacen el KT sano. También se ha comprobado que mientras mas despacio un fermento procede, más redondo y más delicioso resulta.

3.2.14 El Cloro en el Agua

Es de suma importancia tratar de reducir los efectos del cloro, para eso se puede emplear algunos sistemas de purificación del agua, pero el agua hervida y destapada de 10 a 15 minutos es lo mas recomendable.

3.2.15 Tés Verdes Contra Negros

Según los casos estudios, se comprueba que los tés verdes generalmente hacen un cultivo más gordo, una mezcla mejor de ácidos beneficiosos y ayudan a producir cantidades más grandes de carbonatación. Sin embargo, los tés verdes tienden para agriarse más rápidamente y para producir una calidad

astringente que a mucha gente no le gusta. Por esta razón se utiliza una mezcla 3 a 2 de verde y negro.

Según usuarios del Té se ha comprobado que para el te verde es mejor utilizar menos tiempo para hacer la infusión pues este se ennegrecería.

3.3 Ingeniería del Proyecto

Con el objetivo de determinar y establecer los requerimientos de insumos, maquinarias, equipos e instalaciones que el proyecto requiera, es fundamental documentar la fase de elaboración del KombUtea.

Es por tal motivo, que en este análisis de ingeniería del proyecto se estudiará y resolverá todo lo concerniente a la puesta en marcha del mismo, desde la descripción y uso de las maquinarias necesarias para cumplir a cabo el proyecto, así como el proceso para la elaboración del Té de Kombucha.

Como en todo proyecto, la elección del equipo requerido es uno de los factores mas importantes para el inicio de las operaciones, sobre todo si se trata una pequeña empresa, en virtud de los elevados egresos que puede representar la inversión y de las limitadas fuentes de financiamientos, aspectos que influyen de manera sustancial en el éxito o fracaso del negocio. Es por tal motivo que la evaluación de decisión de compra o arrendamiento de los equipos es un punto a tratarse en el estudio financiero de este proyecto.

3.3.1 Descripción del Proceso

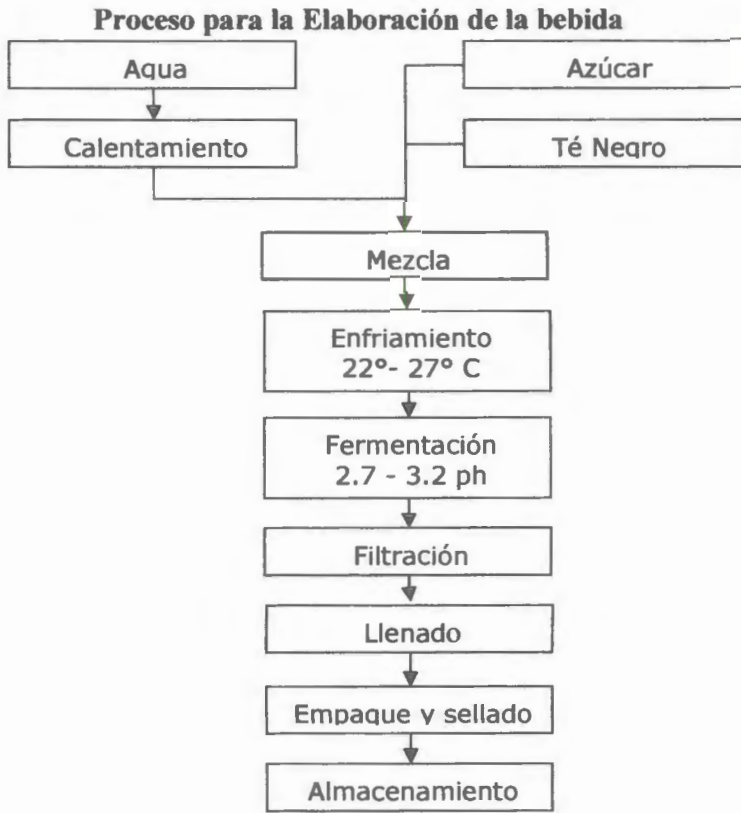
1. El agua purificada y libre de cloro es depositada en un tanque multiproceso de acero inoxidable en el cual se procederá a calentar el agua, por medio de un sistema de calentamiento basado en gas, hasta alcanzar el punto de ebullición. Una vez que el agua ha hervido se procederá a mezclar el Té negro de Assan y el azúcar, de tal manera que se obtenga una bebida común de té.
2. Una vez preparado el té negro, se precede a realizar el proceso de enfriamiento de la bebida. Es necesario tener la bebida a una temperatura alrededor de los 22 a 27°C antes de depositar el Hongo.

3. Una vez que la bebida está a temperatura ambiente, este líquido es distribuido a varios tanques de almacenamiento. En estos tanques se encuentra el Hongo de Kombucha reposando en un Té de Kombucha ya preparado, es decir que para la preparación de un nuevo KombUtea es necesario contar con un starter o Té de Kombucha ya elaborado con anterioridad.

4. Una vez que ya están el Hongo de Kombucha, el starter y el té negro, se procede a sellar el tanque de almacenamiento, de tal manera que se produzca el proceso de fermentación y oxidación, que en promedio dura dos semanas para una producción de entre 5000 a 8000 litros. El Té de Kombucha debe contener un nivel de acidez adecuado, que debe estar en el rango de 2.7 – 3.2 ph, de tal manera que sea mas atractivo al paladar.

5. Terminado el proceso de fermentación y oxidación se bombea la bebida hacia la maquina embotelladora, pero no sin antes realizar el proceso de filtración, cerniendo todas las impurezas que se producen en el proceso de fermentación, procurando que el líquido resultante sea lo mas limpio posible.

6. El proceso concluye cuando las botellas del té son colocadas en el almacén hasta su comercialización.



3.3.2 Maquinaria, equipos e insumos

Una de las primeras decisiones al elegir el equipo se relaciona con el grado de flexibilidad o adaptación deseada. Las máquinas y herramientas se pueden clasificar como de propósito general o especial. Las máquinas de propósito general son las más flexibles y constituyen la mayoría de las máquinas y herramientas que se utilizan en la actualidad.

En contraste, las máquinas de propósito especial son diseñadas para efectuar un solo trabajo. Tienen, por lo general, la ventaja de efectuar operaciones específicas de manera más rápida y a mayor escala que las máquinas de propósito general. Sin embargo, adolecen de flexibilidad, ya que un simple cambio en el diseño del producto podría implicar su desecho o cambio total.

La elección entre el equipo general y el especializado implica un problema económico, basado en los siguientes aspectos:

- ❖ El costo inicial a considerar durante la vida útil prevista del equipo.
- ❖ El costo laboral directo.
- ❖ El costo de preparación.

La vida útil de una máquina con propósito especial, construida con métodos convencionales, por lo general termina bruscamente cuando ocurre un cambio en el modelo del producto o en el proceso, el cual altera la operación para la que fue diseñado.

El aumento de la vida esperada de los paquetes de máquinas permite amortizar su costo original en períodos más largos y disminuye su tasa de obsolescencia, lo que hace más atractiva su compra y su futuro en la industria es más prometedor.

El uso máximo de maquinaria universal es posible organizando la producción de partes en grupos, sobre la base de su tamaño, su forma y los métodos de fabricación. Esta organización tiende a reducir el manejo del material y los costos de las existencias.

También se adoptará una decisión acerca de la acción de una máquina, por ejemplo, los medios para lograr su movimiento. Los métodos comunes de impulsión son: eléctricos, hidráulicos, neumáticos (aire o vapor comprimido) y mecánicos (tren de engranes, levas o palancas). Cada uno de estos medios tiene sus ventajas para lograr ciertos movimientos, pero si este factor es igual entre dos medios semejantes, las limitaciones de espacio, el costo general y la facilidad de cambio o mantenimiento determinarán la elección exacta.

En el diseño o selección de cualquier máquina, existen dos principios fundamentales a considerar:

- ❖ La máquina debe ser fácil de instalar, operar, dar servicio y reparar.
- ❖ Se debe suministrarse con mecanismos de seguridad para prevenir problemas onerosos a causa de una operación inapropiada.
- ❖ Por último, al elegir el equipo se decidirá entre construirlo o comprarlo de fábrica.

Para el caso del proyecto en estudio se ha decidido hacer un mix de la siguiente manera: para el caso de las maquinas embotelladoras y taponadoras, se ha elegido la opción de comprarlo de fabrica, por los siguientes motivos: Dos años de garantía, capacitación al operador y la mas importante de todas es que el mercado de las bebidas en el país es incipiente, y por lo tanto no existen los insumos y suministros necesarios para que las empresas nacionales produzcan este tipo de equipos, y de hacerlo los equipos resultan defectuosos, y haciendo un análisis costo-beneficio resulta mas conveniente adquirir los equipos de fábrica que mandarlos a construir en el país. Pero para el caso de los tanques de almacenamiento y multiproceso se eligió la opción de mandarlos a fabricar según nuestros requerimientos.

Para la elaboración del KombUtea es necesario contar con diversas maquinarias que cumplirán un objetivo específico, las cuales se detallan a continuación:

- ❖ Elaboración del Té negro de Assan.- Para la elaboración del Té negro de Assan, se contará con un tanque multiproceso con capacidad de 1000 litros, de acero inoxidable SA-240 Type 304, de posición vertical con tapa abisagrada, sistema de calentamiento sobre la base de gas y aislado con lana de vidrio, sistema de carga y descarga y con nivel de temperatura. Completamente sanitario según norma 3 A. Este tanque estará ubicado en el área de Mezcla.

- ❖ Fermentación de Té negro de Assan y producción del Té de Kombucha.- Para la fermentación del Té negro de Assan, se contará con unos tanques de diámetro de 28.5 cm. y altura de 32 cm., con capacidad de de 20 litros, de acero inoxidable, con tapa sobrepuesta, fondo plano, conexiones para llenado y descarga, acabado 100 % sanitario según norma 3ª, superficie interior 2B y exterior N° 4. Estos tanques se encuentran en la sección de tanques de almacenamiento.

❖ Embotellado del Té de Kombucha en botellas de 300 ml PET.- La maquina que embotella el KombUtea es una maquina semi-automática para botella PET, llenadora lineal, por medio de gravedad. para volúmenes de llenado de 200 ml a 1500 ml en botella de plástico. Esta equipada con 3 válvulas, transportador de 2 m. de largo, 1 motor de 1 HP para accionar el transportador. Todas las partes que están en contacto con el producto, serán de acero inoxidable T304. Producción media de llenado 10 a 18 botellas por minuto, lo cuál dependerá del volumen de llenado. Esta maquina se encuentra en el cuarto de llenado, y se encuentra distribuida de manera secuencial con la maquinas taponadora.

❖ Tapar botellas.- La maquina que tapa las botellas es una maquina taponadora para tapas de rosca de operación semi-automática, para botellas de 200 ml a 2000 ml. El taponado es por medio de shock, con sistema de clutch para no maltratar la tapa ni colapsar la botella, contiene 1 Motor de ½ HP para el movimiento del shock. Estrella fabricada en Polygard, para la entrada de la botella. 1 motor de 1 HP para el accionamiento de la estrella de entrada y reductor de la misma capacidad. Transportador de 2.50 m de largo de cadena de tablillas de plástico, 1 motor de ½ HP para el accionamiento del transportador. En el Anexo 3.x se puede observar la maquina cotizadas.

- ❖ Etiquetar botellas.- Las etiquetas se las comprará al proveedor y estas luego del proceso de llenado y tapado serán colocadas en cada botella producida.

Como resultado de este análisis podemos detallar las maquinas y equipos requeridos para la elaboración del té de Kombucha, que se mencionan a continuación:

Tabla 3.3 Requerimiento de Maquinaria y Equipos

Nombre del Equipo	Capacidad o dimensión	Cantidad
Embotelladora PET	200 - 2000 ml	1
Taponadora de rosca	200 - 2000 ml	1
Tanque multiproceso	1000 lts	1
Tanque de almacenamiento	20 lts	100

Fuente y Elaboración: Autores

3.3.3 Equipo auxiliar y accesorios de apoyo

El equipo auxiliar y los accesorios de apoyo para la operación del negocio incluyen:

Tabla 3.4 Requerimiento de Equipo auxiliar y accesorios de apoyo

Nombre del Equipo	Capacidad o dimensión	Cantidad
Camioneta para despacho	-	1
Equipos de computo	-	4
Impresoras	-	2
Mobiliarios	-	Según requerimientos
Equipos de oficina	-	Según requerimientos

Fuente y Elaboración: Autores

3.3.4 Relación Insumo - Producto

Para la producción de 3.330 botellas de 300 ml cada una de Té de Kombucha, se requiere los siguientes insumos:

Tabla 3.5 Requerimiento y cantidad de Insumos

Insumo	Cantidad
Agua libre de cloro	1.000 lts
SCOBY	
Azúcar blanca	78.900 gr.
Té negro de Assan	8.000 gr.
Starter	200 lets
Tapas de plástico	3.300 u
Etiquetas plásticas	660 mts

Fuente y Elaboración: Autores

3.3.5 Mano de obra directa

Para analizar los requerimientos de mano de obra directa, se debe determinar lo necesario para cada etapa del proceso de producción. En la fabricación del KombUtea se siguen 8 procesos de producción: Preparación de Té negro, Fermentado, Filtración, Llenado, Taponado, Etiquetado, Empaquetado y Almacenamiento. Por lo tanto se tendrá diferentes requerimientos de mano de obra directa para cada proceso, lo cual se analizará a continuación:

Preparación de Té negro.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	1. Limpia y asea el tanque multiproceso, antes de caja jornada de elaboración de Té negro
2	Supervisor	2. Controla que el tanque multiproceso cumpla con las normas de higiene y seguridad previstas para el caso
3	Operario	3. Llena el tanque multiproceso con agua libre de cloro, hasta la mitad de la capacidad del tanque 4. Enciende sistema de calentamiento 5. Mide el nivel de temperatura del agua, hasta alcanzar el máximo de 100 grados centígrados. 6. Apaga el sistema de calentamiento 7. Calcula y deposita el Té negro, el azúcar en el tanque para la elaboración de 1000 lts de Té negro. 8. Una vez que se ha elaborado el té negro, se procede a llenar el tanque multiproceso con la capacidad faltante de agua, de tal manera que se complete 1000 lts de agua en el tanque. 9. Prepara y enciende el sistema de distribución, bombeando el té negro hacia los tanques de almacenamiento
4	Control de Calidad	10. Controla y verifica que la elaboración del Té negro cumpla con las normas de seguridad e higiene respectivas

Fermentación de Té negro y producción del Té de Kombucha.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpia y aseca cada tanque de almacenamiento, antes de cada jornada de fermentación 2. Prepara cada tanque de almacenamiento colocando el starter y el SCOBY requerido para cumplir eficientemente el proceso de fermentación. 3. Llena cada tanque hasta su capacidad de almacenamiento 4. Sella el tanque, de tal manera que no entre luz ni aire que impida el normal desarrollo del proceso de fermentación.
2	Control de Calidad	<ol style="list-style-type: none"> 5. Controla que el nivel de temperatura de cada tanque de almacenamiento sea el adecuado para que el SCOBY se reproduzca en condiciones favorables. 6. Aleatoriamente, verifica que en cada tanque de almacenamiento el nivel de acidez de la bebida sea la acorde para continuar con el proceso de filtración. Si la bebida no cuenta con el nivel adecuado de acidez u oxigenación, entonces se procede a adaptar la bebida a los estándares requeridos.

Filtración del Té de Kombucha.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez que ha transcurrido el tiempo de fermentación, abre el tanque y retira el SCOBY y almacena una cantidad de starter para el próximo proceso 2. Coloca un cedazo de tela en el filtro y enciende el sistema de distribución, de tal manera que se bombee el Té de Kombucha limpio de impurezas hacia la maquina llenadora.
2	Supervisor	<ol style="list-style-type: none"> 3. Controla el normal desarrollo de las actividades

Llenado y sellado de Botellas.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	<ol style="list-style-type: none">1. Enjuaga las botellas de plásticos con agua purificada y las coloca en la banda transportadora.2. Enciende las maquinas de llenado y taponado y controla que las botellas limpias pasen a través del registrador, que es en donde se procede a llenar las botellas. Después de ser llenadas las botellas son selladas
2	Supervisor	<ol style="list-style-type: none">3. Controla el normal desarrollo de las actividades y verifica que el nivel de llenado sea el acorde dada la capacidad de la botella.

Etiquetado de las botellas.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	<ol style="list-style-type: none">1. Seca las botellas, las cuales han de estar mojadas debido al proceso de llenado.2. Coloca etiqueta en cada botella de plástico y sitúa las botellas en la banda transportadora para el siguiente proceso.

Empaquetado y Almacenamiento.-

Actividad	Responsable	Descripción
1	Operario	<ol style="list-style-type: none">1. Verifica que las botellas estén secas, de caso contrario las devuelve al proceso anterior.2. Empaca las botellas en las cajas y procede a almacenar las mismas, las cuales serán luego enviadas a la bodega
2	Control de Calidad	<ol style="list-style-type: none">3. Verifica el nivel de calidad del proceso en general

Con lo anteriormente expuesto, se considera que los requerimientos de mano de obra directa estarían dados por la siguiente tabla:

Tabla 3.6 Requerimiento de Mano de obra

CARGO	Nº PERSONAS
Gerente	1
Supervisor	1
Operadores	5
Jefe de Control de calidad	1
Bodeguero	4
Vendedores	2
Conductores de triciclo	15
Administrativos	3

Fuente y Elaboración: Autores

3.3.6 Almacenamiento

En la planta de producción se contará con una bodega destinada para el almacenamiento tanto de los productos terminados, así como también para la materia prima e insumos requeridos para el desarrollo del producto. El área de bodega deberá contar con un adecuado sistema de acondicionamiento de aire para la adecuada conservación de los productos y materias primas.

Al dividir la bodega del área de almacenamiento de materiales e insumos se pretende conseguir un mayor nivel de organización. El área de bodega se encuentra cercana a la puerta de salida, consiguiendo un mayor grado de operación. El sistema empleado para la salida de los productos terminados debe ser el PEPS, debido a que el producto tiene una fecha límite de consumo que es alrededor de los tres meses.

Para el caso del área de almacenamiento de los materiales e insumos esta sección se encuentra próxima a la bodega de productos terminados, ya que es también necesario que los proveedores tengan fácil acceso a las dependencias de la planta y así tener una eficiente logística de aprovisionamiento de insumos y materiales.

Esta bodega deberá estar clasificada de acuerdo al tipo de insumo, de tal manera que sea mas eficiente y rápida la búsqueda y/o almacenamiento de un insumo o material requerido. De darse el caso, estos insumos deberán estar colocados en estantes alineados, los cuales deberán estar etiquetados para que el personal de bodega pueda identificar con mayor facilidad y agilidad el lugar a dirigirse.

El sistema empleado para la salida de los insumos o materiales debe ser el PEPS, debido a que los insumos para la elaboración del Té de Kombucha son sujetos a caducidad, de acuerdo al tipo de insumo.

3.3.7 Refrigeración

En esta sección estará ubicado el refrigerador que contendrá el starter requeridos para la siguiente producción del Té. Aunque el proceso está diseñado de tal manera que una vez terminada la etapa de fermentación de un lote se empiece enseguida con otro lote para fermentar, siempre es necesario contar con un equipo para almacenar temporalmente los starter que no se estén empleando, de tal manera que se pueda asegurar los insumos para futuras producciones.

3.3.8 Control de Calidad.

En el mercado alimenticio, y en este proyecto específicamente de las bebidas no alcohólicas, el control de calidad juega un papel preponderante en la expectativa de vida del producto y por ende del negocio. La calidad es el conjunto de características que confieren a un elemento, producto o servicio la

aptitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita. Esto significa que la calidad de un producto o servicio es equivalente al nivel de satisfacción que le proporciona a su consumidor y que está determinado por las características específicas del producto o servicio.

Es por tal motivo que creemos que es importante que exista sinergia entre los responsables de cada actividad que se desarrolla en los procesos de producción con el encargado del control de calidad. Por tal razón en la planta se cuenta con un área específica para el aseguramiento de calidad.

En esta sección se emitirán el conjunto de directrices, políticas y requisitos que deberá reunir la empresa con objeto de dar cumplimiento a los estándares de calidad definidos o acordados con el cliente. Adicionalmente, emitirá el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que sean necesarias para brindar la confianza adecuada de que nuestro producto satisface los requisitos dados para la calidad, los cuales estarán sustentados en satisfacer las expectativas de los clientes.

3.4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para la administración de las actividades y operaciones de soporte al negocio, se contará con las oficinas de administración que estarán ubicadas en un área específica, pero dentro de la misma planta de producción.

Las oficinas de administración cuentan con las siguientes áreas:

Administración General: La principal responsabilidad de este departamento es direccionar, ejecutar, velar, disponer y controlar todas las actividades cumplidas por los otros departamentos que brindan soporte al negocio. Cuenta con un encargado que será el encargado de preparar y consolidar los reportes para los accionistas.

Recursos Humanos: Entre sus funciones y actividades principales son las destinadas a la elaboración de los roles de pago, selección y trabajo social.

Contabilidad: Las principales responsabilidades de esta área serán elaborar los documentos contables de la empresa, requeridos por el Servicio de Rentas Internas.

Compras: Este departamento se encarga de las adquisiciones de insumos, maquinarias, equipos de negocio y de soporte. Cuenta con un colaborador responsable de esta área.

Ventas y comercialización: Este departamento cuenta con 2 vendedores, uno senior y otro junior. Quines estarán encargados de hacer telemarketing y recibir los pedidos de los futuros y potenciales clientes.

Control de Calidad: En este departamento se establecen las reglas y aspectos ligados a la producción; es decir, desde el diseño, planeación, producción, embalaje, almacenamiento, distribución y servicio posventa, hasta las técnicas estadísticas de control del proceso y, desde luego, la capacitación del personal.

CAPITULO IV

PLAN DE MERCADEO

En este capítulo se consideran los fundamentos esenciales de la mercadotecnia que dan respuesta a preguntas como las siguientes:

- ❖ ¿Cómo elegir el nombre, logotipo y crear la imagen de la empresa?
- ❖ ¿Qué es la promoción y qué aspectos considera?
- ❖ ¿Qué es la publicidad, la promoción de ventas y qué medios utilizan?
- ❖ ¿Cuál es la importancia de las marcas, la etiqueta y el empaque?
- ❖ ¿Qué debe contener un anuncio publicitario?
- ❖ ¿Cómo se define la misión de la empresa?
- ❖ ¿Cómo se determinan los objetivos del negocio?
- ❖ ¿Cómo conocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa?
- ❖ ¿Cómo se realiza una auditoria de mercadotecnia?
- ❖ ¿Cómo se determinan las estrategias de comercialización?
- ❖ ¿Qué aspectos administrativos involucra la mercadotecnia?

4.1 Creación del nombre, logotipo e imagen de la empresa

4.1.1 Nombre de la empresa

El nombre de la empresa es su tarjeta de presentación, su sello distintivo y, por tanto, debe reunir una serie de características específicas.

- **Descriptivo:** Por sí mismo, refleja el giro de la empresa y sus características distintivas de especialización.
- **Original.** La ley establece que el nombre de una empresa debe ser nuevo (que no exista ya en el mercado) y se puede constituir por cualquier signo o símbolo, palabra o palabras, figura, forma geométrica o tridimensional, o bien el nombre propio de una persona.
- **Atractivo.** El nombre es llamativo y fácil de recordar; visible, esto es, abundante en el lenguaje verbal común, para facilitar su aceptación y memorización.
- **Claro y simple.** Se escribe como se pronuncia y viceversa.
- **Significativo.** Se puede asociar con diseños o frases representativas.
- **Agradable.** Una característica muy importante es que el nombre es agradable, de buen gusto; no implica dobles sentidos o términos vulgares, ya que esto provoca rechazo inmediato en el consumidor, aun cuando en un principio pudiera parecer gracioso.

Se adjunta el procedimiento de generación y evaluación de ideas, que destacó a BEBIDAS NATURALES S.A. como la opción mas adecuada.

Lluvia de ideas, determinación y calificación de cinco posibles nombres.

Tabla 4.1.- Atributo y calificación

Nombre de la Empresa	Descriptivo	Original	Atractivo	Claro	Significativo	Agradable	Total
BEBIDAS NATURALES S.A.	5	3	4	5	5	4	26
REFRESCOS GUAYAQUIL	5	3	3	4	4	5	25
BEBIDAS GUAYAS	4	3	3	4	4	3	24
REFRESCOS Y JUGOS S.A.	3	3	2	3	3	3	17

Nota: se calificó en una escala de 1 al 5. – Elaboración: Autores

4.1.2 Logotipo

El logotipo es la figura o símbolo específico representativo de la empresa, casi siempre se contrata a una agencia especializada en el área con el propósito de realizar su diseño en forma profesional para ser adoptado después por la empresa.

4.1.3 Imagen

La imagen es la forma en que la empresa es vista por el público. El producto KombUtea está dirigido a un target muy amplio por lo que la mayor parte de la publicidad y promoción está destinada a establecer una buena imagen de la compañía. Donde predomina la seriedad, y el respeto e interés hacia el bienestar del consumidor. El monto que se destinará a gastar para establecer, mejorar y mantener la imagen es \$14,000.00 promedio, siendo el gasto mayor en el primer año. Gastos que estarán compensados por un incremento en los ingresos.

4.2. Promoción del producto

Promocionar es un acto de información, persuasión y comunicación, donde buscamos destacar las características, beneficios y competencias de KombUtea. Para esto incluimos aspectos, como: la publicidad, la promoción de ventas, las marcas, e indirectamente las etiquetas y el empaque. A partir de un adecuado programa de promoción, podemos lograr dar a conocer el producto e incrementar el consumo del mismo.

4.2.1 Publicidad

La publicidad implicará una serie de actividades necesarias para hacer llegar un mensaje al mercado meta. El objetivo principal es crear un impacto directo sobre el cliente para que compre el producto, con el consecuente incremento en las ventas. Para lograr esta meta, se ha puesto énfasis en:

- ❖ Animar a los posibles compradores a buscar el producto o servicio que se les ofrece.
- ❖ Ganar la preferencia del cliente.

Los medios que se utilizarán al dar a conocer información sobre el producto que se ofrece, son los siguientes:

- ❖ Periódicos y revistas. Cubren con su circulación un territorio geográfico seleccionado (parte de una ciudad, una ciudad completa, varias poblaciones vecinas o un número de regiones adyacentes). Además, los anuncios en los periódicos y revistas llegan a personas de casi todos los estratos económicos. Al seleccionar este medio hemos identificado cuáles son los periódicos o revistas más leídos por un estrato determinado y cuál

sección del mismo. Con estos parámetros se recomienda trabajar con los siguientes: El Universo y Expreso por ser los periódicos con mayor aceptación en la ciudad. En revistas consideramos: Generación XXI, Vistazo, Hogar. Ya que son las revistas cuyo target se relaciona directamente con el nuestro.

- ❖ Radio. Es accesible a todo lo largo y ancho de los países (la mayor parte de los hogares poseen radios y la mayoría de los vehículos de transporte también). Por tanto, la radio ofrece la oportunidad de una exposición masiva de los mensajes publicitarios. Este medio publicitario también puede dirigirse a un mercado particular, en un poblado o ciudad específica mediante de la selección adecuada del mensaje y de la estación. Se recomienda convenios con Radio Fuego, y Radio Alpha Súper Stereo debido a que la variedad en su programación nos da la oportunidad de llegar a diferentes audiencias.

- ❖ Volantes. Los volantes tienen un impacto muy fuerte, por lo que serán repartidos en puntos de reunión del segmento de mercado seleccionado; como por ejemplo: Gimnasios, Charlas de nutrición, y eventos enfocados hacia la salud y buena alimentación.

4.2.2 Promoción de ventas

Otro elemento que causará un gran impacto en el mercado meta es el sistema de promoción de ventas que se llevará a cabo; esto comprende actividades que permiten presentar al cliente el producto de la empresa. La promoción de ventas debe realizarse para que el cliente ubique al producto en el mercado. Se procederá con las siguientes actividades: entrega de muestras gratis en supermercados, autoservicios, eventos especiales, cines y centros comerciales. Regalos en la compra del producto, como por ejemplo, camisetas, termos para gimnasio y ofertas de introducción, participación en eventos sociales, educativos, deportivos, presentación en ferias y eventos como festivales de comida nacional e internacional.

4.2.3 Marcas

La venta de un producto se facilita cuando el cliente lo conoce y lo solicita por su nombre. Esto es posible gracias a las marcas. Una marca es un nombre, término, signo, símbolo o diseño, o combinación de los mismos, que identifican los bienes y/o servicios que ofrece una empresa y señala una clara diferencia con los de la competencia. Entre los elementos para diferenciar al

producto de los ofrecidos por otras organizaciones tenemos el logotipo, ya que es una figura específico y original, y en segundo lugar el eslogan ya que la frase que presenta la imagen de la empresa se debe caracterizar por ser de fácil retención, original y contagiosa. Las marcas están sujetas a condiciones para su conservación y se reglamentan en la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial.

4.2.4 Etiqueta

Son las formas impresas que lleva el producto para dar información al cliente acerca de su uso, preparación y contenido. De acuerdo con las leyes y reglamentos del Ministerio de Salud y las normas de Registro Sanitario, las etiquetas deben dar a conocer las características, usos, presentación y materias primas con que fue elaborado el producto. Las etiquetas no sólo son importantes por ser exigidas por ley, sino que juegan un papel de alta relevancia en la imagen que el consumidor construya del producto, por tanto, es necesario diseñarlas con mucho cuidado y detenimiento. Es la oportunidad para destacar las ventajas y beneficios de la bebida y al mismo tiempo hacer al producto agradable y vistoso para el consumidor final. Cabe destacar que los organismos mencionados llevan los registros de las autorizaciones de marcas, nombres comerciales, patentes, y otras formas de propiedad industrial.

4.2.5 Empaque

El empaque ayuda también a vender el producto, sobre todo al ser adquirido directamente por el consumidor final. Al mismo tiempo que muestra el nombre del fabricante y la marca, también sirve como medio publicitario. Cuenta con las siguientes características: botella plástica, higienizada, anti-derrame, de sujeción firme que no se resbala, y reciclable, lo que aumenta el valor del producto ante el cliente.

4.2.6 Anuncio publicitario de la empresa

El anuncio publicitario es otro medio que tiene por objeto motivar al cliente potencial a comprar el producto de la empresa, por lo que dicho anuncio incluye: el dibujo del producto, las palabras del mensaje (atractivo, cualidades del producto) y los nombres de la empresa y del producto (dirección y teléfono).

Los mecanismos de promoción y publicidad a utilizar por la empresa corresponden a:

- ❖ Cines
- ❖ Periódicos y Revistas
- ❖ Participación en ferias y exposiciones
- ❖ Anuncios espectaculares
- ❖ Radio
- ❖ Televisión

4.3 Misión de la empresa

La misión de la empresa es ofrecer al consumidor una solución para combatir la sed aportando valores agregados como reconstituyentes, vitaminas y minerales que ayuden a tener una vida saludable. Este es el propósito o motivo por el cual existe KombUtea.

La misión contiene y manifiesta características que le permiten a la empresa desarrollarse y permanecer en el tiempo, por ejemplo:

- ❖ Atención (orientación a la satisfacción del cliente).
- ❖ Alta calidad en sus productos.
- ❖ Mantener una filosofía de mejoramiento continuo.
- ❖ Innovación y/o diversificación (tecnología de punta).
- ❖ Ventajas y/o peculiaridades competitivas, que le dan al producto especificaciones que atraen y mantienen al cliente (satisfacción, calidad, garantía, confianza y sencillez de uso).

Por otra parte, la misión reúne ciertos requisitos, que le dan validez y funcionalidad; por ejemplo:

- ❖ Amplia. Mantenerse dentro de la línea del producto, pero con posibilidades de expansión a otros o a líneas similares. Siempre controlando la amplitud de tal magnitud que no se pierda la naturaleza y carácter de la empresa, o bien que confunda su mercado y el tipo de necesidad a satisfacer.

- ❖ **Motivadora.** Que inspire y motive a los que laboran en la empresa, pero que no sea tan ambiciosa que se perciba como inalcanzable.
- ❖ **Congruente.** Debe reflejar los valores de la empresa y las personas que la dirigen y trabajan en ella. La misión no es sólo una descripción de lo que es o pretende ser la empresa, sino también su esquema de valores tanto éticos como morales.

Toda misión debe contestar a tres preguntas básicas:

- ❖ **¿Qué?** (necesidad que satisface o problema que resuelve la empresa).
- ❖ **¿Quién?** (clientes a quienes pretende alcanzar).
- ❖ **¿Cómo?** (forma en que será satisfecha la necesidad que se pretende atacar).

La misión de una empresa es la tarjeta de presentación de la misma, por lo que exige una constante revisión y auto evaluación de su funcionamiento para estimar si es congruente con los objetivos trazados. Los objetivos de la empresa son los puntos intermedios de la misión.

4.4 VISION

Consolidarse en el mercado de bebidas como una empresa que se dedica a ofrecer productos innovadores en su contenido a los consumidores, otorgando bienestar a la salud de las personas, e incorporando una nueva forma de pensar en la ciudadanía.

4.5 DESCRIPCION DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

4.5.1 Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA)

Es una herramienta sencilla que permite realizar un diagnóstico rápido de la situación de cualquier empresa, considerando los factores externos e internos que la afectan y así poder delinear la estrategia para el logro satisfactorio de las metas y objetivos inherentes a la empresa.

❖ Fortalezas

La principal fortaleza del Té de Kombucha es que proporciona un plus, es decir posee un valor agregado con respecto al resto de bebidas que conforman el mercado de las bebidas no alcohólicas. Ya que el resto de las bebidas solo

satisfacen la necesidad de calmar la sed, el té de Kombucha cubre esa necesidad y adicionalmente brinda otros beneficios al consumidor, como son: mantener la salud, evita el subir de peso, no contiene cafeína, entre otras.

El precio, es otra fortaleza con la cual cuenta el producto. Como se observó en el apartado referente a la demanda potencial, el producto por sus propiedades, tiene cierto nivel de acogida por parte de la gente, quienes están dispuestos a adquirirlo por su costo, relativamente, bajo.

Por último, otra fortaleza que consideramos atractiva para nuestro proyecto es que las materias primas son relativamente baratas, ya que se requiere de: agua, té negro, azúcar, starter y el Scoby, De los cuales, los dos últimos son obtenidos de producciones anteriores, es decir representan costo alguno en el proceso de producción.

❖ Oportunidades

Una oportunidad para nuestro proyecto, es que las empresas que actualmente se encuentran establecidas en el mercado no poseen diferenciación de

producto, lo que trae consigo que estas empresas no cuenten con una acentuada identificación de marca y lealtad entre los clientes.

La siguiente oportunidad viene asociada con la primera y es referente a que, actualmente, ha existido un reciente crecimiento en la demanda de este tipo de bebidas por parte de los consumidores, debido a varias situaciones tales como: moda, temporada, snobismo.

❖ Debilidades

Una de las debilidades que detectamos para el proyecto se refiere al proceso de fermentación, debido al tiempo que toma cumplir con esta actividad, la cual tiene un promedio de duración de dos semanas para una producción de 5.000 a 8.000 litros de bebida. Se podría considerar que dicha actividad no genera valor al producto, pero en sí esta actividad es la que diferencia a nuestra bebida del resto de bebidas del mercado.

La caducidad de la bebida puede ser considerada como una debilidad, ya que tiene una fecha límite de consumo, debido a que el envase es plástico y por el

121

proceso propio de fermentación este puede accionar ciertos componentes que forman parte del envase, produciendo de tal manera alteraciones en la calidad de la bebida.

Producto del estudio de mercado, se llegó a la conclusión de que al emplear los términos “hongo” y fermentación, los consumidores podrían presentar cierto rechazo al producto, lo que traería consigo cierta reducción en la iniciativa de compra.

❖ Amenazas

Las empresas con mayor antigüedad puedan incursionar en el negocio de este tipo de bebidas, y estas tendrían una ventaja sobre la nuestra puesto que: conocen el comportamiento del mercado de bebidas en general, poseen su nicho (potenciales clientes) y están mejor posicionadas que nosotros, puesto que tienen un nombre y una marca que respalda y garantiza la efectividad del producto.

Las empresas dedicadas al negocio de bebidas puedan expandirse horizontalmente a esta rama dado a que poseen las maquinarias y los equipos primarios para la producción de este tipo de bebidas.

Dentro de los factores que deben tomarse en cuenta destacan:

❖ **Nuevos ingresos (amenaza de ingreso)**

La amenaza de ingreso en un sector específico depende:

- ❖ De las barreras que estén presentes
- ❖ De la reacción de los competidores existentes.

La amenaza de ingreso es reducida, si las barreras son altas y si el recién llegado espera una fuerte respuesta de los competidores establecidos.

4.5.2 Barreras para el ingreso

❖ Economías de escala.

Son las reducciones en los costos unitarios de un producto mientras que se aumenta el volumen total por período. Se presentan en la fabricación, compras, investigación y desarrollo, mercadotecnia, cadenas de servicio, ventas y distribución.

Las economías de escala, o bien frenan al que pretende ingresar en el mercado y lo obligan a producir en gran escala, provocando una fuerte reacción de sus competidores, o bien entra en una escala pequeña y acepta la desventaja en costos.

❖ Diferenciación del producto.

Significa que las empresas establecidas tienen identificación de marca y lealtad entre los clientes debido a la publicidad del pasado, servicio al cliente, diferencias del producto o por ser el primero en el sector industrial.

Obliga a quienes desean ingresar al mercado a realizar elevados gastos para superar la lealtad existente del cliente en la competencia, lo que implica pérdidas de iniciación y un largo período de tiempo. Estas inversiones son peligrosas, ya que no existe valor de rescate si falla el ingreso.

❖ **Requisitos de capital.**

Se necesitan grandes recursos financieros para ingresar y competir. Hay que evaluar si los requerimientos de capital se aplicarán a publicidad peligrosa, agresiva e irrecuperable; en investigación y desarrollo, instalaciones de producción, crédito al cliente, inventarios, o para cubrir las pérdidas iniciales.

❖ **Costos cambiantes**

Los costos que tiene que cubrir el comprador, al cambiar de un proveedor a otro, generan una barrera para el ingreso a un sector. Los costos cambiantes pueden incluir costos de:

- ❖ Reentrenamiento del empleado
- ❖ Nuevo equipo auxiliar

- ❖ Probar y calificar la nueva fuente
- ❖ Requerimiento de ayuda técnica por depender del apoyo de ingeniería del proveedor.
- ❖ Rediseño del producto.

Si estos costos de cambio son elevados, los proveedores de nuevo ingreso tendrán que ofrecer una gran mejoría en el costo o desempeño, para que el comprador cambie a la propuesta actual.

❖ **Acceso a los canales de distribución.**

Para quienes desean ingresar, se puede crear una barrera, por la necesidad de asegurar la distribución de su producto, debido al grado en que los canales lógicos de distribución para el artículo, han sido previamente utilizados por las empresas establecidas, por lo que la nueva empresa deberá persuadir a los canales de que acepten su producto mediante la reducción de precios, asignaciones para publicidad compartida y similares, lo cual reduce las utilidades.

❖ **Desventajas en costo independientes de las economías de escala**

Las empresas establecidas pueden tener ventajas de costo no igualables respecto a las de sus nuevos competidores, independientes de las economías de escala. Tales ventajas son:

- ❖ **Tecnología de producto patentado:** se mantiene la propiedad de los conocimientos del producto o características de diseño mediante patentes o secreto.
- ❖ **Acceso favorable a materias primas:** las empresas establecidas pueden haber contratado las fuentes más favorables de abastecimiento de materias primas.
- ❖ **Ubicaciones favorables:** las empresas establecidas pueden haberse ubicado con ventaja antes de que las fuerzas del mercado subieran los precios.
- ❖ **Subsidios gubernamentales:** los subsidios preferenciales pueden otorgar a las empresas establecidas, ventajas duraderas en algunos sectores.
- ❖ **Curvas de aprendizaje (o de experiencia = cambios tecnológicos):** Se presenta la tendencia de que los costos unitarios disminuyan en tanto la empresa adquiere más experiencia en la elaboración de un producto. Los costos se reducen ya que los trabajadores mejoran sus métodos y se vuelven más eficientes; se desarrollan equipos y procesos especializados, y los cambios en el diseño del producto simplifica su fabricación.

❖ **Patentar experiencia (cambios tecnológicos)**

Si los costos disminuyen con la experiencia (cambio tecnológico) en un sector industrial, y si las empresas establecidas pueden patentar la experiencia, entonces el efecto es una barrera al ingreso.

Las empresas de nuevo ingreso, sin ninguna experiencia, tendrán costos mas elevados que las empresas establecidas, y deben soportar grandes pérdidas de iniciación porque los precios pueden ser inferiores o casi iguales al costo, hasta lograr la experiencia y los costos de las empresas establecidas que cuentan con un flujo de efectivo elevado debido a sus costos mas bajos, lo que a su vez les permitirá invertir en el desarrollo de nuevas técnicas y equipo.

❖ **Política gubernamental.**

El gobierno puede limitar o incluso impedir el ingreso a determinadas industrias, estableciendo controles tales como: requisitos de licencia y limitaciones en cuanto al acceso a materias primas.

Las normas para la aprobación del producto pueden imponer sustanciales plazos críticos, que no sólo elevan el costo del capital de ingreso, sino que dan a las empresas establecidas información anticipada del ingreso inminente y, en ocasiones pleno conocimiento del producto del competidor, lo cual les concede la formulación estratégica de respuesta.

❖ **Reacción esperada.**

Las expectativas de las empresas de nuevo ingreso respecto a la reacción de los competidores también influirán como una amenaza de ingreso. Las posibilidades de represalias para el ingreso son:

- ❖ Fuerte represalia a los que ingresan al sector.
- ❖ Empresas establecidas con elevados recursos, capacidad de deuda, capacidad productiva para defenderse.
- ❖ Empresas establecidas con gran compromiso en el sector industrial.
- ❖ Crecimiento lento del sector industrial, lo que limita el ingreso de nuevas industrias y deprime los resultados financieros de las ya establecidas.

❖ **Presión de productos sustitutos.**

Todas las empresas dentro de un sector industrial compiten contra empresas que producen artículos sustitutos, mismos que limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial colocando un tope sobre los precios que las empresas en la industria pueden cargar rentablemente.

❖ **Poder negociador de los compradores**

Los compradores compiten en el sector industrial forzando la baja de precios, negociando por una calidad superior o más servicios, y haciendo que los competidores concursen entre ellos y buscando sobre todo la rentabilidad de la industria.

❖ **Poder negociador de los proveedores**

Los proveedores pueden ejercer un poder de negociación sobre quienes participan en un sector industrial amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos o servicios.

Las siguientes preguntas le ayudarán a conocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de su empresa:

Tabla 4.2.- Preguntas frecuentes para conocer el FODA de su Empresa

Concepto	Sí	No
1. ¿Sus costos son reducidos respecto a la competencia?		
2. ¿Tiene identificación su producto (es distintivo)?		
3. ¿Tiene solvencia económica?		
4. ¿Sus costos al cambiar de proveedor son elevados?		
5. ¿Su producto es distribuido adecuadamente?		
6. ¿Tiene patente su producto?		
7. ¿Se abastece sin problemas de materias primas?		
8. ¿Recibe algún apoyo gubernamental?		
9. ¿Tiene procedimientos eficientes?		
10. ¿Tiene problemas con las aprobaciones del gobierno?		
11. ¿Contempla elevada competencia?		
12. ¿El producto tiene sustitutos competitivos?		
13. ¿Tiene calidad y es competitivo su producto?		
14. ¿La calidad y precio de su proveedor es satisfactoria?		

4.6. Auditoria de mercadotecnia

4.6.1 Análisis ambiental

La participación de la competencia en el mercado que se pretende atacar, tiene una gran influencia en las decisiones que tomará la empresa para determinar sus actividades de mercadotecnia, ya que es posible seleccionar varias rutas de acción una vez que se conoce este aspecto. Así, la mercadotecnia se enfocará hacia alguna de las siguientes actividades:

- ❖ Desarrollar la entrada del nuevo producto al mercado.
- ❖ Ofrecer innovaciones periódicas, como nuevos sabores, colores o presentaciones.
- ❖ Desarrollar nuevos productos.
- ❖ Intensificar la lucha por ganar participación de mercado a partir de campañas periódicas de promoción y publicidad.

Para conocer esta participación, se recomienda que la empresa identifique a sus principales competidores, el área geográfica que cubren y la principal ventaja que les ha permitido ganar mercado, ya que con esta información se podrá determinar con mayor facilidad la estrategia de posicionamiento que

deberá seguir la empresa, no sólo para ingresar al mercado sino para desarrollarse con eficacia dentro de él.

4.6.2 Aspectos económicos

La política de precios de una empresa determina la manera en que se comportará, en cuanto a precio introductorio en el mercado, descuentos por compra en volumen o pronto pago, promociones, comisiones, ajustes de acuerdo con la demanda, entre otros.

Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción, con un precio bajo en comparación con la competencia; o bien, no buscar según el precio una diferenciación del producto y, por tanto ingresar con un precio similar al de la competencia. Se deben analizar las ventajas y desventajas de cualquiera de las tres opciones, debiéndose cubrir en todos los casos los costos en que incurra la empresa, sin olvidar los márgenes de ganancia que esperan percibir los diferentes elementos del canal de distribución.

El precio de un producto o servicio es una variable relacionada con los otros tres elementos de la mezcla de mercadotecnia: plaza, publicidad y producto.

Así mismo, se recomienda establecer políticas claras en cuanto a descuentos por pronto pago o por volumen, y por promociones, puesto que éstas constituyen parte importante de la negociación con los clientes potenciales y/o distribuidores.

4.6.3 Análisis Competitivo

Todo producto o servicio de una empresa se debe encaminar hacia la satisfacción de una necesidad o a la solución de un problema, para un segmento de mercado definido. Lo anterior es la base del posible éxito de una empresa, por lo que se deben establecer correcta y concretamente estos elementos. Si se cumple con ello, los productos y/o servicios de la empresa, también deben poseer ciertas características particulares, distintivas, que los diferencien de otros similares, presentes en el mercado.

Existen dos términos encaminados a describir las características antes señaladas, éstos son:

- ❖ **Ventajas competitivas.** Son peculiaridades que posee el producto o servicio, que lo hacen especial y garantizan su aceptación en el mercado; casi siempre, estas características son aspectos que hacen únicos a los productos o servicios de la empresa, en comparación con otros ya existentes en el mercado. Algunos ejemplos de ventajas competitivas, pueden ser: un sistema innovador de calentamiento automático de bebidas, un nuevo servicio de comunicación vía buzón de voz, etcétera.
- ❖ En este caso se trata de productos o servicios innovadores, con características excepcionales o fuera de lo común, que los productos o servicios en el mercado no poseen todavía.
- ❖ **Distinciones competitivas.** Son aspectos que forman parte de la estrategia de la empresa, que le dan imagen a la misma y que inclinarían, en un momento dado, las preferencias del consumidor por los productos o servicios de la empresa que los presenta; normalmente, son elementos comunes, que existen ya en el mercado, pero a los que se les dará atención especial, para que la empresa se distinga por poseerlos. Algunos ejemplos de distintivos competitivos, pueden ser: servicio posventa, sistema de distribución, garantía.

4.6.4 Análisis de mercado

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, algunos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. A cambio de eso, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- ❖ ¿Cuál es el medio publicitario mas usado en productos similares a los que se propone lanzar al mercado?,
- ❖ ¿Cuáles son las características promedio en precio y calidad?,
- ❖ ¿Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor?, y
- ❖ ¿Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirían a un nuevo productor?

Es recomendable obtener la mayor cantidad y variedad de información acerca de la situación real del mercado en el que se pretende introducir un producto.

Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto con el fin de tener el máximo de probabilidades de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta.

4.6.5 Análisis de la empresa

Este punto del plan de negocios intenta establecer las condiciones actuales de la industria o sector en que se encontrará involucrada la empresa, así como las condiciones futuras que se pueden prever para la misma según el reciente desarrollo que haya presentado. Así mismo, tratará de ubicar y destacar los principales riesgos y oportunidades que la industria ofrece, de acuerdo con las características de su medio actual y futuro. Es importante justificar toda información y proyecciones que se presenten, citando las fuentes de donde fueron obtenidas.

Un elemento más a resaltar en este punto, es la importancia que la industria posee, a nivel nacional, regional y local, ya que en gran medida, las proyecciones realizadas se reflejarán en este aspecto particular.

4.7 Formulación de estrategias

La relación producto-mercado que se haya elegido determinará las dimensiones estratégicas del concepto de comercialización y la orientación producto-mercado será fundamental también para determinar la estrategia de proyecto. En la siguiente figura se plasman cuatro tipos distintos de estrategias de comercialización.

Tabla 4.3.- Estrategias de Comercialización

Mercado	Producto	
	Antiguo	Nuevo
Antiguo	Penetración en el mercado	Desarrollo del mercado
Nuevo	Desarrollo de productos	Diversificación

Fuente: Kotler, Elaboración: Autores

4.7.1 Estrategia de penetración en el mercado.

La empresa, que funciona en un mercado concreto, se propone intensificar sus esfuerzos comerciales. Los medios principales son la publicidad y las ventas, y haciendo especial hincapié en los productos o servicios existentes. La

variante de un producto o servicio existente se denomina **relanzamiento**. Otra herramienta usada como estrategia de penetración en el mercado es la **disgregación** de productos existentes en componentes disgregados.

4.7.2 Estrategia de desarrollo del mercado.

Con los productos existentes, la empresa se dirige hacia nuevos ámbitos geográficos y nuevos segmentos de clientes para aumentar las ventas por medio de los canales de distribución.

4.7.3 Estrategia de desarrollo de productos.

La empresa se propone desarrollar sus productos y encontrar nuevas soluciones para futuros clientes.

4.7.4 Diversificación.

La empresa se propone prosperar en otros mercados con nuevos productos.

4.7.5 Estrategia de competencia y estrategia de ampliación de mercados

La cuota de mercado puede aumentar a consecuencia de obtener ganancias en el terreno a expensas de los competidores, si el volumen total del mercado crece, es estable o disminuye.

4.7.6 Estrategia de competencia.

En la estrategia de competencia se describe la forma en que se conquistan cuotas de mercado a los competidores. Se podrá elegir esta estrategia cuando no sea recomendable hacer planes para una ampliación del volumen total del mercado, que sería el caso, por ejemplo, de cuando el mercado ha llegado a la saturación o madurez. Si las empresas existentes han adoptado una estrategia de desarrollo del mercado deben volver a la estrategia de competencia. Es interesante observar que a menudo, la empresa con mayor cuota de mercado es la última que modifica su estrategia.

4.7.7 Estrategia de ampliación del mercado.

La estrategia de desarrollo del mercado significa que los medios de la gama de comercialización de la empresa se orientan en su mayor parte hacia la creación de un nuevo mercado o hacia la ampliación del volumen del mercado ya existente. Por regla general significaría un cambio en el patrón de costumbres (costumbres de utilización o de consumo, normas.) La idea principal de esta estrategia consiste en obtener una posición ventajosa respecto a la competencia durante la primera fase del desarrollo de un nuevo mercado.

4.7.8 Estrategia de la diferenciación

Esta estrategia tiene por objeto diferenciar los productos o servicios de una empresa con la finalidad de crear algo que se considere único en la industria. La diferenciación protege de la competencia en la medida en que vincula a los compradores con la marca o con la empresa, y reduce de ese modo la sensibilidad a los precios. Los factores necesarios para una estrategia de diferenciación son:

- ❖ Fuerte potencial de comercialización
- ❖ Capacidad en la esfera de investigación y desarrollo
- ❖ Grupos de clientes con mayor poder adquisitivo
- ❖ Partes de la gama de productos
- ❖ Tradición en la industria
- ❖ Cooperación con los conductos de abastecimiento y distribución

4.7.9 Elementos para mejorar la penetración en los mercados de los productos del giro:

- ❖ Ofreciendo un producto de calidad.
- ❖ Proporcionando un adecuado servicio a los clientes.
- ❖ Establecimiento de precios competitivos.
- ❖ Establecimiento de canales de comunicación directa con los clientes.

4.7.10 Determinación de la estrategia

Al determinar la estrategia deben abordarse los siguientes problemas:

- ❖ ¿Cuál es el ámbito geográfico en el que actuará el proyecto?
- ❖ ¿Qué estrategia básica se debe elegir: liderazgo en costos, diferenciación o hueco del mercado?
- ❖ ¿Qué posición en el mercado (cuota de mercado) se pretende, y cuánto tiempo se necesita para alcanzar la meta?
- ❖ ¿Qué relación producto-mercado debe formar la base del concepto de comercialización?
- ❖ ¿Cuál será la gama de productos (productos, nivel de precios)?
- ❖ ¿En qué grupo objetivo de clientes se concentrará la atención?
- ❖ ¿Qué estrategia se elegirá: competencia o ampliación del mercado?
- ❖ ¿Qué aptitudes básicas se necesitan para lograr el éxito frente a competidores potenciales o reales?
- ❖ ¿Desarrollará el proyecto la posición de mercado exclusivamente con sus propios medios o existen posibilidades de cooperación?

Las tres cuestiones conceptuales básicas que se han de analizar para determinar la estrategia del proyecto están mutuamente vinculadas. El punto de partida para formular el marco de la estrategia del proyecto consiste en la definición y segmentación del mercado.

❖ **Determinación de los grupos objetivos de los productos**

Para preparar el concepto de comercialización, conviene definir los grupos objetivo de los productos porque la decisión en favor de ciertos grupos determina no sólo la relación entre el proyecto y el mercado sino también el diseño técnico y la elección de tecnología. De ahí que sea importante evaluar la relación entre tipos de productos y grupos de clientes.

Además de las estimaciones preliminares de los costos que supone penetrar en el mercado y actuar en el mismo, los factores que a continuación se citan revisten un interés particular y deben definirse para cada grupo objetivo.

- ❖ Estructura y volumen potencial del mercado
- ❖ Necesidades de los consumidores y criterios en los que éstos se basan para adoptar decisiones de compras

- ❖ Competencia
- ❖ Nivel de precios del mercado
- ❖ Requisitos de los productos
- ❖ Aptitudes básicas existentes o nuevas aptitudes

❖ **Determinación de los objetivos de comercialización**

Los objetivos de comercialización son objetivos de ventas en la posición conveniente dentro de los ámbitos de productos y de grupos objetivos. Para determinar los objetivos de ventas, se deben considerar las siguientes metas empresariales:

- ❖ Cifra de negocios
- ❖ Cuota de mercado
- ❖ Imagen
- ❖ Beneficios

Es importante evitar los objetivos poco acordes con la realidad y las extrapolaciones carentes de elementos críticos. La posición de los productos en los ámbitos de producto y de grupo objetivo se puede determinar en

función de los competidores o de los usuarios. Si se desea disponer de una base para determinar los objetivos y las estrategias de comercialización, se requiere información sobre los siguientes aspectos:

- ❖ Puntos fuertes y débiles de los competidores
- ❖ Puntos fuertes y débiles propios
- ❖ Necesidades concretas del usuario final
- ❖ Imagen de la empresa
- ❖ Perfil de costos

❖ **Política de mezcla promocional**

Se debe concretar la combinación de los instrumentos de comercialización lo referente a los clientes o usuarios finales, así como a los canales de distribución. El producto, el precio, la promoción y la distribución de componentes se deben considerar como herramientas y se han de combinar en forma óptima para lograr los objetivos de comercialización. Para determinar la gama de comercialización óptima es esencial comprender las relaciones recíprocas que existen entre los participantes (clientes, competidores, comerciantes) en cada mercado.

Para diseñar la gama de comercialización también reviste importancia considerar la índole de la competencia y la probable reacción de los consumidores y los competidores. La combinación óptima o gama de comercialización mas adecuada estará determinada por las características del mercado, por una parte, y, por la otra, la estrategia de comercialización. Por ejemplo, la estrategia de liderazgo en costo exige una combinación de herramientas de comercialización totalmente distinta de la necesaria en el caso de las estrategias de diferenciación, y habría que diseñarla de forma diferente para los mismos mercados, precios, cantidad de productos, servicios de mantenimiento, períodos de gestación.

4.8 Aspectos administrativos de la mercadotecnia

El área de mercadotecnia se ocupará de las estrategias de mercado, como son: publicidad, promoción y ventas, para difundir de manera rápida el producto y acrecentar las ventas, estimulando en los clientes el deseo o la necesidad de adquirirlo.

Las funciones específicas son:

- ❖ Elaborar un plan de trabajo
- ❖ Elaborar estrategias de promoción
- ❖ Elaborar estrategias de publicidad y ventas para difundir de la manera mas rápida el producto
- ❖ Evaluar el mercado potencial, así como determinar el crecimiento del mismo
- ❖ Planear el sistema de distribución
- ❖ Determinar la política de precios (en conjunto con los departamentos de producción y finanzas)
- ❖ Definir el mercado meta
- ❖ Interactuar con los clientes para establecer un punto de contacto con la empresa
- ❖ Planear y definir las metas de este departamento

4.8.1 Evaluación y presupuesto de la mercadotecnia

En ocasiones, el departamento o gerencia de ventas también recibe el nombre de mercadotecnia. En este sentido, vender no sólo significa hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad mucho más amplia. Mercadotecnia puede abarcar, entre otras muchas

actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados, productos o servicios adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores: el estudio de la estratificación del mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, la adecuación de la publicidad que realiza la empresa, la tendencia de las ventas, etc. Según se observa, un departamento de mercadotecnia puede constar no sólo de un gerente, una secretaria, vendedores y chofer, sino también de personal altamente capacitado y especializado, cuya función no sólo es vender. La magnitud del costo de ventas depende tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto deseen que desarrolle este departamento.

4.8.2 Plan de mercadotecnia

El objetivo de un plan de mercadotecnia es prever la manera en que la empresa intentará posicionarse y reaccionar ante las condiciones del mercado para tener éxito en sus ventas.

El plan de mercadotecnia puede presentarse en formas diferentes, dependiendo del tipo de negocio y la complejidad del mercado.

Algunas empresas necesitan un mercadeo intensivo y un plan de mercadotecnia claro y convincente, dado que precisan de un cierto volumen de ventas para subsistir. Algunos de los componentes más importantes de un plan de mercadotecnia se presentan en los anexos.

❖ **Mercadotecnia Factores Internos**

El objetivo principal de mercadotecnia para la empresa es crecer en participación de mercado, para lograr este objetivo se debe tomar en cuenta que lo mas apropiado será establecer el precio lo mas bajo posible considerando un margen adecuado de ganancia.

La decisión de los precios debe estar coordinada con las acciones a seguir en los otros instrumentos de la mercadotecnia, en especial la distribución. El margen para el distribuidor aumentará un porcentaje más alto respecto a lo que se gana con el mismo tipo de bebidas, lo que permitirá aumentar las unidades vendidas por distribuidor o mayoristas y al mismo tiempo, captar nuevos intermediarios debido a lo atractivo del producto.

En el estudio técnico realizado se analizó detenidamente el comportamiento de los costos de nuestro producto y llegamos a definir el precio ideal del producto en \$0.30 para el cliente final con un margen al distribuidor de aproximadamente 25% el primer año. En los siguientes años se considera un incremento del 2.00% por efectos de la inflación, pero el margen al distribuidor se mantiene en 25% promedio.

❖ **Mercadotecnia Factores Externos**

El mercado actual de bebidas embotelladas está claramente dividido en grupos, por un lado están los productos saludables, donde entraría KombUtea y por otro lado los de valor agregado, siendo estos generalmente los dietéticos.

Los precios de las bebidas de la competencia fluctúan entre \$0.50 - \$0.75, podemos notar que KombUtea está ligeramente por el rango inferior con relación a los productos de similares características. El Ecuador en los últimos años ha atravesado por algunas crisis económicas y políticas, pese a esto las ventas de bebidas prácticamente no se vieron afectadas por lo que no consideramos factores externos de este tipo para tomar una decisión de precios.

4.8.3 Plaza

La plaza de la mezcla de mercadotecnia no es otra cosa que los canales de distribución que usan las empresas para hacer llegar el producto final a los usuarios. La plaza comprende las siguientes variables:

1. Canales
2. Cobertura
3. Variedades
4. Lugares
5. Inventario
6. Transporte

❖ Canales

Los canales son los medios que utiliza una empresa para hacer llegar el producto finalmente a los clientes finales.

La empresa comercializará sus productos por medio de intermediarios los cuales están clasificados en tres: División de Autoservicios y División de Consumidor final.

División de Consumidor final.- Se caracterizan por tener un local de atención al público grande, invierte recursos para poder dar una buena imagen a sus clientes. Generalmente cuentan con una fuerza de ventas que está constantemente visitando las cafeterías ya sean grandes, medianas o pequeñas, los principales clientes son Casa Tosi, Gold's Light, entre otros. La empresa tiene a un ejecutivo asignado en Guayaquil para atender a estos intermediarios.

División autoservicios.- Son aquellos locales en donde los clientes toman el producto que está colocado en las perchas o estanterías del local. Existen muchas tiendas de este tipo en el país pero resulta poco rentable visitar a todas ellas directamente, es por eso, que la empresa solo atiende a las grandes cadenas de supermercados del país como Mi Comisariato, Supermaxi, Tía, entre otros. También atiende directamente a cadenas de servicios pequeñas pero que por su atracción de clientes se convierten en puntos estratégicos de ventas en donde queremos tener presencia como las estaciones de servicios de

Shell, Texaco, Repsol y Mobil. Los autoservicios pequeños son visitados directamente por nuestros distribuidores. Las promociones son las principales herramientas con las que cuentan este canal para promover la venta del producto. La presencia de nuestros productos en los puntos de venta es muy importante, por ello es que esta división cuenta con el apoyo de tres mercaderistas en Guayaquil. La división es supervisada por el Gerente, quien se encarga de las negociaciones de espacio en las perchas y presencia de nuevos productos entre otras cosas.

❖ Cobertura

El trabajo de cobertura de es realizado por los distribuidores, pero es apoyado directamente por los agentes de servicio o promotores de venta, ellos acompañan a la fuerza de ventas de un distribuidor o mayorista y dan el apoyo necesario para aumentar la rotación de su inventario, ya sea por medio de capacitación o respaldo en técnicas de ventas.

Los ejecutivos de ventas en ocasiones son requeridos para promover promociones puntuales que necesiten su apoyo de cobertura directamente e

inclusive pueden ayudar a vender producto puerta a puerta con el fin de incentivar a los usuarios a conocer y probar productos nuevos.

❖ **Variedades**

Los intermediarios son el principal apoyo para surtir al mercado del producto, es responsabilidad de los vendedores de cada división asegurar la diversificación al momento de colocar los pedidos de los clientes. Es muy importante reconocer que el margen de utilidad para productos de rotación media como las bebidas con valor agregado es considerablemente menor que la rentabilidad esperada de bebidas embotelladas regulares, no obstante estos últimos implican un mayor riesgo si se desconoce el comportamiento del mercado y es en ese momento que los intermediarios deciden no asumir ningún riesgo por falta de conocimiento y visión estratégica del mercado. En la medida que los distribuidores sean capacitados e incentivados el mercado crecerá significativamente.

❖ **Transporte**

La empresa cuenta actualmente con un servicio de entregas propio, lo que permite tener un mayor control de los gastos de envíos y transporte de

mercadería, la compañía cuenta con seguro de mercadería para la carga transportada lo que ayuda a disminuir el riesgo de transporte.

4.8.4 Promoción

La promoción es realmente un conjunto de instrumentos que tratan de transmitir mensajes a nuestros clientes, es por esto, que la promoción se refiere realmente a la comunicación y todas las herramientas que usaremos con el fin de comunicar y posicionar nuestro producto como deseemos.

Existen ocho pasos a seguir para una comunicación eficaz, estos son:

1. Identificar audiencia meta.
2. Determinar los objetivos de comunicación.
3. Diseñar el mensaje.
4. Seleccionar los canales de comunicación.
5. Distribuir el presupuesto total de producción.
6. Decidir sobre la mezcla mercantil.
7. Medir los resultados de la promoción
8. Administrar y coordinar todo el proceso de comunicación de la mercadotecnia.

❖ **Identificar audiencia meta**

La audiencia meta influirá de manera directa sobre las decisiones del comunicador en lo que se refiere a qué decir, cómo, cuándo, dónde y a quién decirlo. Esto es muy importante definir en esta etapa a quiénes se quiere comunicar el mensaje. Nuestra estrategia de comercialización es aumentar el consumo de bebida embotellada KombUtea, en los consumidores actuales y al mismo tiempo influir en cliente potenciales a que compren nuestro producto. Es decir, nuestro target serán los consumidores actuales y potenciales, así mismo pensamos en la importancia de comunicar nuestro mensaje tanto a las personas que toman la decisión como a las personas influyentes.

❖ **Determinar los objetivos de comunicación**

Cuando ya se ha identificado el target debemos definir los objetivos de la comunicación y estos objetivos están muy relacionados con los procesos de decisión de compra. Existen algunos modelos que describen las distintas etapas de respuesta del consumidor pero todas estas etapas suponen que el consumidor pasa por una etapa cognoscitiva, afectiva y conductual, este orden es la secuencia de “aprender-sentir-actuar” conocida como jerarquía de los efectos.

Existen seis estados de disposición del comprador: conciencia, conocimiento, gusto, preferencia, convicción y compra. En general las bebidas embotelladas saludables, es decir con valor agregado ya gozan del gusto y preferencia de los consumidores. Según el resultado de las encuestas en nuestra investigación de mercado, el producto no tiene un posicionamiento de marca y el nombre no es conocido. El objetivo de comunicación inicialmente será crear conciencia y conocimiento del producto para luego pasar a la convicción y compra del producto.

❖ **Diseñar el mensaje**

Una vez definido el target y objetivo de comunicación se desarrolla el mensaje, de manera ideal el mensaje debería seguir los pasos del modelo “aprender-sentir-actuar”. Para elaborar un mensaje adecuado se debe pensar en el contenido, la estructura, el formato y la fuente del mensaje. El comunicador debe pensar en “qué decir” para producir la respuesta deseada, esto es el contenido del mensaje. Es importante formular algún beneficio, motivación, identificación o razón por qué el target piensa en el producto o investiga al respecto. Se pueden distinguir tres tipos de atractivos: racionales, emocionales y morales. El mensaje de KombUtea “Refréscale con Naturalidad” debe hacer énfasis en los atractivos emocionales que producirá el

consumo del producto como sentirse mas saludable o satisfecho con el sabor y el atractivo racional comunicando los beneficios de precio, calidad y bienestar.

El cómo decir el mensaje de “manera lógica” es la estructura del mensaje. El mensaje debe llegar de manera sencilla elogiando al producto y haciendo que el target llegue solo a las conclusiones de los beneficios del producto. El formato del mensaje es cómo decir lo que se quiere transmitir de manera simbólica, es aquí donde intervienen los medio de comunicación, para un anuncio impreso, el encabezado los colores y la ilustración serán factores muy importantes.

Para los anuncios en radio la voz del locutor será clave para el impacto que tenga el mensaje. En los anuncios televisados el presentador y la parte gráfica es lo que dará credibilidad y atención al anuncio. La fuente del mensaje es quien debe decir el mensaje, en muchos casos el anunciante es un factor muy importante y grandes empresas recurren a presentadores muy conocidos y famosos para comunicar los beneficios de sus productos, no obstante para nuestro producto los presentadores serán los mismos consumidores a los que

se pretende llegar, es decir, jóvenes y adultos sin especificar algún personaje conocido.

❖ **Seleccionar los canales de comunicación**

Se debe escoger el canal de comunicación más eficiente para transmitir el mensaje. Hay dos clases muy amplias de canales de comunicación, personales y no personales, en cada caso existen un sinnúmero de sub-canales. Nuestra estrategia contará con sub-canales de estos dos grandes grupos.

Para la comunicación personal utilizaremos el “sampling” de producto en las escuelas, colegios, universidades, centros comerciales, ferias, eventos especiales, autoservicios, supermercados, entre otros. Con el fin de generar conversaciones acerca del producto. Esto se hará de manera constante durante la etapa de lanzamiento de producto, que será durante los dos primeros años del proyecto.

La comunicación no personal incluye tres aspectos: medio, atmósferas y eventos. Los medios consisten en los medios impresos, de transmisión,

electrónicos y de exhibición. Las atmósferas son entornos que refuerzan las tendencias de los compradores a adquirir el producto. Los eventos son actividades diseñadas para transmitir mensajes particulares a la audiencia. Para la comunicación de KombUtea utilizaremos medios impresos (volantes, publicidad en prensa escrita y revistas), de transmisión (radio) y de exhibición así como el auspicio de eventos y ferias, sean estos estudiantiles, deportivos o de información.

❖ **Distribuir el presupuesto total de producción**

Los presupuestos de gastos de promoción están relacionados con un nivel porcentual específico de las ventas, esto último limita las promociones y al mismo tiempo las ventas porque se forma una cadena en donde las ventas solo aumentan en un porcentaje pequeño y no se permite la explotación completa del mercado potencial. Los productos nuevos tienen presupuestos bajos y por ende también tienen fondos limitados para la comercialización de los mismos. Se harán proyecciones planificadas que contengan un menor riesgo y que al mismo tiempo permitan posicionar bien al producto desde el principio y así generar mayores beneficios a mediano y largo plazo.

Este proyecto propone la evaluación de cada producto en un periodo de por lo menos cinco años y que el presupuesto de comunicación sea retribuido según la etapa en que se encuentra el producto, es decir, que en la etapa de lanzamiento se gaste más que en la etapa de declinación.

❖ **Decidir sobre la mezcla mercantil**

Existen seis instrumentos promocionales: publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, merchandising, mercadeo directo, y fuerza de ventas. Cada instrumento tiene sus características y costos que deben ser entendidas al seleccionarlas.

❖ **Publicidad**

La publicidad posee diversas características como presentación pública, capacidad de penetración, mayor capacidad de expresión e impersonalidad. Estos factores son decisivos ya que son justamente lo que se desea cuando se trata de comunicar y promocionar un producto nuevo.

Inicialmente en la etapa de lanzamiento el producto estará apoyado por una campaña de radio y eventos sociales y/o deportivos, para promover un rápido conocimiento del producto. Los anuncios en prensa y revistas serán de gran utilidad a la hora de reforzar nuestra posición del producto en la mente de nuestros consumidores, por lo que la usaremos en la etapa de introducción y crecimiento del producto.

En los anuncios se hará mucho énfasis en el nombre del producto y los beneficios que son los principales atributos de nuestro producto. Así mismo, se destacará la marca como respaldo incondicional de calidad.

❖ **Promoción de ventas**

Las promociones de ventas poseen tres características distintivas: comunicación, incentivo e invitación. Estas tres características nos hacen apostar fuertemente en este tipo de herramientas. En los avisos de prensa escrita se hará una invitación a consumir el nuevo producto, este mensaje junto con un detalle corto de las características del producto será de gran apoyo para difundir rápidamente el producto en el mercado.

Se realizarán promociones por la compra de la bebida, esto será un incentivo intermediario para que se conozca el producto, se logrará rápidamente un conocimiento en el mercado.

❖ **Relaciones públicas**

Las relaciones públicas ofrecen tres atractivos:

- ❖ La gran credibilidad: las historias y características nuevas de un producto aparecen más creíbles que los anuncios.
- ❖ Los nuevos prospectos que tiene resistencia a los vendedores o anuncios no tienen defensas a las relaciones públicas.
- ❖ Las relaciones públicas poseen un potencial para dramatizar a una compañía o a un producto.

El primer paso en las relaciones públicas para nuestro producto será su lanzamiento. Contaremos con un evento en la ciudad de Guayaquil donde invitaremos a los medios de comunicación y a los principales protagonistas de la comercialización del producto.

Para maximizar nuestras relaciones con las instituciones educativas y comerciales, ofreceremos visitas a la planta de producción de la empresa, lo que nos permitirá estrechar los lazos con estas instituciones y lograr con esto un trato diferenciado de exhibición en los bares y cafeterías de los centros educativos y comerciales.

❖ **Merchandising**

El merchandising se refiere al conjunto de acciones de apoyo que se da directamente en el punto de venta, con el fin de incrementar las ventas, mejorar la presentación de los productos, ayudar al consumidor en su decisión de compra, entre otras cosas. El merchandising tiene seis principios básicos:

1. Inventario
2. Posición y ubicación
3. Presentación
4. Mantenimiento, Reposición y Limpieza
5. Material P.O.P.
6. Capacitación al detallista

El inventario de los locales es el factor clave para la rotación ideal de los productos; si no existe el inventario necesario se puede llegar a perder todos los esfuerzos de negociaciones para exhibición, o peor aún, en los sistemas de computación de administración de inventarios, cuando un problema de falta de stock se repite frecuentemente, el programa deduce que el producto no se vende lo suficiente y simplemente no genera más pedidos; esto último es muy frecuente en los autoservicios. Los inventarios de los distribuidores son revisados constantemente por la fuerza de ventas con el fin de que el mercado no sufra un desabastecimiento y con esto generar oportunidades de reacción a la competencia. Para el caso de los Kombi-tea, el problema de inventario se traduce directamente en menos ventas, estas ventas no pueden ser recuperadas en otros meses porque simplemente el producto es sustituido por cualquier otro artículo.

La ubicación del producto es muy importante dado el tipo de mercados en el que se comercializan, los promotores de ventas dan mucho apoyo en este sentido. En una tienda o supermercado donde existen muchos productos no solo de bebidas suaves, sino también una serie de bebidas como: gaseosas, agua, jugos, entre otros. Existe mucho ruido en la comunicación y los esfuerzos se pueden ver apagados. La ubicación en un lugar visible es clave para el éxito de esta clase de producto en donde una ubicación al alcance de

las manos del cliente y en un lugar atractivo en muchos casos estimulará el impulso por adquirir dicho producto. La empresa trata de ubicar siempre sus productos en bloque, para esto utiliza un sequency product enviado directamente desde la matriz, en esta secuencia de productos el KombUtea siempre estará ubicado a mano izquierda de la percha en cadenas como: Mi Comisariato, Tía, Supermaxi, Fybecas y las tiendas de estaciones de servicio Shell, Texaco y Mobil. Las negociaciones de espacio generalmente se realizan para utilizar nuestros propios exhibidores para mejorar el impacto visual. En las tiendas uno de los principales apoyos en los puntos de venta es el exhibidor de acrílico.

La presentación de los productos es un factor muy relevante al momento de la decisión de compra, es importante que los vendedores estén siempre pendientes de las fechas en que fueron elaborados los productos para evitar algún inconveniente por caducidad del producto. Estéticamente el producto debe lucir como nuevo de lo contrario el cliente no se inclinará a comprarlo.

El principal tipo de material P.O.P. utilizado en los autoservicios y tiendas son los colgantes y habladores, considerados muy importantes en donde existe un gran número de marcas presentes. En las tiendas más grandes y en algunos

locales mayoristas, contaremos con impulsadoras que ofrecerán el producto haciendo demostraciones de los beneficios que ofrece el producto.

La capacitación al detallista es quizás el principio del merchandising mas importante, con esto el detallista se sentirá comprometido a colaborar con las labores de apoyo que pudieran generar vendedores. Una vez que el intermediario entienda que los esfuerzos en mantener una buena exhibición de productos se verá reflejado directamente en sus ventas y por ende es sus utilidades, nuestra labor será menos ardua y más reconfortante.

❖ **Mercadeo Directo**

La venta personal implica una relación personal; si bien es cierto vender personalmente bebidas embotelladas resultaría absurdo, podríamos generar confrontación personal, cultivo y respuesta utilizando alternativos.

Un medio que fue probado en otros países de Sudamérica y que creemos muy útil para promocionar este producto, es la creación del club amigos KombUtea. Esto sería un mercadeo directo con nuestros consumidores finales

que son principalmente jóvenes, adultos, deportistas. Se lograría pasar de una relación de ventas a una amistad personal por lo que será una relación a largo plazo. Los consumidores se sentirán con la obligación de utilizar el producto por el sentimiento de pertenencia que se crearía. Inicialmente obtendríamos una base de datos con la ayuda de gimnasios, centros alimenticios, una vez empezada la interacción se regalarían productos a los miembros del club que ingresen a cinco miembros adicionales, con esto el club empezaría a crecer solo y crearía un gran nivel de conversación entre los posibles compradores. Los miembros podrían gozar de ciertos beneficios como entrada libre a charlas sobre nutrición, folletos con consejos útiles mensuales, descuentos, obsequios.

CAPITULO V

ESTUDIO ECONOMICO

En esta etapa del Estudio Económico se determinarán los diferentes rubros de costos y gastos en que se incurrirán para llevar a cabo el proyecto, así como las inversiones necesarias para el mismo. Una vez determinados los elementos relevantes para el estudio económico, se procederá a desarrollar los distintos presupuestos y proyecciones, Estado de Resultados, Flujo de Caja y flujo de Fondos Netos para la posterior evaluación económica y financiera.

5.1 Plan de Producción del Proyecto

El plan de producción del proyecto corre a partir del año 2005 que es el primer año del proyecto hasta fines del 2019, con un horizonte total de 15 años, y se basa en la vida útil de las maquinarias, dado que estas son nuevas.

Con esto, se establece el plan de producción detallado en la tabla correspondiente.

Tabla5.1- Plan de Producción

CONCEPTO	Litros	Cajas de 24 Botellas
AÑO 1	313,225.00	43,503.47
AÑO 2	375,870.00	52,204.17
AÑO 3	381,508.05	52,987.23
AÑO 4	387,230.67	53,782.04
AÑO 5	393,039.13	54,588.77
AÑO 6	398,934.72	55,407.60
AÑO 7	404,918.74	56,238.71
AÑO 8	410,992.52	57,082.29
AÑO 9	417,157.41	57,938.53
AÑO 10	423,414.77	58,807.61
AÑO 11	429,765.99	59,689.72
AÑO 12	436,212.48	60,585.07
AÑO 13	442,755.67	61,493.84
AÑO 14	449,397.00	62,416.25
AÑO 15	456,137.96	63,352.49
En el segundo año, la producción crece en un 10%		
Del tercer año en adelante el crecimiento es del 1,50% anual.		
Crecimiento anual	1.50%	

Fuente y Elaboración: Autores

5.2 Presupuestos de Ingresos, Costos y Gastos del Proyecto

5.2.1 Ingresos

A continuación se presentan los presupuestos de ingresos proyectados para los 15 años del proyecto, que constituyen el total de ventas en cajas de KombUtea por los precios de ventas para cada año. Se ha determinado un precio de venta para el primer año de \$ 6.32 sin IVA, con un incremento anual de 2% basándose en datos proyectados de inflación según INEC.

Tabla 5.2- Ingreso por Venta

	Ventas en Unidades (Cajas de 24 Unidades)	Precio de Venta por caja de 24 botellas	Ingreso por ventas
AÑO 1	43.503	\$ 6,32	\$ 274.877,02
AÑO 2	52.204	\$ 6,44	\$ 336.449,47
AÑO 3	52.987	\$ 6,57	\$ 348.326,14
AÑO 4	53.782	\$ 6,71	\$ 360.622,05
AÑO 5	54.589	\$ 6,84	\$ 373.352,01
AÑO 6	55.408	\$ 6,98	\$ 386.531,34
AÑO 7	56.239	\$ 7,12	\$ 400.175,89
AÑO 8	57.082	\$ 7,26	\$ 414.302,10
AÑO 9	57.939	\$ 7,40	\$ 428.926,97
AÑO 10	58.808	\$ 7,55	\$ 444.068,09
AÑO 11	59.690	\$ 7,70	\$ 459.743,69
AÑO 12	60.585	\$ 7,86	\$ 475.972,64
AÑO 13	61.494	\$ 8,01	\$ 492.774,48
AÑO 14	62.416	\$ 8,17	\$ 510.169,42
AÑO 15	63.352	\$ 8,34	\$ 528.178,40

Fuente y Elaboración: Autores

5.2.1.1 Determinación de Precios

En la fijación de los precios se deben considerar los siguientes objetivos:

- ❖ Conseguir beneficios sobre la inversión o sobre las ventas netas.
- ❖ Ganar una determinada participación en el mercado.
- ❖ Evitar, soportar o seguir a la competencia.
- ❖ Obtener la máxima ganancia posible.

Conseguir beneficios sobre la inversión es un objetivo a largo plazo, pero obtener ganancias sobre las ventas netas (deducidos los impuestos) es un objetivo a corto plazo y debe perseguirse de inmediato.

Al entrar en un mercado establecido, se debe empezar a ganar una proporción de éste que permita un volumen de ventas adecuado a la escala de producción en la planta; el precio introductorio debe ser competitivo para ese fin.

Los precios que se fijen también tendrán que cubrir los costos y lograr la mayor ganancia posible. Fijar precios es una tarea compleja a causa del gran número de variables que influyen en esa decisión.

Algunos métodos de cálculo más o menos simples son:

- ❖ Método teórico/clásico:
- ❖ Modelo de precios en función de los costos:

Con base en los costos:

Es el más sencillo; se calcula el costo y se le agrega el margen de ganancia deseado, por ejemplo:

Costos Primos = 128,762.57

Costos Indirectos = 9,634.58

Gastos Operacionales = 81,504.46

Producción = 43,503.47

Margen deseado = 25%

Precios = $5.05 + 25\% = 3.50 \times (1 + 0.25) = 5.05 \times 1.25 = 6.32$

Este método es muy utilizado por su sencillez y facilidad de cálculo, tendentes a reducir los precios promedio del giro.

Se puede vincular con este método (basado en el mercado), como elemento comprobatorio, ya que los costos pueden resultar muy altos o muy bajos respecto a la media del sector, lo que desviaría los precios de la realidad del mercado. En este caso, habría que subir o bajar el margen para ajustar los precios.

5.2.2 Costos de Producción

Los costos de producción están formados por los siguientes elementos: Materia Prima, Mano de Obra Directa, Gastos Indirectos de Fabricación (dentro de los cuales se incluyen Mano de Obra Indirecta, Gastos Misceláneos de Fabricación), y Materiales indirectos.

A continuación se analizarán los requerimientos y presupuestos para cada uno de estos elementos.

❖ **Materia Prima**

A continuación se precisan los costos de cada materia prima para la fabricación de cada uno de los componentes de la bebida KombUtea, determinando así el costo total en materia prima para los quince años del proyecto.

Basándose en el volumen presupuestado de cajas de veinticuatro botellas de KombUtea a producirse y las cantidades necesarias de cada materia para la elaboración de la bebida de KombUtea, se puede apreciar en la tabla correspondiente a Costos de Materia Prima del Proyecto, el presupuesto de materia prima que deberá adquirirse, para los quince años del proyecto.

Tabla 5.3- Costos de Materia Prima del proyecto

MATERIA PRIMA	Agua Potable	Té	Azúcar	COSTO TOTAL
AÑO 1	544.20	18192.11	27894.57	46630.87
AÑO 2	666.10	22267.14	34142.95	57076.19
AÑO 3	689.61	23053.17	35348.19	59090.98
AÑO 4	713.95	23866.95	36595.99	61176.89
AÑO 5	739.16	24709.45	37887.82	63336.43
AÑO 6	765.25	25581.69	39225.26	65572.21
AÑO 7	792.26	26484.73	40609.92	67886.91
AÑO 8	820.23	27419.64	42043.45	70283.31
AÑO 9	849.18	28387.55	43527.58	72764.31
AÑO 10	879.16	29389.63	45064.10	75332.89
AÑO 11	910.19	30427.09	46654.87	77992.15
AÑO 12	942.32	31501.16	48301.78	80745.27
AÑO 13	975.59	32613.15	50006.84	83595.58
AÑO 14	1010.03	33764.40	51772.08	86546.50
AÑO 15	1045.68	34956.28	53599.63	89601.59

Fuente y Elaboración: Autores

Con esto, se tiene los siguientes costos de materia prima unitarios en dólares, subdivididos en los diversos componentes de la bebida:

Tabla 5.4- Costo de Materia Prima por componente (producir una caja de 24 Bot. de 0,3 lts c/u)

MATERIA PRIMA	Agua Potable	Te	Azúcar	COSTO TOTAL
AÑO 1	0.0125	0.4182	0.6412	1.0719
AÑO 2	0.0128	0.4265	0.6540	1.0933
AÑO 3	0.0130	0.4351	0.6671	1.1152
AÑO 4	0.0133	0.4438	0.6804	1.1375
AÑO 5	0.0135	0.4526	0.6941	1.1602
AÑO 6	0.0138	0.4617	0.7079	1.1835
AÑO 7	0.0141	0.4709	0.7221	1.2071
AÑO 8	0.0144	0.4804	0.7365	1.2313
AÑO 9	0.0147	0.4900	0.7513	1.2559
AÑO 10	0.0149	0.4998	0.7663	1.2810
AÑO 11	0.0152	0.5098	0.7816	1.3066
AÑO 12	0.0156	0.5199	0.7973	1.3328
AÑO 13	0.0159	0.5303	0.8132	1.3594
AÑO 14	0.0162	0.5410	0.8295	1.3866
AÑO 15	0.0165	0.5518	0.8461	1.4143

Fuente y Elaboración: Autores

❖ Mano de obra directa

Para determinar los requerimientos necesarios de horas – hombres para cada proceso, y los costos de la mano de obra directa, se consideró un costo promedio por hora de US \$ 1,31 para el primer año del proyecto, con un incremento del 2% en los siguientes años.

En el primer año, un operador trabajando un turno de 8 horas al día, ganaría un promedio de US \$ 210 mensuales. Este valor está un poco por encima del salario básico, con el propósito de garantizar un buen trabajo y la satisfacción y motivación de los empleados.

Hemos considerado un incremento del 2% para los siguientes años apegándonos a la política de incremento salarial de la compañía, básicamente por efectos de la inflación.

En la tabla de Mano de Obra Directa se puede apreciar los costos totales de mano de obra directa anuales para los quince años y además el costo de mano de obra directa por componente para la producción de una caja de 24 unidades.

Tabla5.5- Costo de mano de Obra del Proyecto

AÑO	Costo Total MOD
1	11550.00
2	12852.00
3	13109.04
4	13371.22
5	13638.65
6	13911.42
7	14189.65
8	14473.44
9	14762.91
10	15058.17
11	15359.33
12	15666.52
13	15979.85
14	16299.44
15	16625.43
Total	216847.05
Solo se considera a los operarios como mano de obra directa	

Fuente y Elaboración: Autores

Tabla 5.6- Costo de MOD por componente (producir una caja de 24 Bot. de 0,3 lts c/u)

	Costo Total MOD
AÑO 1	0.2655
AÑO 2	0.2462
AÑO 3	0.2474
AÑO 4	0.2486
AÑO 5	0.2498
AÑO 6	0.2511
AÑO 7	0.2523
AÑO 8	0.2536
AÑO 9	0.2548
AÑO 10	0.2561
AÑO 11	0.2573
AÑO 12	0.2586
AÑO 13	0.2599
AÑO 14	0.2611
AÑO 15	0.2624

Fuente y Elaboración: Autores

❖ Materiales indirectos

Los materiales indirectos son aquellos que forman parte auxiliar en la presentación del producto terminado, sin ser el producto en sí.

Para el caso, se considera materiales indirectos primarios (envase, tapa, etiqueta) y secundarios (cinta de seguridad).

En la tabla de Materiales indirectos, se puede apreciar los costos totales de materiales indirectos tanto primarios como secundarios, anuales para los quince años y además el costo de mano de obra directa por componente para la producción de una caja de 24 unidades.

Tabla5.7- Costo de Materiales Indirectos del Proyecto

	Envase	Tapa	Etiqueta	Cinta de Seguridad	COSTO TOTAL
AÑO 1	56597.67	11319.53	2205.10	459.40	70581.70
AÑO 2	69275.55	13855.11	2699.05	562.30	86392.01
AÑO 3	71720.97	14344.19	2794.32	582.15	89441.64
AÑO 4	74252.72	14850.54	2892.96	602.70	92598.93
AÑO 5	76873.85	15374.77	2995.08	623.98	95867.68
AÑO 6	79587.49	15917.50	3100.81	646.00	99251.80
AÑO 7	82396.93	16479.39	3210.27	668.81	102755.39
AÑO 8	85305.54	17061.11	3323.59	692.42	106382.66
AÑO 9	88316.83	17663.37	3440.92	716.86	110137.97
AÑO 10	91434.41	18286.88	3562.38	742.16	114025.84
AÑO 11	94662.05	18932.41	3688.13	768.36	118050.95
AÑO 12	98003.62	19600.72	3818.32	795.48	122218.15
AÑO 13	101463.14	20292.63	3953.11	823.56	126532.45
AÑO 14	105044.79	21008.96	4092.65	852.64	130999.04
AÑO 15	108752.88	21750.58	4237.13	882.73	135623.31

Fuente y Elaboración: Autores

Tabla 5.8- Costo de Materiales Indirectos por componente (producir una caja de 24 botellas de 0,3 lts c/u)

	Envase	Tapa	Etiqueta	Cinta de Seguridad	COSTO TOTAL
AÑO 1	1.3010	0.2602	0.0507	0.0106	1.6224
AÑO 2	1.3270	0.2654	0.0517	0.0108	1.6549
AÑO 3	1.3536	0.2707	0.0527	0.0110	1.6880
AÑO 4	1.3806	0.2761	0.0538	0.0112	1.7217
AÑO 5	1.4082	0.2816	0.0549	0.0114	1.7562
AÑO 6	1.4364	0.2873	0.0560	0.0117	1.7913
AÑO 7	1.4651	0.2930	0.0571	0.0119	1.8271
AÑO 8	1.4944	0.2989	0.0582	0.0121	1.8637
AÑO 9	1.5243	0.3049	0.0594	0.0124	1.9009
AÑO 10	1.5548	0.3110	0.0606	0.0126	1.9390
AÑO 11	1.5859	0.3172	0.0618	0.0129	1.9777
AÑO 12	1.6176	0.3235	0.0630	0.0131	2.0173
AÑO 13	1.6500	0.3300	0.0643	0.0134	2.0576
AÑO 14	1.6830	0.3366	0.0656	0.0137	2.0988
AÑO 15	1.7166	0.3433	0.0669	0.0139	2.1408

Fuente y Elaboración: Autores

❖ Costos Primos

Para determinar el Costo Primo del producto, se suman los costos totales de Materia Prima, Mano de Obra Directa y Materiales Indirectos.

Así, los Costos Primos para los quince años del proyecto detallados en la tabla correspondiente.

Tabla 5.9- Presupuesto de Costo Primo de Proyecto

	Materia Prima	MOD	Materiales Indirectos	Costo Primo	Unidades de producción	Costo Primo Unitario
AÑO 1	46630.87	11550.00	70581.70	128762.57	43503.47	2.9598
AÑO 2	57076.19	12852.00	86392.01	156320.19	52204.17	2.9944
AÑO 3	59090.98	13109.04	89441.64	161641.66	52987.23	3.0506
AÑO 4	61176.89	13371.22	92598.93	167147.04	53782.04	3.1079
AÑO 5	63336.43	13638.65	95867.68	172842.75	54588.77	3.1663
AÑO 6	65572.21	13911.42	99251.80	178735.43	55407.60	3.2258
AÑO 7	67886.91	14189.65	102755.39	184831.95	56238.71	3.2866
AÑO 8	70283.31	14473.44	106382.66	191139.41	57082.29	3.3485
AÑO 9	72764.31	14762.91	110137.97	197665.19	57938.53	3.4116
AÑO 10	75332.89	15058.17	114025.84	204416.90	58807.61	3.4760
AÑO 11	77992.15	15359.33	118050.95	211402.42	59689.72	3.5417
AÑO 12	80745.27	15666.52	122218.15	218629.93	60585.07	3.6086
AÑO 13	83595.58	15979.85	126532.45	226107.87	61493.84	3.6769
AÑO 14	86546.50	16299.44	130999.04	233844.99	62416.25	3.7465
AÑO 15	89601.59	16625.43	135623.31	241850.33	63352.49	3.8175

Fuente y Elaboración: Autores

Al parecer no existe variación en el costo primo ya que en la misma proporción que aumentan los costos (inflación) aumenta el nivel de producción

❖ Gastos Indirectos de Fabricación

Los gastos indirectos de fabricación son aquella parte del costo total de producción que no es directamente identificable con (o rastreado hacia) productos o trabajos específicos. Los gastos indirectos de fabricación se

componen de: 1) mano de obra indirecta (incluyendo salarios) y 2) todos los demás gastos misceláneos de la fábrica, como por ejemplo los impuestos, los seguros, la depreciación los suministros generales, los servicios públicos (energía, gas, agua, teléfono, etc.) y las reparaciones.

La mano de obra indirecta es la necesaria en el departamento de producción, pero que no interviene directamente en la transformación de las materias primas. En este rubro se incluyen los sueldos y salarios del personal de planta, entre los que se incluyen: Un Supervisor, y un jefe de control de calidad. Los gastos misceláneos de fabricación incluyen lo siguiente: Mantenimiento y reparaciones, aceites y lubricantes e Imprevistos que es el 50% del total de los gastos.

❖ **Gastos de Administración**

Los gastos de administración están formados por los siguientes rubros: Sueldos y salarios correspondientes al personal de esta área, suministros de oficina, agua potable, energía eléctrica, comunicaciones, alquiler, imprevistos relacionados a esta área y uniformes. Los cuales se encuentran detallados en la tabla correspondiente para cada uno de los quince años de vida del proyecto.

❖ **Gastos de Ventas**

Los gastos de ventas están formados por los siguientes rubros: Sueldos y salarios correspondientes al personal de esta área (2 vendedores y 15 conductores de triciclos para el primer año, en el segundo y en adelante se sumaron 5 conductores mas), suministros de oficina, agua potable, energía eléctrica, comunicaciones, alquiler, imprevistos relacionados a esta área y el rubro de comisiones por ventas, que se estableció en 1% del total de las ventas. Los cuales se encuentran detallados en la tabla correspondiente para cada uno de los quince años de vida del proyecto.

❖ **Gastos de Distribución**

Los gastos de distribución están formados por los siguientes rubros: Sueldos y salarios correspondientes al personal de esta área (bodeguero), suministros de oficina, agua potable, energía eléctrica, comunicaciones, alquiler, imprevistos relacionados a esta área y los rubros de combustibles y mantenimiento de vehículos y triciclos. Los cuales se encuentran detallados en la tabla correspondiente para cada uno de los quince años de vida del proyecto.

❖ **Gastos de Publicidad**

El presupuesto de gastos destinado a este rubro es mayor en el primer año y luego los años siguientes van decayendo, esto se debe a que el primer año se va a lanzar el producto y este al ser nuevo necesita de una fuerte publicidad y promoción para dar a conocer este y las bondades que ofrece, los siguientes años van a ser menores dado a que el producto ya va tomando posición en el mercado y podemos aprovechar de una publicidad boca a boca entre los que han consumido y los que no lo han hecho aun. Los cuales se encuentran detallados en la tabla correspondiente para cada uno de los quince años de vida del proyecto.

5.2.3 Resumen de los Presupuestos de Ingresos, Costos y Gastos del Proyecto.

En base en la información ya presentada, a continuación se presenta el resumen de los presupuestos de ingresos, costos y gastos del proyecto para los quince años de estudio.

5.3 Inversiones

La inversión inicial de un proyecto comprende la adquisición de los activos fijos o tangibles y los diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

Los activos fijos constituyen los bienes de propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinarias, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Los activos intangibles constituyen el conjunto de bienes de propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, tales como patentes de marca, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, gastos pre-operativos y de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, agua, corriente trifásica y servicios notariales, permisos de funcionamiento), etc.

5.3.1 Capital de Trabajo

La inversión necesaria en capital de trabajo constituye el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto; es decir, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos, entonces debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme y

contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. El Capital que la empresa ha asignado para este rubro es \$32,000.00, monto que servirá para cubrir los gastos que generen el poner a funcionar la empresa durante los dos primeros meses, valor que es cubierto por los accionistas de la compañía.

5.4 Financiamiento

El financiamiento del proyecto en lo concerniente a las inversiones, será de US \$ 72.970 (42% del total de inversión) con capital propio y US \$ 100.000 (58%) será con financiamiento con un banco de la localidad.

En la tabla de amortización se muestra detalladamente las cuotas, el plazo y la tasa a la que se obtendrá el crédito. Anexo 5.5

5.5 Resultados y Situación Financiera Estimados

A continuación se presentan los principales estados financieros proyectados, en los cuales nos basaremos para la Evaluación Económica y Financiera.

5.6 Punto de Equilibrio

El análisis del punto de equilibrio ayuda a estudiar las relaciones entre los costos y los beneficios, constituye el nivel de producción en el que son iguales los beneficios por ventas a los costos.

Es de importancia analizar este elemento ya que proporciona el punto mínimo de la nueva producción que se debe alcanzar para no incurrir en pérdidas, así como evaluar a partir de que cantidad se tendrá una contribución marginal al beneficio total de la empresa.

Tabla 5.10- Punto de Equilibrio (muestra de los primeros 5 años)

Volumen de Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cajas de 24 botellas	43.503	52.204	52.987	53.782	54.589
Precio de venta	\$ 6,32	\$ 6,44	\$ 6,57	\$ 6,71	\$ 6,84
COSTOS VARIABLES					
Materia prima	\$ 1,0719	\$ 1,0933	\$ 1,1152	\$ 1,1375	\$ 1,1602
Materiales Indirectos	\$ 1,6224	\$ 1,6549	\$ 1,6880	\$ 1,7217	\$ 1,7562
Mano de Obra directa	\$ 0,2655	\$ 0,2462	\$ 0,2474	\$ 0,2486	\$ 0,2498
Gastos de Venta	\$ 0,5817	\$ 0,5982	\$ 0,6021	\$ 0,6060	\$ 0,6100
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 3,5415	\$ 3,5926	\$ 3,6527	\$ 3,7139	\$ 3,7762
COSTOS FIJOS					
Gastos de Publicidad	\$ 0,3103	\$ 0,1839	\$ 0,1359	\$ 0,1004	\$ 0,0742
Gastos Indirectos de Fabricación	\$ 0,2215	\$ 0,1882	\$ 0,1892	\$ 0,1901	\$ 0,1910
Gastos de Distribución	\$ 0,3989	\$ 0,3391	\$ 0,3408	\$ 0,3424	\$ 0,3441
Gastos de Administración	\$ 0,5826	\$ 0,4952	\$ 0,4976	\$ 0,5001	\$ 0,5025
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 1,5133	\$ 1,2064	\$ 1,1634	\$ 1,1330	\$ 1,1119
TOTAL COSTOS UNITARIOS	\$ 5,0548	\$ 4,7990	\$ 4,8161	\$ 4,8469	\$ 4,8881
Punto Equilibrio (Litros)	217.456	228.406	227.549	228.061	229.624
Punto Equilibrio (Cajas)	30.202	31.723	31.604	31.675	31.892

Fuente y Elaboración: Autores

Con este análisis se observa que el punto de equilibrio esta por debajo de los niveles de producción proyectados para los primeros cinco años (como ejemplo), se debe a que los costos fijos son bajos con relación a los costos variables que presenta la producción.

Así mismo, se determina que existe mucha flexibilidad en el proyecto en los términos de ventas, es decir, que solamente se tendría que vender en el primer año 31.239 cajas, en el segundo año 32.434 para alcanzar a cubrir los costos que generen la producción, aunque, esto no significa que a pesar de que haber ganancias, estas sean suficientes para hacer rentable al proyecto. De aquí que resulte necesario ampliar el estudio a la evaluación económica y financiera e introducir el análisis de sensibilidad.

CAPITULO VI

EVALUACION ECONOMICA - FINANCIERA

En la evaluación de un proyecto, es necesario analizar su viabilidad desde varias perspectivas, de mercado, técnica, financiera y un análisis del entorno en donde se analizan las variables externas que puedan afectar el resultado final o el cumplimiento satisfactorio del objetivo del proyecto.

Desde una perspectiva de mercado, se analizan variables como la demanda del producto o servicio, el mercado meta, la posible competencia del mercado, hábitos y motivadores de consumo así como estrategias de comercialización y posibles campañas publicitarias.

El proyecto debe analizarse también técnicamente, es decir, desde una perspectiva ingenieril, en donde se especifiquen las diferentes alternativas técnicas, procesos de

producción, cumplimiento de normas y alternativas para la reducción de costos en la producción o en la ejecución del servicio que se pretende ofrecer.

En este apartado, se hace especial énfasis en la evaluación financiera del proyecto. Donde la premisa ha demostrar es la viabilidad del proyecto, es decir, la empresa debe recuperar la inversión en un lapso de tiempo determinado. En los proyectos de carácter lucrativo, como en este caso, se deben analizar las inversiones necesarias, presupuestos de gastos e ingresos, evaluación de la rentabilidad y productividad y sus costos de financiamiento.

Para el efecto, utilizaremos las herramientas más útiles para evaluar la rentabilidad y el atractivo del proyecto, y posteriormente se analizarán otros factores importantes respecto a los beneficios y contribución de la implementación del proyecto, tales como los índices financieros.

6.1 Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR)

El primer paso para iniciar nuestro análisis de rentabilidad, será determinar en primer lugar la tasa a la cual se van a descontar los flujos, es decir el costo de capital denominada TMAR (Tasa Mínima Atractiva de Retorno).

La TMAR se utiliza para calcular el valor presente de los flujos de efectivo que se van a tener a futuro; es decir los rendimientos que se esperan después de haber realizado la inversión.

Por tal motivo la TMAR, que es considerada la tasa de descuento, debe ser la tasa de rendimiento requerida para los flujos de efectivo que están asociados con la adquisición o inversión, la cual debe mostrar el riesgo asociado con el uso de los fondos, no con la fuente de los mismos.

Entre los factores mas importantes que intervienen en la determinación de esta tasa, se encuentran:

- ❖ El tiempo.
- ❖ El mercado donde opera la empresa.
- ❖ Situación política y económica del país.
- ❖ Sector bancario.

El tiempo, es un factor de mucha importancia, ya que no se puede hablar de ningún tipo de tasa sin mencionar antes el tiempo en el cual dicha tasa tendrá validez.

Mientras mayor sea el tiempo, el riesgo se incrementará cada vez más, debido a que el valor actual de la inversión estará más susceptible a los diversos cambios que puedan ocurrir para afectar dicho valor. Es recomendable que la tasa de descuento se haga efectiva a la brevedad posible.

El Mercado donde opera la empresa, se debe tomar en cuenta este aspecto, ya que por ejemplo, no genera el mismo rendimiento una empresa que se dedique a la venta de metales preciosos, que una que se dedique a la venta de alimentos; además se debe tomar en cuenta el efecto que pueda producir la oferta y la demanda en la determinación de la tasa.

La tasa de descuento, se puede establecer de una manera muy sencilla, la cual es considerando como parámetro la tasa bancaria; esperando tener por lo menos un rendimiento equivalente a la tasa bancaria. También se podría considerar el uso de un promedio de tasas de rendimiento obtenidas por un sector determinado en un período de tiempo determinado.

Sector Bancario, este sector debe ser considerado al momento de establecer la tasa de rendimiento, ya que si el rendimiento que se puede obtener en una determinada inversión es menor que la tasa bancaria, los fondos destinados para esta inversión se podrían usar para otra inversión que genere por lo menos el mismo rendimiento que el ahorro bancario.

Sector Político, este sector se debe tomar en cuenta, ya que tiene gran influencia sobre los demás factores. Las decisiones que tome el estado son determinantes en el rendimiento de ciertos sectores de la economía.

Factor Económico, este factor es importante al momento de determinar la tasa de descuento, debido a los cambios que sufra la economía del país.

La inflación es un aspecto que tiene mucha relevancia, ya que determina el límite por debajo del cual no se debe fijar la tasa de descuento.

En resumen la TMAR representa la tasa mínima de retorno a la cual un inversionista estaría dispuesto a invertir en un proyecto, es decir, la rentabilidad que el inversionista exige como mínima para renunciar a un uso alternativo de sus recursos, en proyectos con niveles de riesgos similares.

En forma general, se define a la TMAR como sigue:

$$\text{TMAR} = i + f + if; \text{ donde:}$$

i = premio al riesgo

f = inflación.

Es decir, el inversionista considera dos factores para invertir: la ganancia debe ser tal que compense los efectos inflacionarios, y debe ganar un premio o sobretasa por arriesgar su dinero en determinada inversión.

Cuando la inversión se efectúa en una empresa privada, como es el caso en referencia, la determinación se simplifica, pues la TMAR para evaluar cualquier tipo de inversión dentro de la empresa, será la misma y además ya esta dada por la dirección general o por los propietarios de la empresa. Su valor siempre estará basado en el riesgo que corre la empresa en forma cotidiana en sus actividades productivas y mercantiles. Es de suma importancia recordar que la prima de riesgo es el valor que el inversionista desea que crezca su inversión por encima de la inflación, es decir, la prima de riesgo indica el crecimiento real del patrimonio de la empresa.

Para el caso en particular, se ha considerado los siguientes valores para cada una de las siguientes variables:

Para el valor que corresponde a la tasa de inflación, se ha considerado los datos proyectados por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) para el año 2005, que corresponde al 2% anual.

Para el valor que corresponde a la prima de riesgo, se ha considerado una tasa del 15%, que es la tasa a la cual un inversionista estaría dispuesto a invertir proyectos de este giro y con niveles de riesgos similares

Por lo tanto:

$$\text{TMAR} = i + f + if$$

$$\text{TMAR} = 0.15 + 0.02 + (0.15 \times 0.02)$$

$$\text{TMAR} = 17,30\%$$

La prima por el riesgo corresponde a la exigencia que hace el inversionista por tener que asumir un riesgo al optar por una inversión distinta a aquella que reporta una rentabilidad asegurada, por lo que se decidió consultar a empresas relacionadas al giro, de tal manera que se pueda contrarrestar en cierto grado el nivel de subjetividad en la asignación de esta prima por riesgo.

6.2 Valor Actual Neto (VAN)

El método del Valor Presente Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a dólares de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se

presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente.

El valor presente neto (VPN) se define como el valor presente del flujo de ingresos (flujo positivo) menos el valor presente del flujo de egresos (flujo negativo); esto es, la suma algebraica de los flujos de efectivo futuros (positivos y negativos) al valor presente, incluyendo en esta suma el egreso inicial de la inversión. Es claro que en un proyecto de inversión no necesariamente existe un solo flujo negativo (inversión inicial), sino que estos pueden presentarse en dos o más períodos.

La fórmula empleada para calcular el VAN o VPN es la siguiente:

$$VPN = -P + \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+TMAR)^t} + \frac{VS}{(1+TMAR)^n}$$

Para el caso del proyecto, el VAN arroja un valor positivo de:

Tabla 6.1- Valor Actual Neto (VAN)

VAN	TMAR
\$115.225,70	17,30%

Fuente y Elaboración: Autores

Recordando los criterios de aceptación para esta técnica, da como resultado que el proyecto es **aceptable** en las circunstancias previstas en nuestro análisis.

Tabla 6.2- Análisis de aceptación o rechazo mediante técnica: VAN

Técnica	Aceptación	Indiferencia	Rechazo
VAN	>0	=0	<0
VAN PROYECTO	\$115.225,70		

Fuente y Elaboración: Autores

6.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión.

Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del Valor Actual Neto (VAN) debido a que en esta técnica se evita el cálculo de la Tasa Mínima atractiva de Retorno, lo cual le da una característica favorable en su utilización para la evaluación de proyectos.

La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto.

Según el concepto la TIR es la tasa de descuento que iguala al valor presente de los futuros flujos netos de efectivo de un proyecto de inversión con el flujo de salida de efectivo inicial del proyecto. Para los inversionistas esta técnica constituye la medida más efectiva para comparar si un proyecto es rentablemente atractivo o no, ya que permite conocer el rendimiento real de la inversión

Recuérdese que la tasa interna de rendimiento es el interés que hace el valor presente igual a cero, lo cual confirma la idea anterior.

$$TIR = \sum_1^n \frac{FNE_n}{(1+i)^n} + \frac{VS}{(1+i)^n}$$

Para el caso del proyecto, la TIR arroja el siguiente valor:

Tabla 6.3- Tasa Interna de Retorno (TIR)

TIR	TMAR
27,798%	17,30%

Fuente y Elaboración: Autores

Recordando los criterios de aceptación para esta técnica, da como resultado que el proyecto es aceptable en las circunstancias previstas en el análisis realizado.

Tabla 6.4- Análisis de aceptación o rechazo mediante técnica: TIR

Técnica	Aceptación	Rechazo
TIR	\geq TMAR	$<$ TMAR
TIR PROYECTO	27,798%	

Fuente y Elaboración: Autores

6.4 Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE)

El método del CAUE consiste en convertir todos los ingresos y egresos, en una serie uniforme de pagos.

En base al valor actual neto (VAN), el CAUE se determina de la siguiente manera:

$$P = A \left[\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right]$$

Donde:

$P = Van = \$ 59.006,59$

$i = 17,30\%$

$n = 15$ años

$A = CAUE$

Para el caso del proyecto el CAUE arroja el siguiente valor:

Tabla 6.5- Costo Anual Uniforme (CAUE)

CAUE
\$ 21.937,18

Fuente y Elaboración: Autores

Recordando los criterios de aceptación para esta técnica, el resultado que indica el proyecto, es aceptable en las circunstancias previstas en dicho análisis.

Tabla 6.6 Análisis de aceptación o rechazo, técnica: CAUE

Técnica	Aceptación	Rechazo
CAUE	≥ 0	< 0
CAUE PROYECTO	\$ 21.937,18	

Fuente y Elaboración: Autores

La teoría económica dice lo siguiente: Si el CAUE es positivo, es porque los ingresos son mayores que los egresos y por lo tanto, el proyecto puede realizarse; pero, si el CAUE es negativo, es porque los ingresos son menores que los egresos y en consecuencia el proyecto debe ser rechazado.

6.5 Relación Beneficio - Costo

La relación beneficio-costos es un indicador que señala la utilidad que se obtendrá con el costo que representa la inversión; es decir cuanto se tendrá de ganancia por cada dólar invertido.

El primer paso en un análisis Beneficios – Costo es determinar cuales elementos son beneficios, y cuales son costos. En general los beneficios son ventajas, expresadas en términos monetarios, que recibe el propietario. Por otra parte se presentan desbeneficios, cuando el proyecto en estudio presenta desventajas para el propietario.

Finalmente los costos son los gastos anticipados de construcción, operación, mantenimiento, etc.³

En la tabla siguiente se podrá observar los beneficios, desbeneficios y costos asociados a este proyecto. En la Tabla 6.8 se explicará con mayor detenimiento la clasificación de cada uno de estos rubros.

Tabla 6.7 Beneficios, Desbeneficios, Costos anuales del proyecto

Beneficio por año	\$ 373.724,18
Desbeneficio por año	\$44.558,36
Costo por año	\$ 307.228,64

Fuente y Elaboración: Autores

³ Tarquín - Blank

Beneficios - Desbeneficios

Costo

\$ 373.724.18 - \$44.558.36

\$307.228,64

Relación Beneficio-Costo = \$ 1.0714

Recordando los criterios de aceptación para esta técnica, el resultado del proyecto es aceptable en las circunstancias previstas en el análisis.

Tabla 6.8 Análisis de aceptación o rechazo, técnica: Beneficio – Costo

Técnica	Aceptación	Rechazo
Beneficio - Costo	≥ 1	< 1
Beneficio - Costo PROYECTO	\$ 1,0714	

Fuente y Elaboración: Autores

6.6 Análisis de Sensibilidad

En análisis precedentes se ratifica la bondad del proyecto en base a un escenario particular de ingresos por ventas, volumen de producción, costos, precios y otras variables proyectadas en base a determinados criterios y supuestos. Debido a que la aversión del riesgo puede variar para distintos inversionistas, se torna necesario desarrollar un análisis de sensibilidad para determinar cuan sensible es el proyecto en estudio ante un cambio en uno o mas parámetros decisorios, y como variarían los principales indicadores de rentabilidad.

Para el análisis de sensibilidad se establecerán distintos escenarios, realizando cambio a las principales variables que son: ingresos por ventas, costos, volumen de producción y precio de venta. El escenario base será el que actualmente se ha proyectado, y una vez realizados los cambios, se procederá a realizar las comparaciones y análisis correspondientes.

En el siguiente cuadro se presentan análisis de cinco escenarios posibles, con cambios de una sola variables.

Tabla 6.9 Análisis de Sensibilidad con cambios de una variable

Variables Relevantes	Escenario Base	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5
Volumen de Ventas		Disminuye en un 5% de la venta inicial	No varia	No varia	No varia	No varia
Costo de ventas		No varia	Incrementa en 5% anual	No varia	No varia	No varia
Precio de venta		No varia	No varia	Disminuye en un 3,5% del precio proyectado	No varia	No varia
Gasto de publicidad y apoyo a la marca		No varia	No varia	No varia	Incremento 25% anual	No varia
Mano de Obra directa		No varia	No varia	No varia	No varia	Incrementa 3 operarios cada 5 años
VAN	\$ 115.225,70	\$ 53.542,14	\$ 28.403,51	\$ 72.047,21	\$ 109.515,55	\$ 95.422,88
TIR	27,80%	22,26%	19,96%	23,94%	27,20%	26,49%
CAUE	\$ 21.937,18	\$ 10.193,59	\$ 5.407,59	\$ 13.716,67	\$ 20.850,06	\$ 18.167,03
Beneficio-costo	\$ 1,0714	\$ 1,0332	\$ 1,0171	\$ 1,0446	\$ 1,0675	\$ 1,0580

Fuente y Elaboración: Autores

En el escenario 1 se ha considerado la posibilidad de que no se logren vender todas las unidades proyectadas inicialmente. Se supone una disminución del 5% de la cantidad mensual programada al inicio del proyecto. Cabe recordar como se mencionó en el capítulo de mercado que uno de los supuestos bases con los que se proyectó la demanda de la bebida era que nuestro objetivo es captar, al implementar

el proyecto, tan solo el 7,76% del mercado al cual se va incursionar. Es por tal motivo, que en este escenario no se puede ser más pesimistas que en el nivel proyectado para este escenario. Podemos ver que con esta posibilidad el VAN sigue siendo positivo con un valor de \$53.542,14; la TIR bajó en unos 5,54 puntos porcentuales, pero igual sigue siendo mayor que la TMAR, el CAUE tiene valores positivos de \$10.193,59 anuales, que implica que los flujos netos de ingresos siguen siendo mayores que los flujos netos de egresos, y por último el Análisis beneficio – costo sigue siendo mayor que la unidad.

El escenario 2 estudia la situación con variaciones en los costos proyectados. Para el proyecto base se ha considerado una inflación del 2% anual según las proyecciones del INEC, pero para este escenario se ha considerado un incremento del 5%, que bien puede responder por inflación o por otro factor no controlable. Es decir si se tuviera una inflación del 7% anual, lo cual es un tanto extremista en una economía dolarizada. Con este escenario el VAN sigue siendo positivo con un valor de \$28.403,51; la TIR bajó en unos 7,84 puntos porcentuales, pero igual sigue siendo mayor que la TMAR, el CAUE tiene valores positivos de \$5.407,59 anuales, que implica que los flujos netos de ingresos siguen siendo mayores que los flujos netos de egresos, y por último el Análisis beneficio – costo sigue siendo mayor que la unidad.

En el escenario 3 se ha considerado la posibilidad que se tuviera que bajar el precio de venta en un 3,5% del precio proyectado para cada año. Con este escenario el VAN sigue siendo positivo con un valor de \$72.047,21; la TIR alcanzó un nivel de 23,94% y sigue siendo mayor que la TMAR, el CAUE tiene valores positivos de \$13.716,67 anuales, que implica que los flujos netos de ingresos siguen siendo mayores que los flujos netos de egresos, y por último el Análisis beneficio – costo sigue siendo mayor que la unidad.

El escenario 4 contempla un aumento en los gastos de publicidad y apoyo de la marca, de tal manera que se pueda incrementar las ventas. Se ha considerado un aumento del 25 % anual en el rubro de gastos de publicidad. Lo que dio como resultado que el VAN sigue siendo positivo con un valor de \$109.515,55; la TIR alcanzó un nivel de 27,20% y sigue siendo mayor que la TMAR, el CAUE tiene valores positivos de \$20.850,06 anuales, que implica que los flujos netos de ingresos siguen siendo mayores que los flujos netos de egresos, y por último el Análisis beneficio – costo sigue siendo mayor que la unidad.

Para el escenario 5 se ha considerado un aumento de la mano de obra directa de 3 operarios cada 5 años, en este punto se tomo en cuenta la inflación anual, la cual afecta a la remuneración del empleado. Este análisis dio como resultado que el VAN

sigue siendo positivo con un valor de \$95.422,88; la TIR alcanzó un nivel de 26,49% y sigue siendo mayor que la TMAR, el CAUE tiene valores positivos de \$18.167,03 anuales, que implica que los flujos netos de ingresos siguen siendo mayores que los flujos netos de egresos, y por último el Análisis beneficio – costo sigue siendo mayor que la unidad.

Todos los escenarios analizados fueron hechos a base de situaciones extremistas, y hemos determinado que en todos los escenarios el Valor Actual Neto y el CAUE se mantienen positivos, la TIR mayor a la TMAR, y el Análisis Beneficios – Costo arroja siempre un valor mayor que uno, con lo cual se asegura que ante cambios no controlables, el proyecto no es muy sensible.

Para ratificar este último punto se debe determinar cuáles serían las variaciones máximas que se podrían tolerar en cada una de las variables relevantes para que nuestro VAN sea por lo menos de cero nuestra TIR de 17,30%. Es decir hasta que punto podrían variar estos factores para que nuestro proyecto sea rentable.

Por el lado del volumen de ventas, hemos determinado que se alcanzaría un VAN cero y una TIR igual a la TMAR, si se logran vender un 9,325% menos de la cantidad

inicialmente proyectada. Esto implicaría unas ventas de 284.017 litros en el primer año, lo cual es muy poco probable ya que según el estudio de mercado el número de litros promedio de consumo en la ciudad de Guayaquil llega a los 366.945,87 litros al mes, y se consideró que de esos litros se abarcará el 7,76% durante el primer año.

Por el lado de las variaciones en los costos, se alcanzaría un VAN cero y una TIR igual a la TMAR si los costos se incrementan en un 9,64 % por encima de lo proyectado, es decir si hubiera una inflación del 11,64 % y se tuviera que mantener los precios del producto. Esta situación es demasiado extremista, ya que considerando una economía dolarizada, una inflación del 11,64% anual es poco probable.

En cuanto a los gastos de publicidad, los cuales si son controlables, podríamos incrementarlos hasta un 504,50% más de lo que se tiene proyectado para el primer año, y considerando ceteris paribus en las otras variables, con lo cual se obtiene un VAN de cero y una TIR igual a la TMAR.

Se determinó que ante cambios extremistas en las variables relevantes y consideradas más sensibles, nuestros valores de VAN y TIR se mantienen por encima del mínimo aceptable. Sin embargo, se considera que entre todas las variables, el proyecto es más

sensible al volumen de ventas, debido al objetivo planteado en el Estudio de Mercado, en lo referente a captar el 7,76% del total de mercado objetivo.

En conclusión, el análisis de sensibilidad demuestra que ante las más altas variaciones esperadas en las distintas variables, la rentabilidad del proyecto se mantiene y continua siendo atractivo considerando una TMAR del 17,30%.

En los gráficos a continuación se podrá observar las variaciones en el VAN, TIR, CAUE y Análisis Beneficio – Costo según los escenarios proyectados.

Gráfico 6.1 Valores del VAN por Escenario

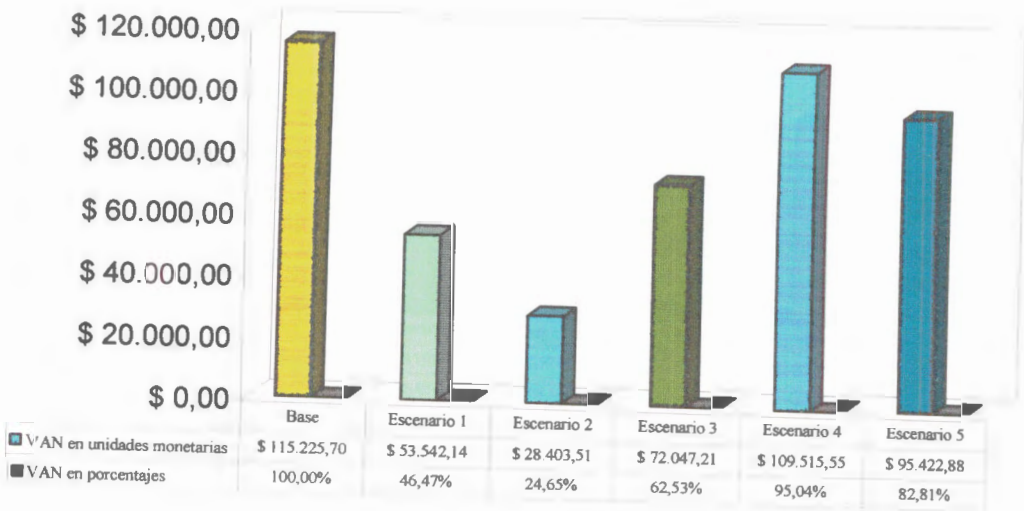


Gráfico 6.2 TIR del Proyecto por escenario

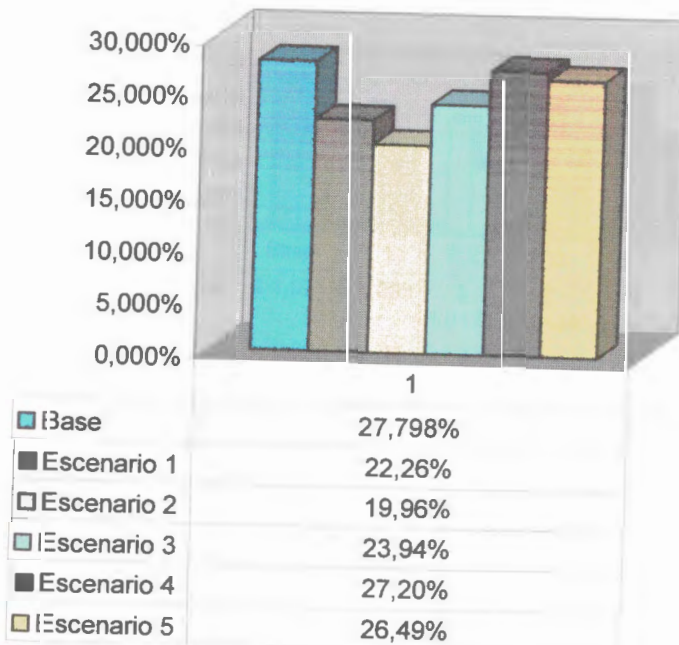


Gráfico 6.3 Valores del CAUE por escenario

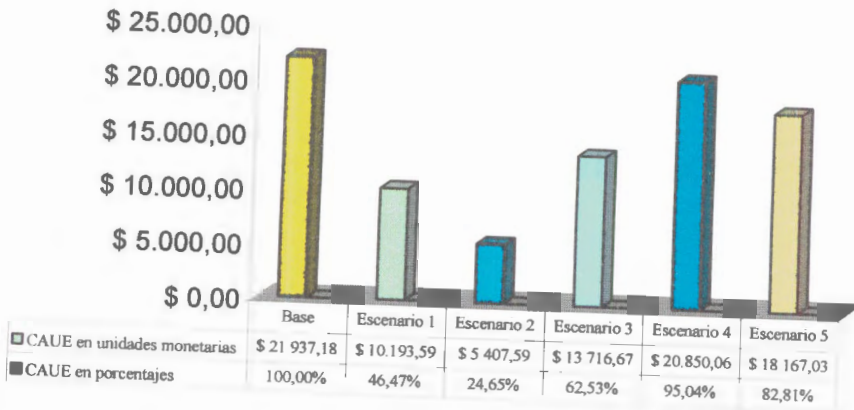
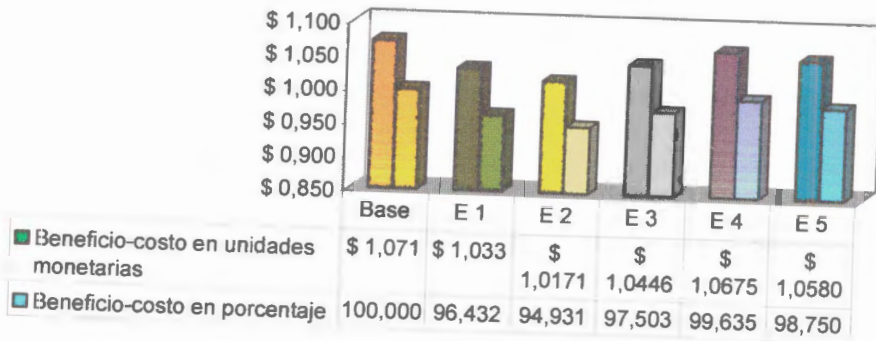


Gráfico 6.4 Valores de Beneficio-costo por escenario



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el actual mercado globalizado es imprescindible, para cualquier empresa que desea enfrentar competitivamente a los retos que le presenta e impone la sociedad del consumo, tener la capacidad de respuesta ante las oportunidades y necesidades que se presentan en sus mercados y saber aprovecharlas. Así como también, tener la capacidad de innovar y mutar de acuerdo a las preferencias del consumidor, otorgando bienes y/o servicios de calidad que generen una lealtad a la marca y al producto.

El estudio de mercado permitió conocer las percepciones, comportamiento, costumbres y preferencias del mercado objetivo. De acuerdo a dicho estudio se pudo identificar los segmentos que presentaban mayor interés hacia el producto, siendo las personas que oscilan entre los 25 y 64 años de edad y especialmente las mujeres las que presentan mayor intención de compra, es por tal motivo que se determinó que ese sería el mercado más importante para el producto en estudio.

En el análisis de la demanda actual y potencial, se determinó que la razón principal por la que el producto podría ser demandado con mayor desenvolvimiento es debido a que actualmente, en el mercado, no existen productos similares y con las mismas características que el KombUtea. Lo que le permite al producto tener cierta ventaja con respecto al resto de productos ya establecidos en el mercado, que tienen como objetivo saciar la sed, sin ofrecer otro tipo de beneficio por el consumo de las mismas.

En la determinación de la demanda potencial se tomo como premisa que la empresa, y especialmente el producto, por ser nuevos en el mercado iban a captar un porcentaje mínimo del total del mercado meta, de tal manera que se cuente con un techo cauto para establecer la producción anual. Se concluyó que es preferible ser un poco cauteloso en la producción anual durante el primer año, pero con un sólido plan marketing que promueva el consumo y genere posicionamiento hacia el producto para el siguiente año.

Se elaboró un efectivo plan estratégico para la comercialización del KombUtea y promover las ventas proyectadas producto del estudio de mercado, el cual, adicionalmente, permitió conocer mejor a los futuros clientes e identificar necesidades

en cada segmento. Resultante de dicho estudio, se consideró que es de especial énfasis la inversión en artículos promocionales y publicidad y apoyo a la marca durante toda la vida del proyecto, pero especialmente durante los tres primeros años de vida, de tal manera que el producto se pueda dar a conocer y ayudar a que se posicione solidamente en el mercado.

En lo referente a la distribución se consideró tres canales por medio de los cuales el producto llegará al consumidor final. En primer termino se encuentra las ventas directas, a las cuales se le ha dado una ponderación del 10% de las ventas totales, la justificación de esta ponderación es debido a que los consumidores prefieren pagar un poco mas pero con la condición de tener mayor comodidad y facilidad al momento de la compra del producto. En segundo lugar se encuentra la distribución por medio de triciclos, la cual tiene una ponderación del 40% y esta está justificada en parte a la teoría del Hedonismo la que promulga que los consumidores finales prefieren pagar un poca mas pero teniendo mayor comodidad en el momento de la compra. Y por ultimo la distribución por medio de las distribuidoras, las cuales se encuentran en lugares estratégicos de la ciudad, tienen una ponderación del 50% de las ventas totales.

El diseño de un proyecto empresarial con lleva un sin número de actividades, consideraciones y sustentos para lograr su aprobación final. En el presente artículo se describieron dichos factores así como el análisis de la viabilidad de un proyecto desde las perspectivas de mercado, técnicas, financieras y del entorno en el cual se desarrolla el proyecto. También, vimos como un análisis de sensibilidad ayuda a la toma de decisiones en un proyecto, ejemplificando esto con un proyecto inmobiliario.

En el estudio económico se calculo las inversiones que se han de realizar para la ejecución del proyecto así como todos los rubros de costos que conllevara la producción KombUtea. Por el lado de las inversiones se requerirán las referentes a inversión en activos fijos y capital de trabajo. Para el capital de trabajo se consideró como inicial el necesario para llevar a cabo el primer lote de producción para el primer bimestre, de acuerdo al plan de producción desarrollado. En los rubros de costos de producción, consideramos la materia prima, la mano de obra directa, los materiales indirectos y los gastos indirectos de fabricación. Con esto se determino que el KombUtea tiene un costo primo de \$3,1812, en el primer año y en base a cálculos proyectados. Se considero una inflación del 2 % anual según la proyección realizada por el INEC. En lo referente a los gastos se consideraron gastos de venta y mercadeo, de publicidad, este último con un

mayor énfasis durante los primeros tres años de vida del proyecto debido a que este era nuevo en el mercado.

En el análisis de punto de equilibrio se determinó que para no incurrir en pérdidas, se tendrían que vender como mínimo 31.233 cajas de 24 unidades, que equivale al 71,79% del total proyectado para el primer año.

Entre los estados financieros pro forma demostraron que la situación financiera del proyecto será muy positiva durante toda la vida del proyecto, en virtud que los ingresos proyectados solventarán los costos y gastos proyectados.

Se determinó que el proyecto es altamente rentable, debido a los resultados obtenidos mediante métodos y criterios de evaluación financiera, sustentando esto en lo siguiente: el Valor Actual Neto (VAN) obtenido fue de \$115.225,70 (por lo tanto mayor a cero), calculado con una tasa de descuento del 17,30% que fue producto del siguiente análisis: $TMAR = i + f + (i)(f)$, donde la (f) hace referencia a la tasa de inflación que según datos del INEC para el año 2005 es estimada en 2% anual; la (i) hace referencia a la tasa de

riesgo que para nuestro caso se estimo en un 15%, en base a información provista por empresas del mismo giro.

La Tasa Interna de Retorno del proyecto dio el siguiente resultado 27,798%, lo cual según la teoría económica el proyecto debe ser aceptado, ya que es mayor a la TMAR.

En lo referente al Análisis Beneficio - Costo el proyecto dio un resultado de \$1,071 USD, lo que financieramente significa que por cada dólar invertido en el proyecto, se obtendrá \$0,071 de ganancia.

Aún cuando los resultados de la evaluación fueror positivos se llevo a cabo el análisis de sensibilidad para evaluar como y en que medida se afectaría la rentabilidad del proyecto ante cambios en las variables más sensibles como consecuencia de elementos de incertidumbres y factores de riesgo, entre las que se estudiaron las siguientes: Volumen de ventas, costos de ventas, precio de venta, Gastos de publicidad, mano de obra directa. Por el lado del volumen de ventas se determinó que se alcanzaría un VAN cero y una TIR igual a la TMAR, si se logran vender un 9,325% menos de la cantidad inicialmente

proyectada. Esto implicaría unas ventas de 284.017 litros en el primer año, lo cual es muy poco probable ya que según el estudio de mercado el número de litros promedio de consumo en la ciudad de Guayaquil llega a los 366.945,87 litros al mes. Por el lado de las variaciones en los costos, se alcanzaría un VAN cero y una TIR igual a la TMAR si los costos se incrementan en un 9,64 % por encima de lo proyectado, es decir si hubiera una inflación del 11,64 % y se tuviera que mantener los precios del producto. Esta situación es demasiado extremista, ya que considerando una economía dolarizada, una inflación del 11,64% anual es poco probable. En cuanto a los gastos de publicidad, los cuales si son controlables, se podría incrementarlos hasta un 504,50% más de lo que se tiene proyectado para el primer año, y considerando ceteribus paribus en las otras variables, con lo cual se obtiene un VAN de cero y una TIR igual a la TMAR. Por lo tanto se concluye que ante cambios extremistas en las variables relevantes y consideradas más sensibles, los valores de VAN y TIR se mantienen por encima del mínimo aceptable. Sin embargo, se considera que entre todas las variables, el proyecto es más sensible a cambio en el volumen de ventas, debido al supuesto que planteado en el Estudio de Mercado, en lo referente a captar solo el 7,76% del total de mercado objetivo.

En términos generales, se considera que el proyecto para la implantación del nuevo producto de fabricación local y su plan estratégico de comercialización es atractivo y rentable.

Recomendaciones.-

Inicialmente se tenía como nombre del producto **Té de Kombucha**, pero haciendo algunas pruebas de campo durante la realización de las encuestas y considerando algunas opiniones de los entrevistados, se determinó que el término Kombucha no era tan atractivo como para explotar ese nombre en el producto; Por tal motivo se optó por un nombre más llamativo, moderno y sencillo y luego de analizar internamente varios nombres se recomendó el nombre **KombUtea** para el lanzamiento del producto. Puesto que dicho nombre contiene todas las características de la bebida, ya que el nombre es un acrónimo de las palabras Kombucha y Té.

Se recomienda llevar una gestión de calidad orientada a la mejora de procesos, definición de manuales de funciones y calidad, seguridad en el puesto de trabajo, mejores técnicas

de higiene y elaboración de la bebida, de tal manera que todos estos cambios repercutan en la rentabilidad del proyecto y en la captación de nuevos consumidores.

Se recomienda hacer un seguimiento en la comercialización del producto de tal manera que se pueda implementar un sistema merchandising, otorgando apoyo a los diferentes puntos de venta, permitiendo que el consumidor tenga mayor interés al producto en el momento de la compra.

Se considera de suma importancia implantar la técnica de Benchmarking, de tal manera que se pueda obtener mejores resultados de acuerdo a la experiencia y errores de la competencia.

En lo referente a inventarios, es imprescindible para el proyecto en estudio ejecutar la técnica de Just in Time, debido a que la materia prima para la elaboración del KombUtea son productos perecibles, y por ende esta técnica permitiría evitar posibles desperdicios y pérdidas en la materia prima, lo que afectaría en la rentabilidad del proyecto.

ANEXOS

Gráfico 1.- Personas encuestadas

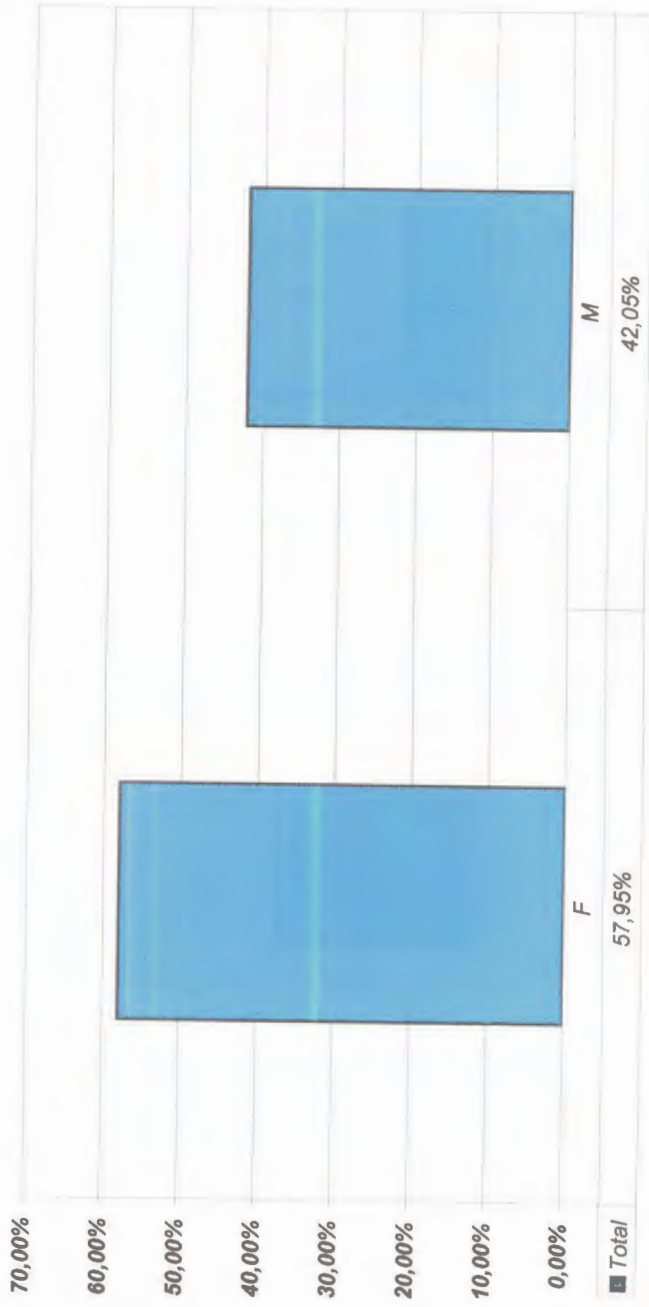


Gráfico 2.- Rango de edades de los encuestados

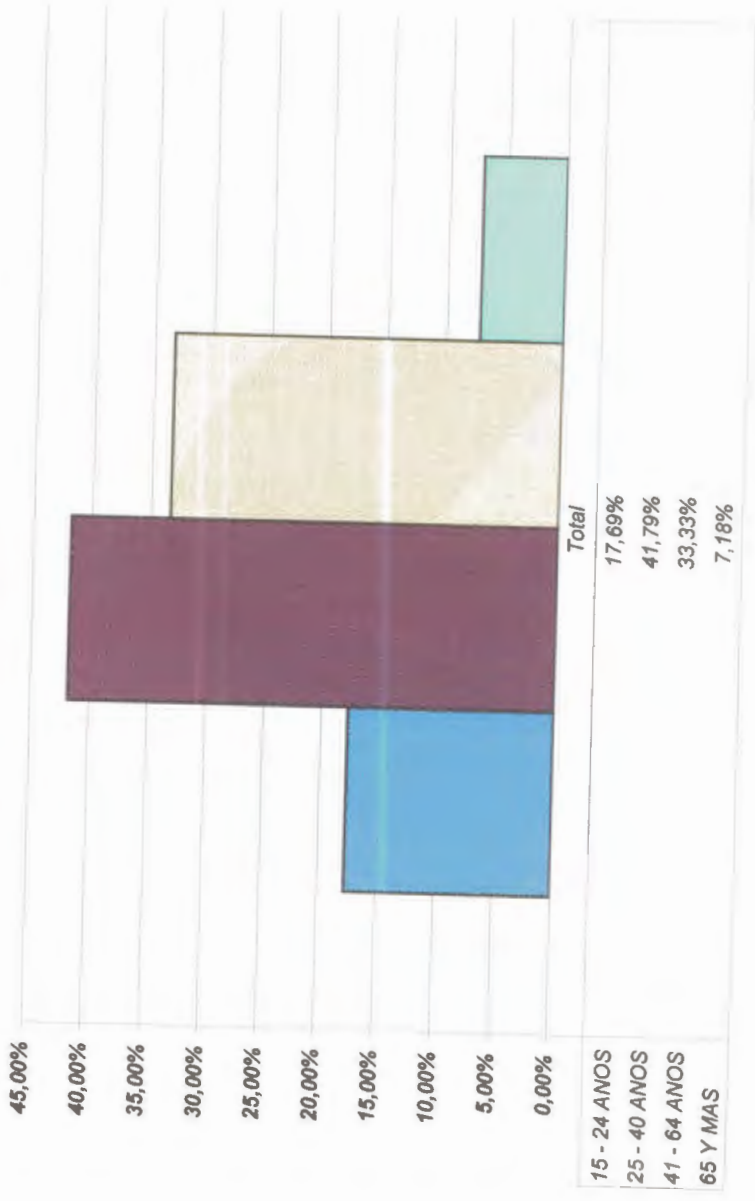


Gráfico 3.- Personas que consumen te

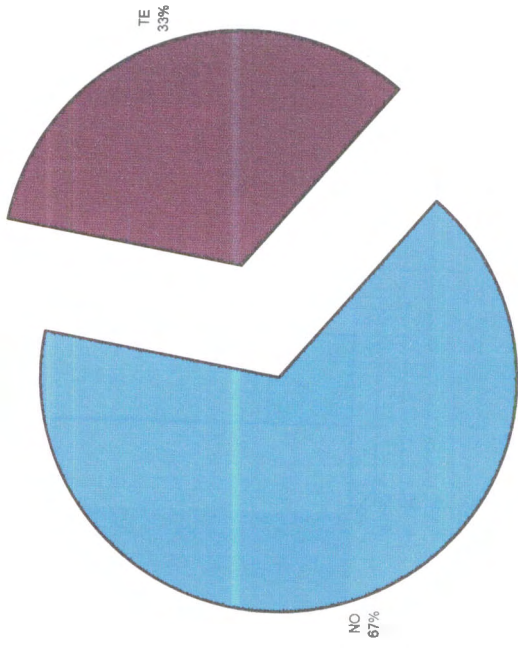
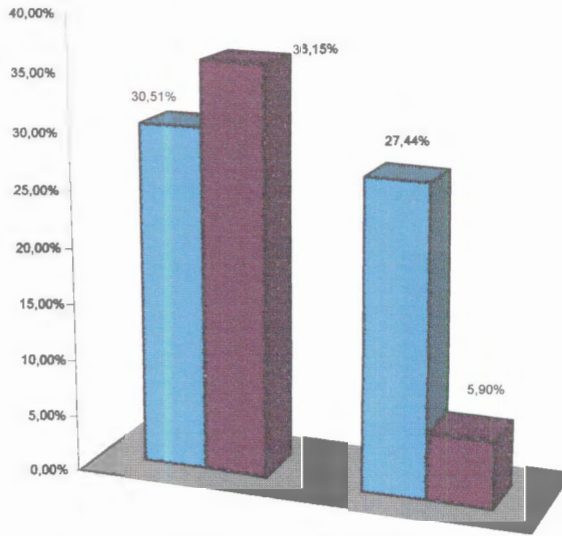


Gráfico 4.- Rango de edades de personas que consumen y no consumen te



Gráfico 5. Hombres y Mujeres que consumen y no consumen té



	NO	TE
F	30,51%	27,44%
MI	33,15%	5,90%

Gráfico 6. ¿Qué busca de una bebida?

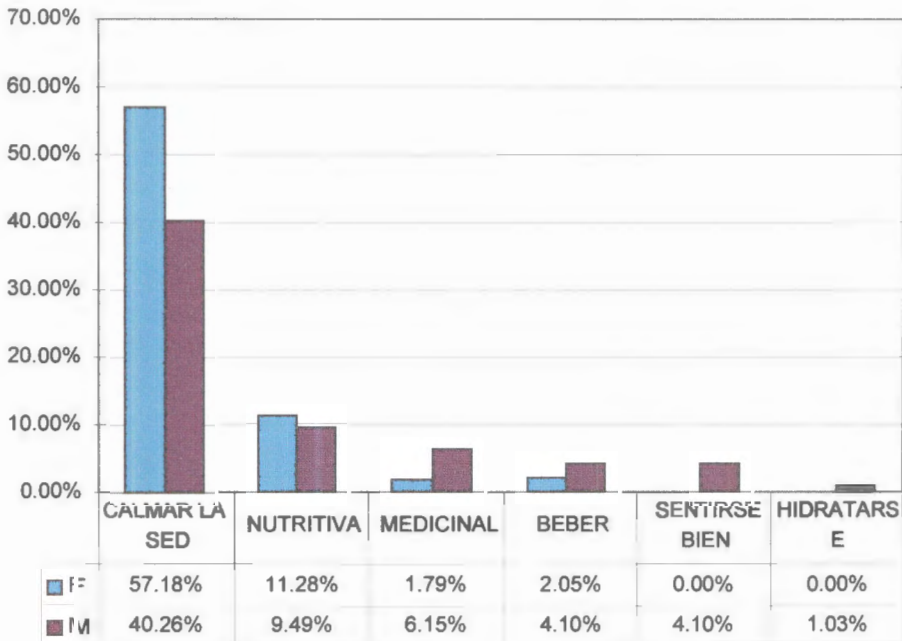


Gráfico 7. Tipos de bebidas embotelladas de mayor consumo

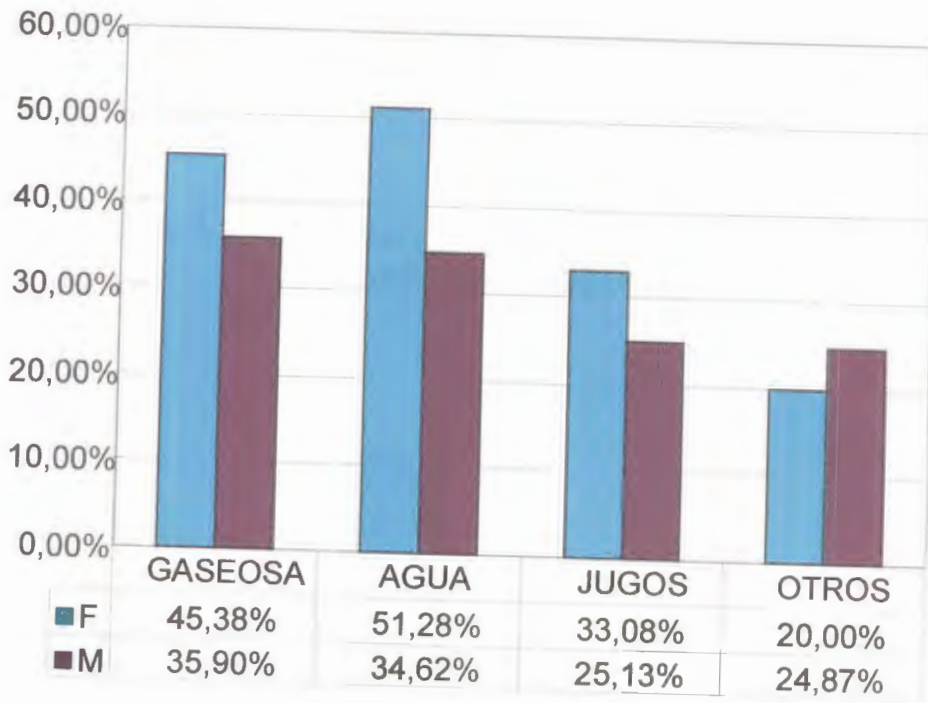


Gráfico 8. Lugares donde usualmente se compra bebidas embotelladas

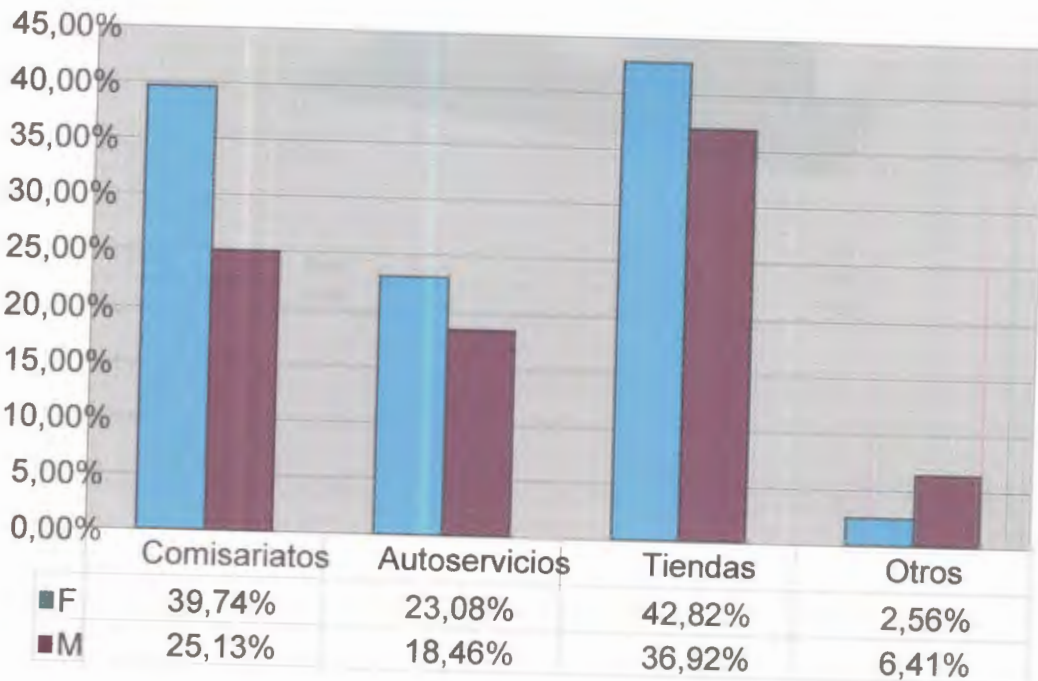
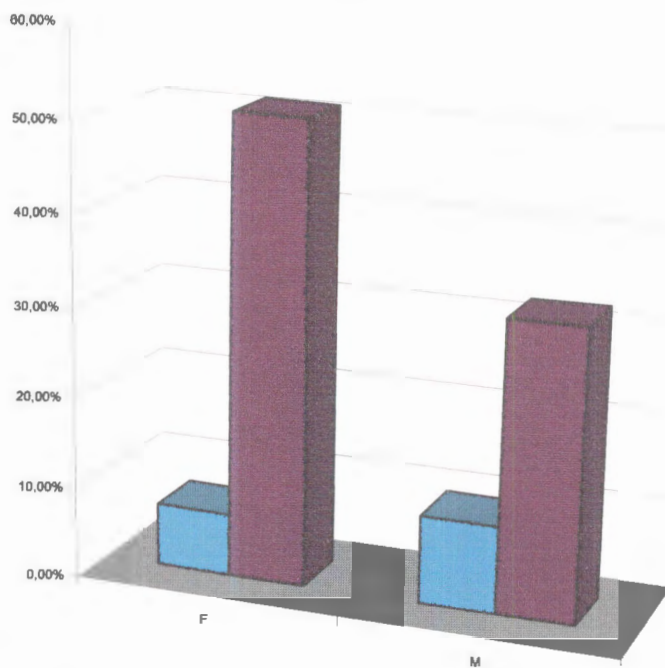


Gráfico 9. Personas que gustaría adquirir una bebida con beneficios para la salud



	F	M
NO	8,92%	9,74%
SI	51,03%	32,31%

Gráfico 10. Personas que conocen bebidas con beneficios para la salud

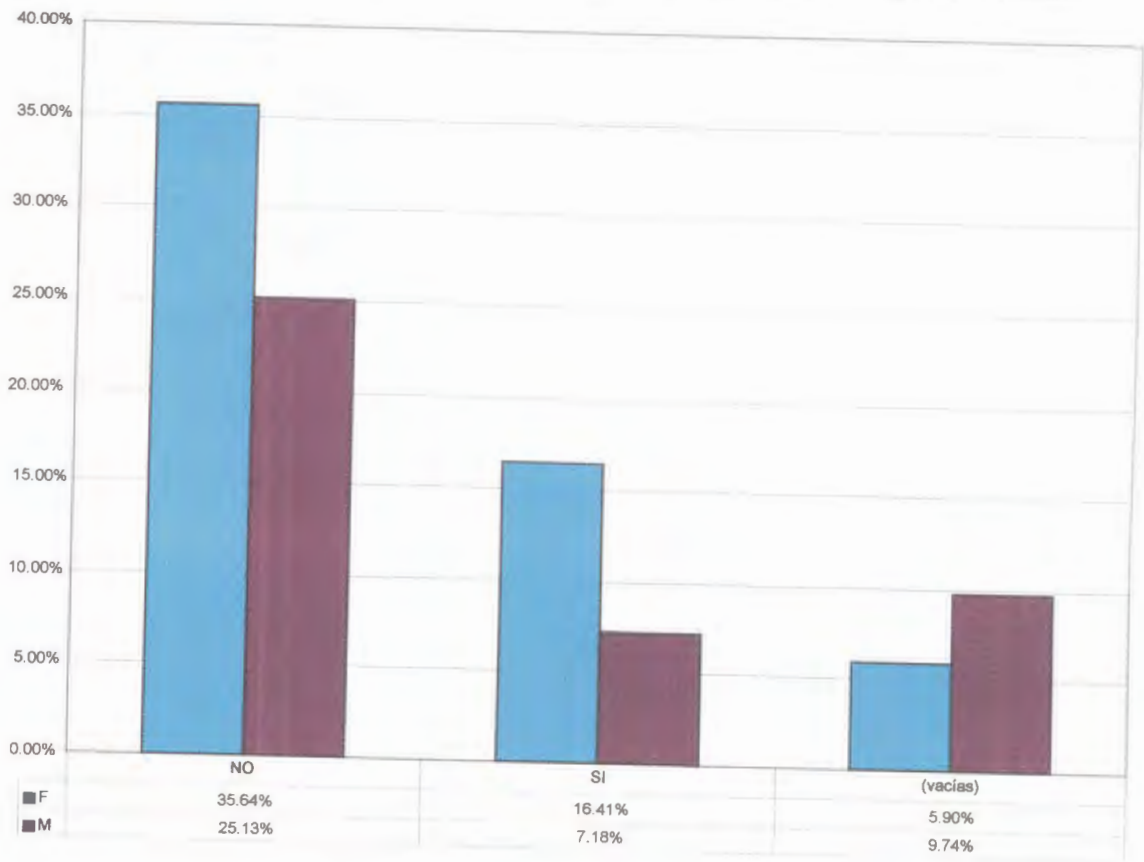


Gráfico 11. ¿Compraría Kombucha?

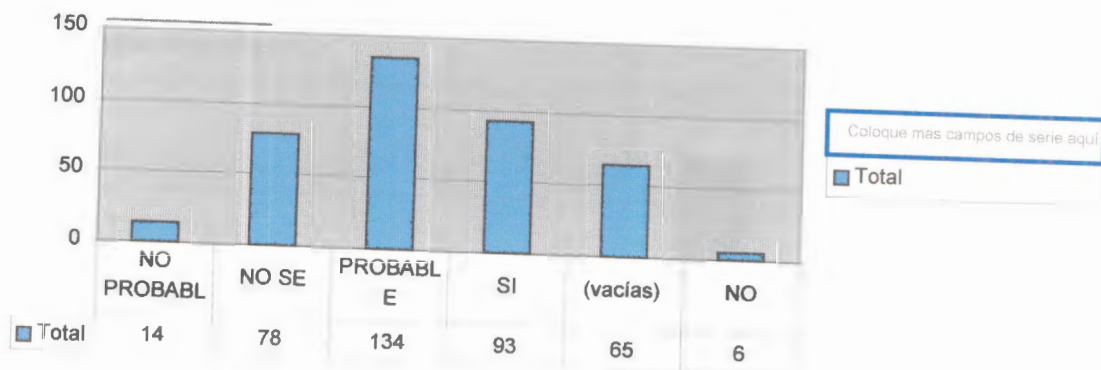


Gráfico 12. Preferencias en tamaño del KombUtea

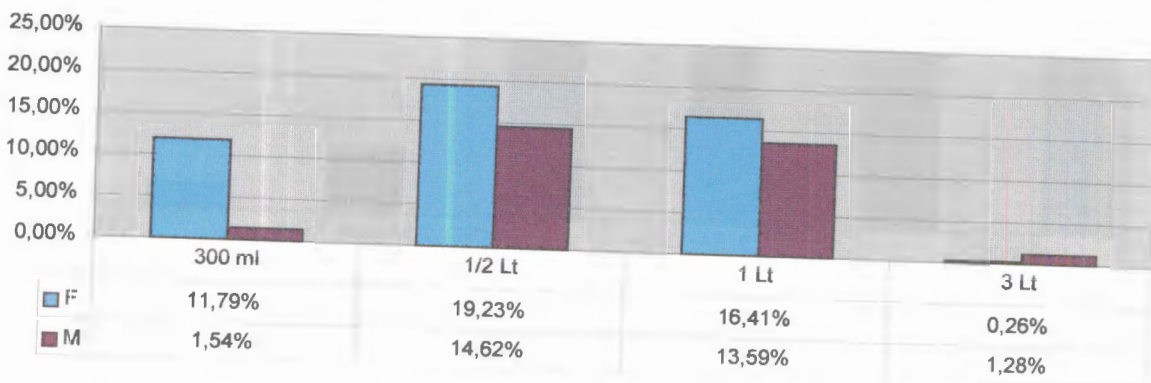


Gráfico 13. Posibles consumidores del KombUtea, y que no consumen actualmente ningún tipo de té

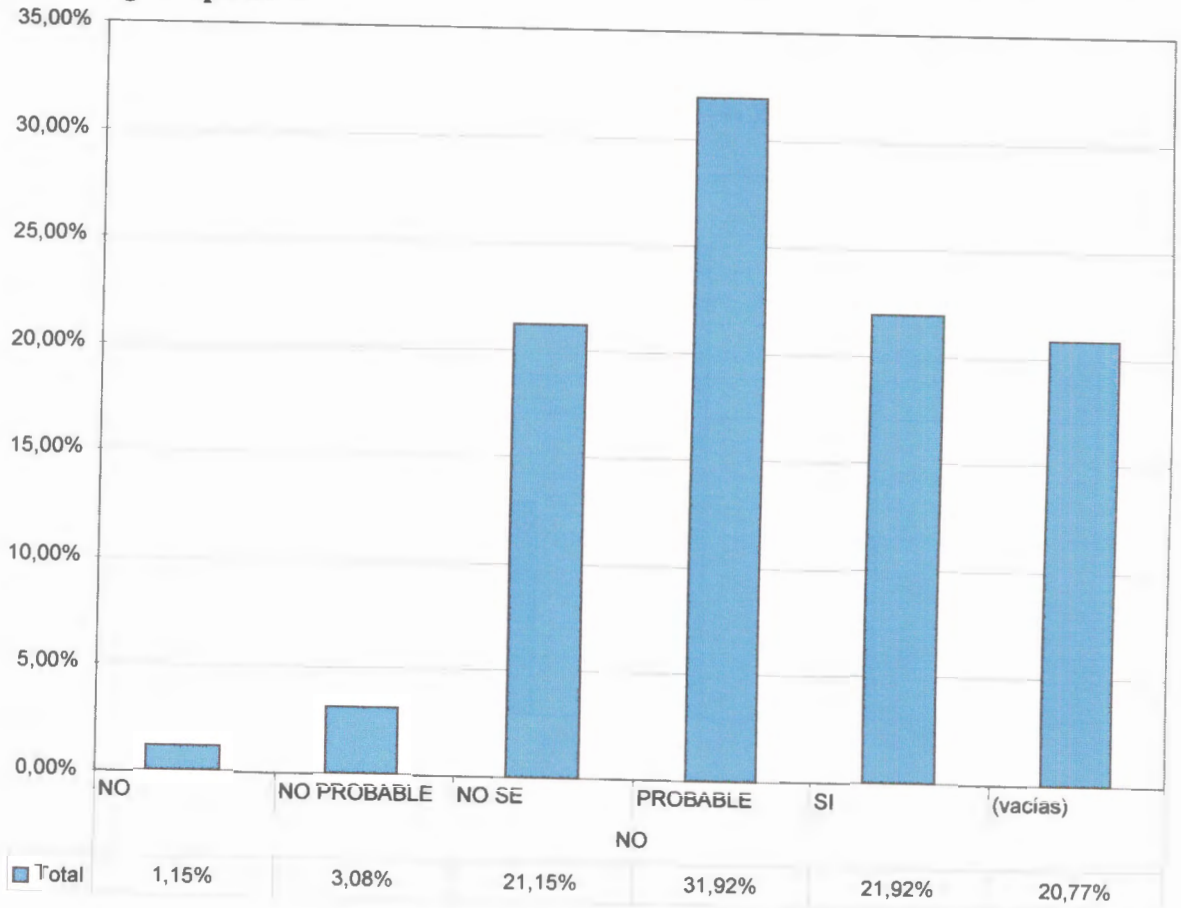


Gráfico 14. Posibles consumidores del KombUtea, y que si consumen algún tipo de té

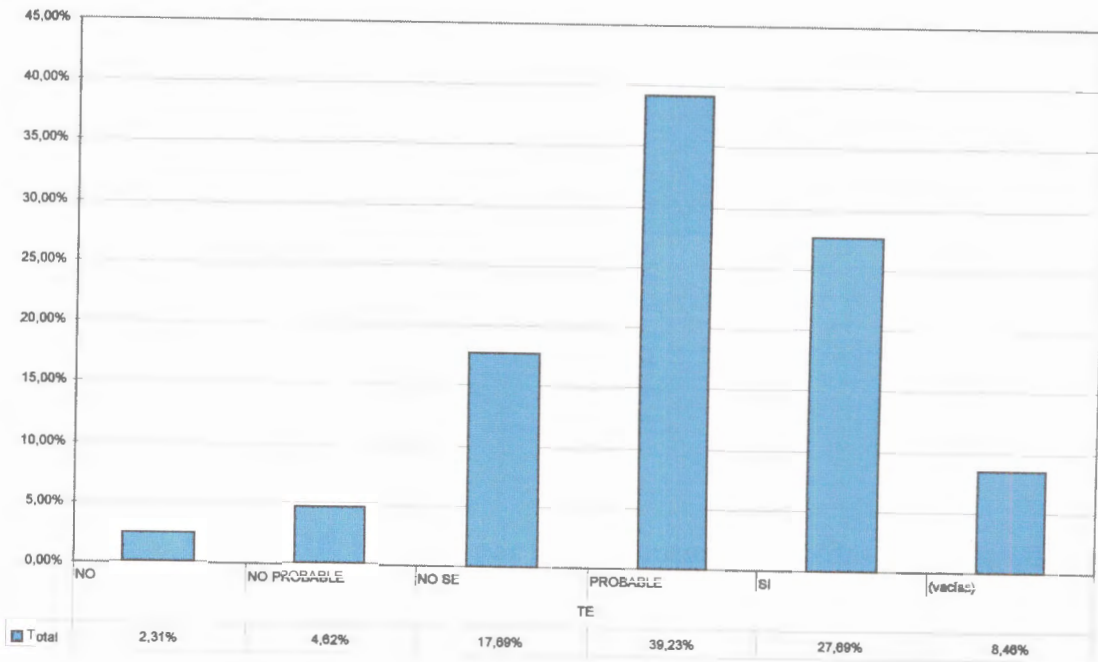


Gráfico 15. ¿Por qué motivo no ha consumido bebidas que tengan propiedades medicinales?

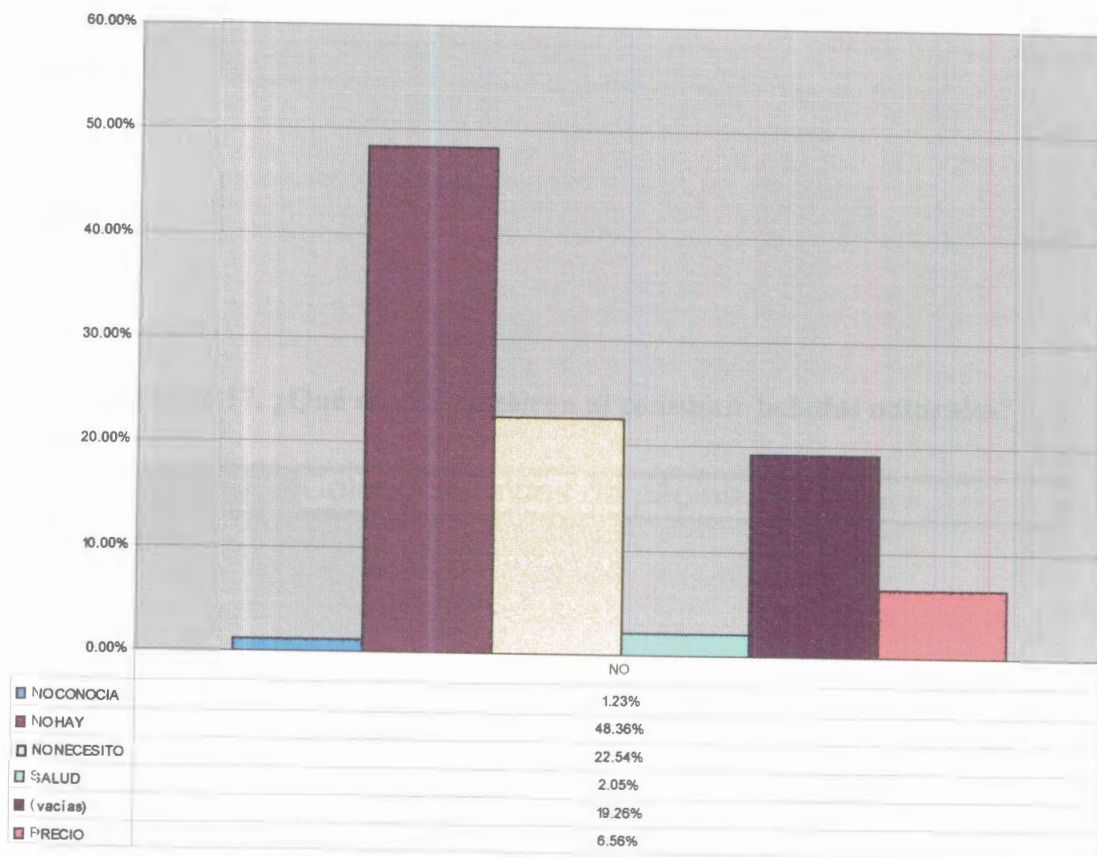


Gráfico 16. Razones por la que consumen bebidas con propiedades medicinales

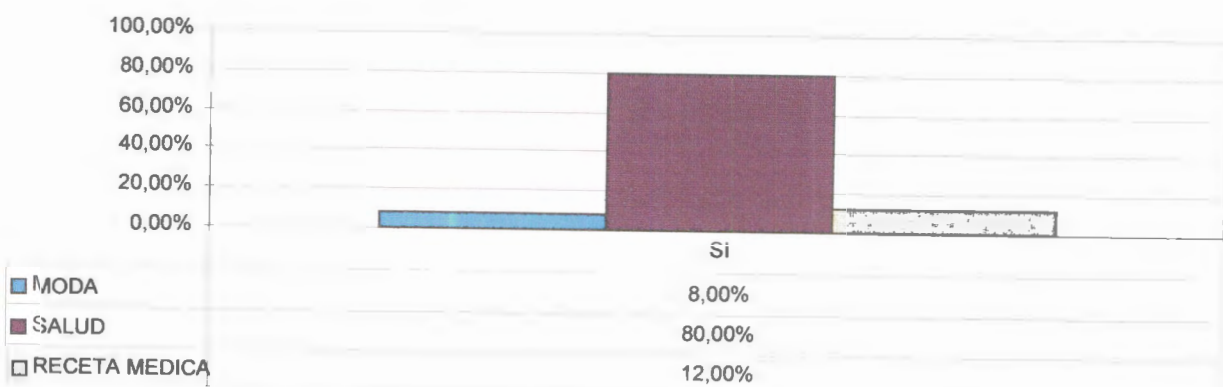


Gráfico 17. ¿Qué efectos sintieron al consumir bebidas naturales?

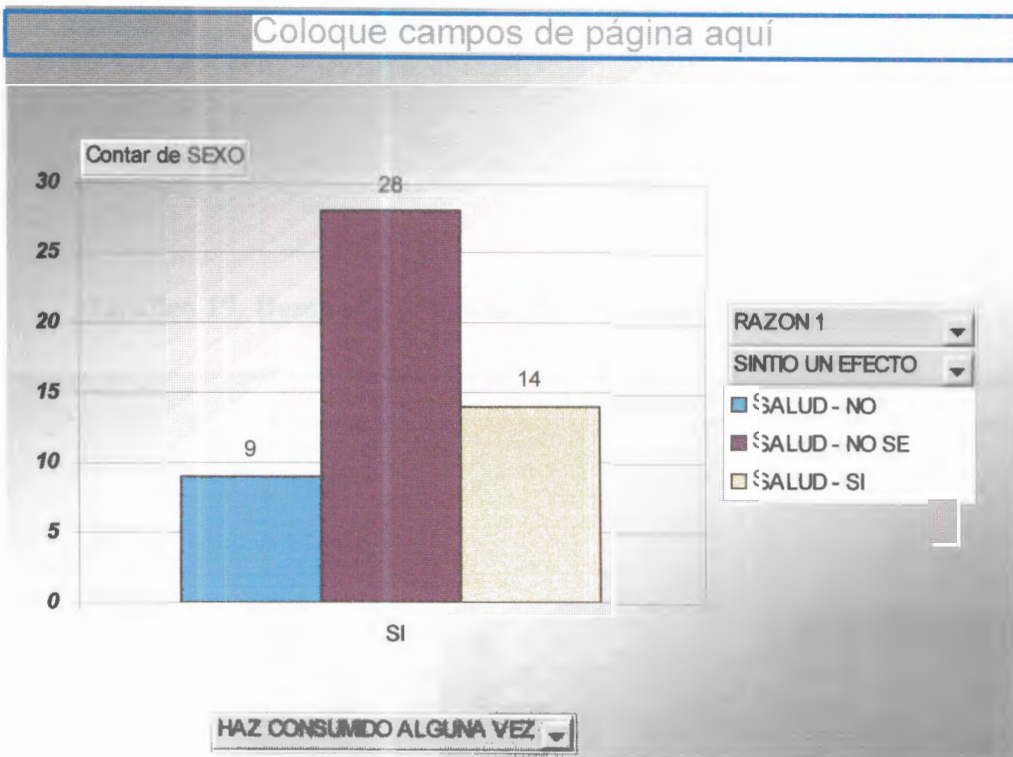


Gráfico 18. ¿En qué lugares compra sus bebidas en botella?

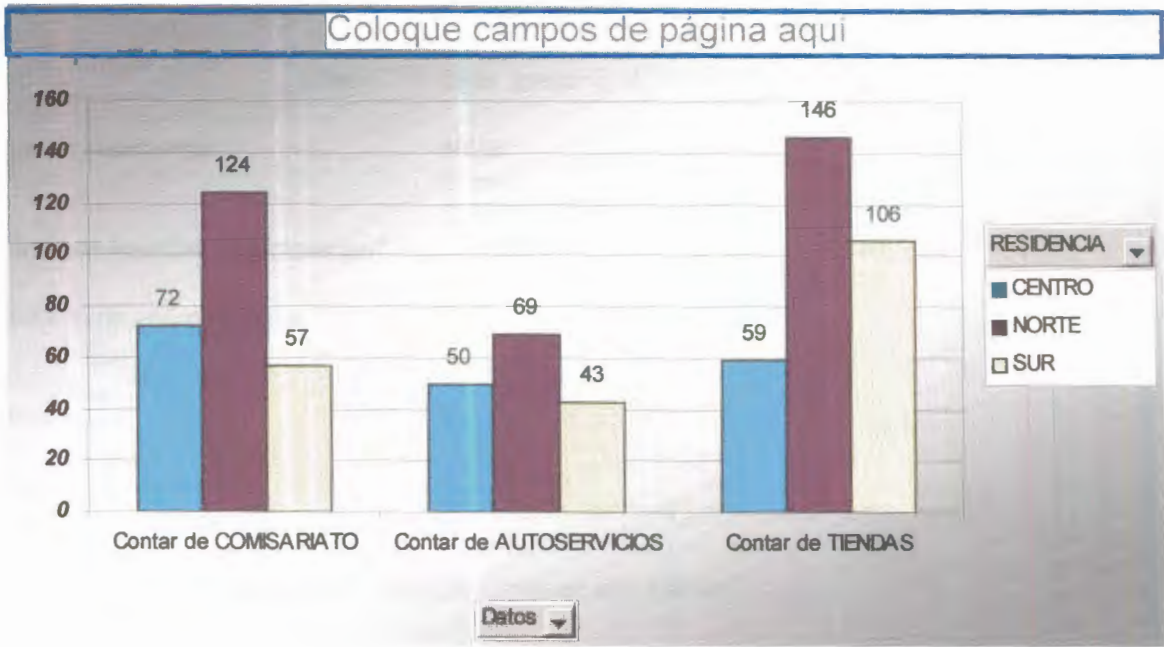
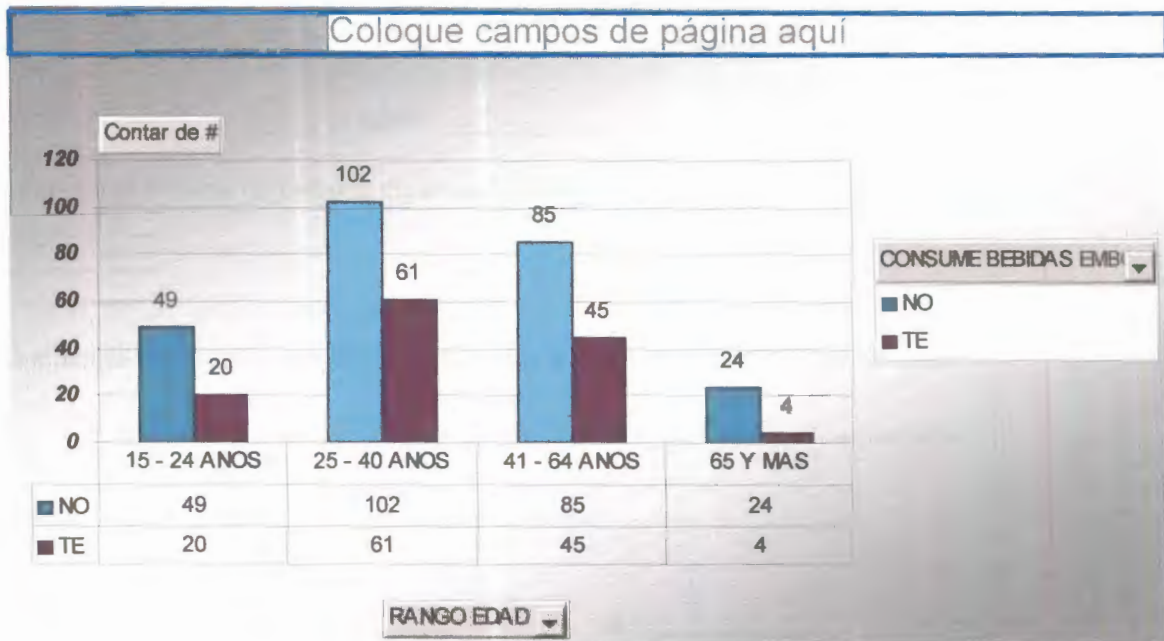


Gráfico 19. Demanda potencial de acuerdo a rango de edades



Anexo 2.1 Encuesta a consumidor final

- 1.- Sexo: M___ F___
- 2.- Edad: ___ años Si es menor a 15, fin de la encuesta
- 3.- Lugar de residencia: Norte:___
Centro:___
Sur:___
- 4.- ¿Consume bebidas embotelladas? Si___ No___
- 5.- ¿Qué tipo de bebidas consume?
- agua _____
- té _____
- gaseosas _____
- jugo _____
- energizantes _____
- Otras _____ ¿Cuál? _____
- 6.- ¿Qué necesidad busca satisfacer cuando consume una bebida?
- Calmar la sed _____
- Sea nutritiva _____
- Sea medicinal _____
- Otra _____, ¿Cuál? _____
- 7.- ¿Dónde compra generalmente la bebida?
- comisariatos _____
- autoservicios _____
- tiendas _____
- calle _____
- otros _____, ¿Cuál? _____
- 8.- Enumere tres marcas de bebidas de tu preferencia
- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 9.- ¿Te gustaría una bebida que además de quitar la sed tenga propiedades curativas?
- Si _____
- No _____, ¿Por qué? _____
- Si la respuesta es no, termina la encuesta.
- 10.- ¿Conoces alguna bebida con esas características?
- Si _____ No _____
- Si contesta si, nombre 2 o 3 de ellas.
- 1.- _____ 2.- _____ 3.- _____

11.- ¿Haz consumido alguna vez este tipo de bebida?

Si _____
No _____ ¿Por qué? es cara _____ no necesita _____
no gusta _____ otra _____
no la encuentra _____ ¿Cuál? _____

Si respuesta es no, pasa a pregunta # 15

12.- ¿Qué lo motivo a consumir esta bebida?

moda	_____	gastritis	_____
mantener salud	_____	úlceras	_____
stress	_____	alergias	_____
tratar asma	_____	migraña	_____
problemas digestivos	_____	artritis	_____
prescripción médica	_____	diabetes	_____
hipertensión y colesterol	_____	otros (especifique)	_____

13.- ¿Qué tal le parece?

En sabor:	Muy bueno	_____	En efectividad:	Muy bueno	_____
	Bueno	_____		Bueno	_____
	Regular	_____		Regular	_____
	Malo	_____		Malo	_____

14.- ¿Sintió algún efecto positivo o negativo por su consumo?

Si _____ No sabe _____
No _____
¿Cuál? _____

Kombucha, es una bebida refrescante y natural a base de la fermentación de un hongo, que tiene propiedades curativas y preventivas contra muchas enfermedades.

15.- ¿Si encontraras Kombucha en el mercado, estarías interesado en comprarlo?

Definitivamente si compraría _____
Probablemente compraría _____
No sé _____
Probablemente no compraría _____
Definitivamente no compraría _____

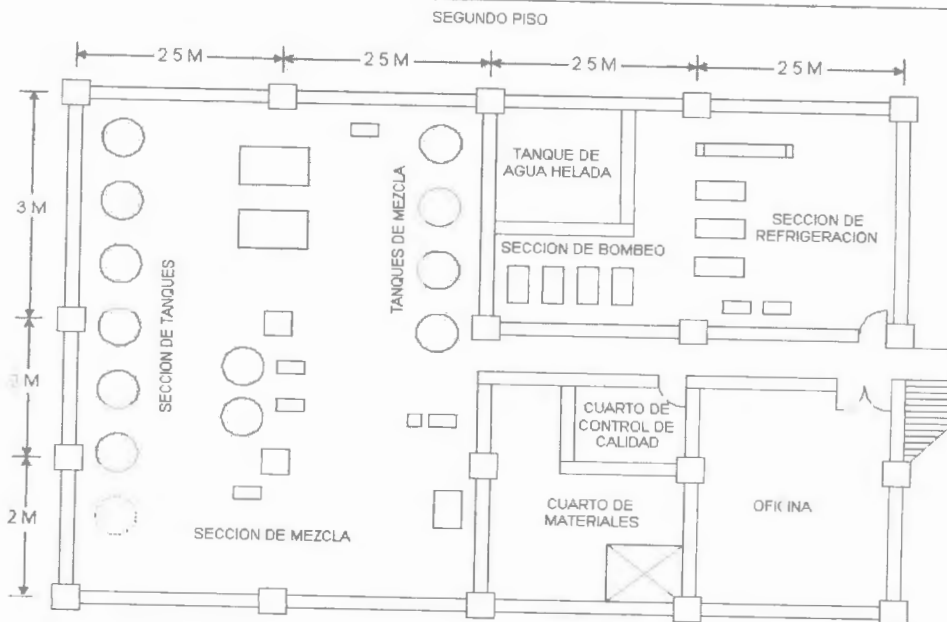
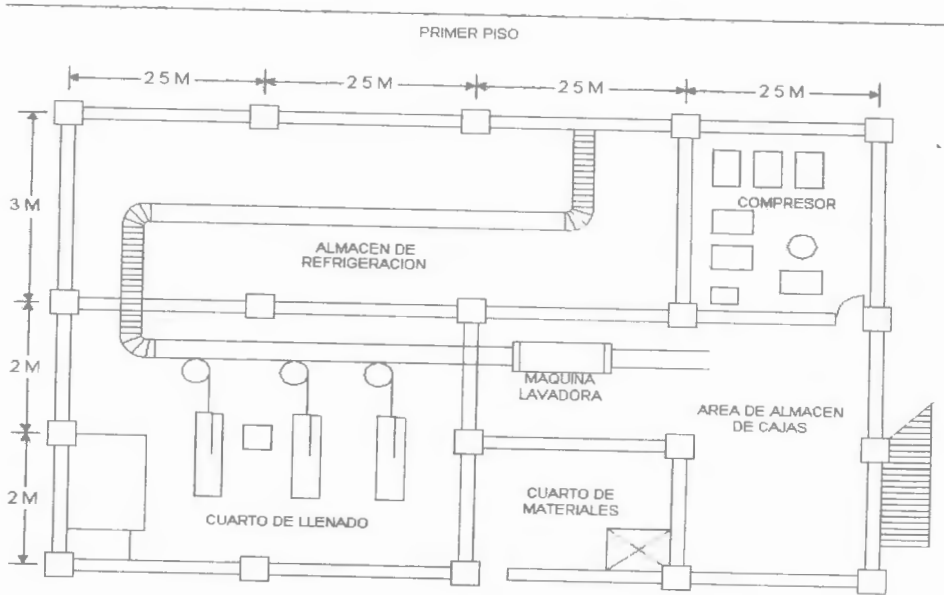
16.- ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una botella de Kombucha de 300 ml?

US \$ 0,75 a US \$ 1,00 _____
US\$1,00 a US\$3,00 _____
Más de US \$ 3,00 _____

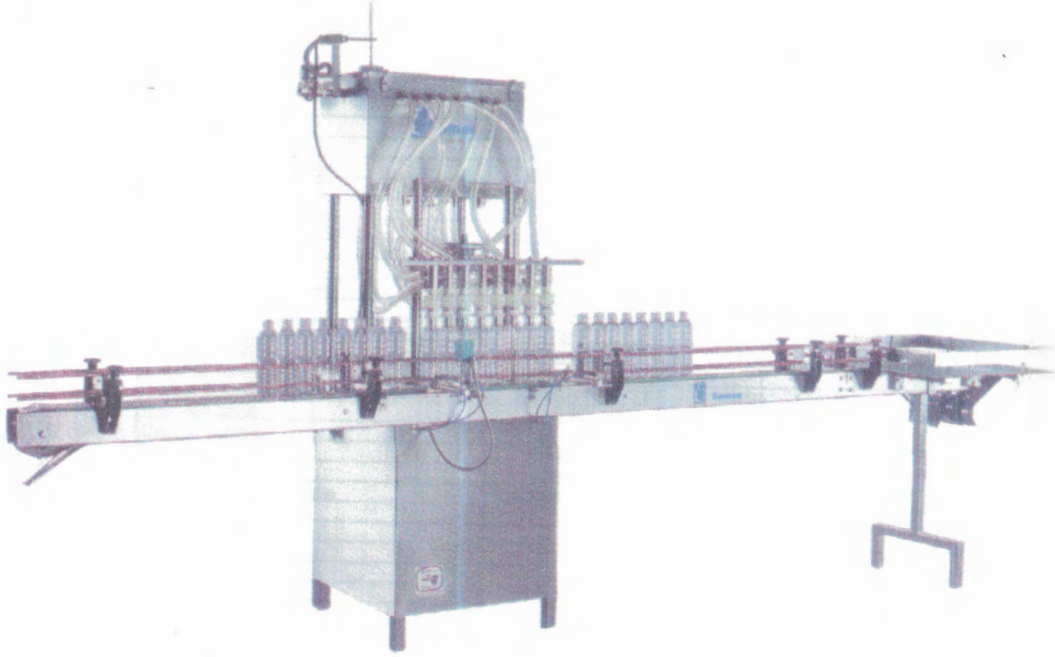
17.- Te gustaría que haya otras presentaciones (tamaños) de Kombucha?

Si _____ No _____
1/2 litro _____
1 litro _____
otra _____ ¿Cuál? _____

Anexo 3.1 Plano de Distribución de la Planta



Anexo 3.2 Maquinaria y Equipos



Anexo 5.1- Tabla de Depreciación

	Precio unitario	Total	Vida estimada	Depreciación	Monto Anual	Monto Mensual	% de Salvamento	Valor de Salvamento
INVERSIONES		\$ 172.970,00			\$ 14.128,73	\$ 1.177,39		
Instalación de empresa		\$ 75.000,00	15	4%	\$ 4.750,00	\$ 395,83	5%	\$ 3.750,00
Maquinaria		\$ 59.000,00	15	5%	\$ 3.343,33	\$ 278,61	15%	\$ 8.850,00
Llenadora de botellas		\$ 23.750,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Taponadora de rosca		\$ 15.500,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Tanque multiprocesos		\$ 3.500,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Tanques de Almacenamiento		\$ 16.250,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Equipos de Oficina		\$ 1.030,00	5	10%	\$ 185,40	\$ 15,45	10%	\$ 103,00
Mueble		\$ 300,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Aire acondicionado		\$ 350,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Teléfonos		\$ 100,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Equipo de Comunicaciones		\$ 280,00			\$ 0,00	\$ 0,00		
Vehículos		\$ 33.000,00	5	20%	\$ 4.950,00	\$ 412,50	25%	\$ 8.250,00
Triciclos (15)	80	\$ 1.200,00	3	33%	\$ 300,00	\$ 25,00	25%	\$ 300,00
Camión 5 Toneladas		\$ 20.000,00		0%	\$ 0,00	\$ 0,00		
Camión de segunda mano 5 Ton		\$ 13.000,00						
Equipos de Computación		\$ 2.000,00	3	33%	\$ 600,00	\$ 50,00	10%	\$ 200,00
Inventario Inicial		\$ 0,00						
Medidor de Agua		\$ 150,00						
Medidor de Luz		\$ 200,00						
Suministros de Oficina		\$ 90,00						
Permisos de Funcionamiento		\$ 2.500,00						
REINVERSIONES								
Triciclos segunda tanda	81,6	\$ 1.632,00	3	33%	\$ 408,00	\$ 34,00	25%	\$ 408,00
Triciclos tercera tanda	83,2	\$ 1.664,64	3		\$ 416,16	\$ 34,68	25%	\$ 416,16
Triciclos cuarta tanda	84,9	\$ 1.697,93	3		\$ 424,48	\$ 35,37	25%	\$ 424,48
Triciclos quinta tanda		\$ 1.731,89	3		\$ 432,97	\$ 36,08	25%	\$ 432,97
Equipos de computación segunda tanda		\$ 2.040,00	3		\$ 612,00	\$ 51,00	10%	\$ 204,00
Equipos de computación tercera tanda		\$ 2.080,80	3		\$ 624,24	\$ 52,02	10%	\$ 208,08
Equipos de computación cuarta tanda		\$ 2.122,42	3		\$ 636,72	\$ 53,06	10%	\$ 212,24
Equipos de computación quinta tanda		\$ 2.164,86	3		\$ 649,46	\$ 54,12	10%	\$ 216,49
Vehículos segunda tanda		\$ 33.660,00	5		\$ 5.049,00	\$ 420,75	25%	\$ 8.415,00
Vehículos tercera tanda		\$ 34.333,20	5		\$ 5.149,98	\$ 429,17	25%	\$ 8.583,81
Equipos de oficina segunda tanda		\$ 1.050,60	5		\$ 189,11	\$ 15,76	10%	\$ 105,06
Equipos de oficina tercera tanda		\$ 1.071,61	5		\$ 192,89	\$ 16,07	10%	\$ 107,16

2,00%

Anexo 5.2- Determinación del precio

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Costo Primo	\$128.762,57	\$156.320,19	\$161.641,66	\$167.147,04	\$172.842,75	\$178.735,43	\$184.831,95	\$191.139,41	\$197.665,19	\$204.416,90	\$211.402,42	\$218.629,93	\$226.107,87	\$233.844,99	\$241.850,33
Gastos Indirectos de Fabricación	\$9.634,58	\$9.827,28	\$10.023,82	\$10.224,30	\$10.428,78	\$10.637,36	\$10.850,11	\$11.067,11	\$11.288,45	\$11.514,22	\$11.744,50	\$11.979,39	\$12.218,98	\$12.463,36	\$12.712,63
Costo de Artículos vendidos	\$138.407,16	\$166.147,47	\$171.665,48	\$177.371,34	\$183.271,53	\$189.372,79	\$195.682,05	\$202.206,52	\$208.953,64	\$215.931,12	\$223.146,93	\$230.609,33	\$238.326,85	\$246.308,35	\$254.562,96
Gasto de Publicidad y apoyo a la marca	\$13.500,00	\$9.600,00	\$7.200,00	\$5.400,00	\$4.050,00	\$3.840,00	\$3.916,80	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14
Gastos de Administración	\$25.343,83	\$25.850,71	\$26.367,72	\$26.895,08	\$27.432,98	\$27.981,64	\$28.541,27	\$29.112,10	\$29.694,34	\$30.288,23	\$30.893,99	\$31.511,87	\$32.142,11	\$32.784,95	\$33.440,65
Gastos de Ventas y Mercadeo	\$25.305,75	\$31.229,57	\$31.903,26	\$32.592,16	\$33.296,64	\$34.017,06	\$34.753,81	\$35.507,29	\$36.277,90	\$37.066,05	\$37.872,18	\$38.696,72	\$39.540,12	\$40.402,84	\$41.285,35
Gasto de Distribución y Logística	\$17.354,88	\$17.701,97	\$18.056,01	\$18.417,13	\$18.785,47	\$19.161,18	\$19.544,41	\$19.935,30	\$20.334,00	\$20.740,68	\$21.155,50	\$21.578,61	\$22.010,18	\$22.450,38	\$22.899,39
Total de Gastos operacionales	\$81.504,46	\$84.382,25	\$83.527,00	\$83.304,37	\$83.565,09	\$84.999,88	\$86.756,29	\$88.549,82	\$90.301,38	\$92.090,10	\$93.916,81	\$95.782,33	\$97.687,54	\$99.633,31	\$101.620,53
Unidades de producción	43.503,47	52.204,17	52.987,23	53.782,04	54.588,77	55.407,60	56.238,71	57.082,29	57.938,53	58.807,61	59.689,72	60.585,07	61.493,84	62.416,25	63.352,49
Costo total de venta unitario de caja de 24 botellas	\$5,0548	\$4,7990	\$4,8161	\$4,8469	\$4,8881	\$4,9519	\$5,0221	\$5,0936	\$5,1650	\$5,2378	\$5,3119	\$5,3873	\$5,4642	\$5,5425	\$5,6222
Margen esperado de ganancia	25%	30%	29%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Precio de Venta	\$6,32	\$6,445	\$6,57	\$6,71	\$6,84	\$6,98	\$7,12	\$7,26	\$7,40	\$7,55	\$7,70	\$7,86	\$8,01	\$8,17	\$8,34

Anexo 5.3- Tabla de Gastos

GASTOS	Costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Sueldos y Salarios		68.430	75.766	77.281	78.827	80.403	82.011	83.651	85.324	87.031	88.771	90.547	92.358	94.205	96.089	98.011
Gerente		12.000	12.240	12.485	12.734	12.989	13.249	13.514	13.784	14.060	14.341	14.628	14.920	15.219	15.523	15.834
Administrativos 2	250	6.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892	7.030	7.171	7.314	7.460	7.609	7.762	7.917
Secretaria	200	2.400	2.448	2.497	2.547	2.598	2.650	2.703	2.757	2.812	2.868	2.926	2.984	3.044	3.105	3.167
Supervisor	300	3.600	3.672	3.745	3.820	3.897	3.975	4.054	4.135	4.218	4.302	4.388	4.476	4.566	4.657	4.750
Jefe de Control de Calidad	400	4.800	4.896	4.994	5.094	5.196	5.300	5.406	5.514	5.624	5.736	5.851	5.968	6.088	6.209	6.333
Operadores 5	210	11.550,00	12.852,00	13.109,04	13.371,22	13.638,65	13.911,42	14.189,65	14.472,44	14.762,91	15.058,17	15.359,33	15.666,52	15.979,85	16.299,44	16.625,43
Bodeguero	200	9.600	9.792	9.988	10.188	10.391	10.599	10.811	11.027	11.248	11.473	11.702	11.936	12.175	12.419	12.667
Conductores de triciclo	80	14.400	19.594	19.976	20.375	20.783	21.198	21.622	22.055	22.496	22.946	23.405	23.873	24.350	24.837	25.334
Vendedores 2	170	4.080	4.162	4.245	4.330	4.416	4.505	4.595	4.687	4.780	4.876	4.973	5.073	5.174	5.278	5.383
Uniformes		400	408	416	424	433	442	450	459	469	478	488	497	507	517	528
Agua	1,7374	360,00	367,20	374,54	382,03	389,68	397,47	405,42	413,53	421,80	430,23	438,84	447,61	456,57	465,70	475,01
Luz		4.495	4.585	4.677	4.770	4.866	4.963	5.062	5.163	5.267	5.372	5.479	5.589	5.701	5.815	5.931
Teléfono		1.200	1.224	1.248	1.273	1.299	1.325	1.351	1.378	1.406	1.434	1.463	1.492	1.522	1.552	1.583
Alquiler		7.200	7.344	7.491	7.641	7.794	7.949	8.108	8.271	8.436	8.605	8.777	8.952	9.131	9.314	9.500
Combustible (Diesel)		1.920	1.958	1.998	2.038	2.078	2.120	2.162	2.205	2.250	2.295	2.340	2.387	2.435	2.484	2.533
Mantenimiento de Vehículos y triciclos		480	490	499	509	520	530	541	551	562	574	585	597	609	621	633
Suministros de Oficina		360	367	375	382	390	397	405	414	422	430	439	448	457	466	475
Publicidad y Artículos Promocionales		13.500	9.600	7.200	5.400	4.050	3.840	3.917	3.995	3.995	3.995	3.995	3.995	3.995	3.995	3.995
Gastos Varios	2,0%	949,2	968	988	1.007	1.027	1.048	1.069	1.090	1.112	1.134	1.157	1.180	1.204	1.228	1.252
Bonificación por logro de objetivos	1,00%	2.634,87	3.209,28	3.322,57	3.439,85	3.561,28	3.686,99	3.817,14	3.951,89	4.091,39	4.235,82	4.385,34	4.540,14	4.700,41	4.866,33	5.038,11
Mantenimiento y Reparaciones		400	408	416	424	433	442	450	459	469	478	488	497	507	517	528
Aceites y Lubricantes		360	367	375	382	390	397	405	414	422	430	439	448	457	466	475
Gastos Financieros		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total gastos		101.929	107.062	106.660	106.900	107.633	109.549	111.796	114.090	116.353	118.662	121.021	123.428	125.886	128.396	130.959

Anexo 5.5- Tabla de Amortización del Préstamo

CAPITAL	-100000
INTERÉS MENSUAL	0,84583%
PLAZO	120
TASA ANUAL	10,15
VALOR CUOTA	\$1.329,83

CUOTA	SALDO DE CAPITAL	CAPITAL	INTERÉS	CUOTA
1	\$ 100.000,00	\$ 483,99	\$ 845,83	\$ 1.329,83
2	\$ 99.516,01	\$ 488,09	\$ 841,74	\$ 1.329,83
3	\$ 99.027,92	\$ 492,22	\$ 837,61	\$ 1.329,83
4	\$ 98.535,70	\$ 496,38	\$ 833,45	\$ 1.329,83
5	\$ 98.039,32	\$ 500,58	\$ 829,25	\$ 1.329,83
6	\$ 97.538,74	\$ 504,81	\$ 825,02	\$ 1.329,83
7	\$ 97.033,93	\$ 509,08	\$ 820,75	\$ 1.329,83
8	\$ 96.524,85	\$ 513,39	\$ 816,44	\$ 1.329,83
9	\$ 96.011,46	\$ 517,73	\$ 812,10	\$ 1.329,83
10	\$ 95.493,73	\$ 522,11	\$ 807,72	\$ 1.329,83
11	\$ 94.971,62	\$ 526,53	\$ 803,30	\$ 1.329,83
12	\$ 94.445,09	\$ 530,98	\$ 798,85	\$ 1.329,83
13	\$ 93.914,11	\$ 535,47	\$ 794,36	\$ 1.329,83
14	\$ 93.378,64	\$ 540,00	\$ 789,83	\$ 1.329,83
15	\$ 92.838,64	\$ 544,57	\$ 785,26	\$ 1.329,83
16	\$ 92.294,08	\$ 549,17	\$ 780,65	\$ 1.329,83
17	\$ 91.744,90	\$ 553,82	\$ 776,01	\$ 1.329,83
18	\$ 91.191,08	\$ 558,50	\$ 771,32	\$ 1.329,83
19	\$ 90.632,58	\$ 563,23	\$ 766,60	\$ 1.329,83
20	\$ 90.069,35	\$ 567,99	\$ 761,84	\$ 1.329,83
21	\$ 89.501,36	\$ 572,80	\$ 757,03	\$ 1.329,83
22	\$ 88.928,57	\$ 577,64	\$ 752,19	\$ 1.329,83
23	\$ 88.350,93	\$ 582,53	\$ 747,30	\$ 1.329,83
24	\$ 87.768,40	\$ 587,45	\$ 742,37	\$ 1.329,83
25	\$ 87.180,95	\$ 592,42	\$ 737,41	\$ 1.329,83
26	\$ 86.588,52	\$ 597,43	\$ 732,39	\$ 1.329,83
27	\$ 85.991,09	\$ 602,49	\$ 727,34	\$ 1.329,83
28	\$ 85.388,61	\$ 607,58	\$ 722,25	\$ 1.329,83
29	\$ 84.781,02	\$ 612,72	\$ 717,11	\$ 1.329,83
30	\$ 84.168,30	\$ 617,90	\$ 711,92	\$ 1.329,83
31	\$ 83.550,40	\$ 623,13	\$ 706,70	\$ 1.329,83
32	\$ 82.927,27	\$ 628,40	\$ 701,43	\$ 1.329,83
33	\$ 82.298,87	\$ 633,72	\$ 696,11	\$ 1.329,83
34	\$ 81.665,15	\$ 639,08	\$ 690,75	\$ 1.329,83
35	\$ 81.026,07	\$ 644,48	\$ 685,35	\$ 1.329,83
36	\$ 80.381,59	\$ 649,93	\$ 679,89	\$ 1.329,83
37	\$ 79.731,66	\$ 655,43	\$ 674,40	\$ 1.329,83
38	\$ 79.076,23	\$ 660,97	\$ 668,85	\$ 1.329,83
39	\$ 78.415,25	\$ 666,57	\$ 663,26	\$ 1.329,83
40	\$ 77.748,69	\$ 672,20	\$ 657,62	\$ 1.329,83
41	\$ 77.076,48	\$ 677,89	\$ 651,94	\$ 1.329,83
42	\$ 76.398,59	\$ 683,62	\$ 646,20	\$ 1.329,83
43	\$ 75.714,97	\$ 689,41	\$ 640,42	\$ 1.329,83
44	\$ 75.025,57	\$ 695,24	\$ 634,59	\$ 1.329,83
45	\$ 74.330,33	\$ 701,12	\$ 628,71	\$ 1.329,83
46	\$ 73.629,21	\$ 707,05	\$ 622,78	\$ 1.329,83
47	\$ 72.922,17	\$ 713,03	\$ 616,80	\$ 1.329,83
48	\$ 72.209,14	\$ 719,06	\$ 610,77	\$ 1.329,83
49	\$ 71.490,08	\$ 725,14	\$ 604,69	\$ 1.329,83
50	\$ 70.764,94	\$ 731,27	\$ 598,55	\$ 1.329,83
51	\$ 70.033,66	\$ 737,46	\$ 592,37	\$ 1.329,83
52	\$ 69.296,20	\$ 743,70	\$ 586,13	\$ 1.329,83
53	\$ 68.552,51	\$ 749,99	\$ 579,84	\$ 1.329,83
54	\$ 67.802,52	\$ 756,33	\$ 573,50	\$ 1.329,83
55	\$ 67.046,19	\$ 762,73	\$ 567,10	\$ 1.329,83
56	\$ 66.283,46	\$ 769,18	\$ 560,65	\$ 1.329,83

CUOTA	SALDO DE CAPITAL	CAPITAL	INTERÉS	CUOTA
57	\$ 65.514,28	\$ 775,69	\$ 554,14	\$ 1.329,83
58	\$ 64.738,59	\$ 782,25	\$ 547,58	\$ 1.329,83
59	\$ 63.956,35	\$ 788,86	\$ 540,96	\$ 1.329,83
60	\$ 63.167,48	\$ 795,54	\$ 534,29	\$ 1.329,83
61	\$ 62.371,95	\$ 802,26	\$ 527,56	\$ 1.329,83
62	\$ 61.569,68	\$ 809,05	\$ 520,78	\$ 1.329,83
63	\$ 60.760,63	\$ 815,89	\$ 513,93	\$ 1.329,83
64	\$ 59.944,74	\$ 822,80	\$ 507,03	\$ 1.329,83
65	\$ 59.121,94	\$ 829,75	\$ 500,07	\$ 1.329,83
66	\$ 58.292,19	\$ 836,77	\$ 493,05	\$ 1.329,83
67	\$ 57.455,41	\$ 843,85	\$ 485,98	\$ 1.329,83
68	\$ 56.611,56	\$ 850,99	\$ 478,84	\$ 1.329,83
69	\$ 55.760,58	\$ 858,19	\$ 471,64	\$ 1.329,83
70	\$ 54.902,39	\$ 865,44	\$ 464,38	\$ 1.329,83
71	\$ 54.036,94	\$ 872,77	\$ 457,06	\$ 1.329,83
72	\$ 53.164,18	\$ 880,15	\$ 449,68	\$ 1.329,83
73	\$ 52.284,03	\$ 887,59	\$ 442,24	\$ 1.329,83
74	\$ 51.396,44	\$ 895,10	\$ 434,73	\$ 1.329,83
75	\$ 50.501,34	\$ 902,67	\$ 427,16	\$ 1.329,83
76	\$ 49.598,67	\$ 910,31	\$ 419,52	\$ 1.329,83
77	\$ 48.688,36	\$ 918,01	\$ 411,82	\$ 1.329,83
78	\$ 47.770,36	\$ 925,77	\$ 404,06	\$ 1.329,83
79	\$ 46.844,59	\$ 933,60	\$ 396,23	\$ 1.329,83
80	\$ 45.910,99	\$ 941,50	\$ 388,33	\$ 1.329,83
81	\$ 44.969,49	\$ 949,46	\$ 380,37	\$ 1.329,83
82	\$ 44.020,03	\$ 957,49	\$ 372,34	\$ 1.329,83
83	\$ 43.062,54	\$ 965,59	\$ 364,24	\$ 1.329,83
84	\$ 42.096,95	\$ 973,76	\$ 356,07	\$ 1.329,83
85	\$ 41.123,19	\$ 981,99	\$ 347,83	\$ 1.329,83
86	\$ 40.141,20	\$ 990,30	\$ 339,53	\$ 1.329,83
87	\$ 39.150,90	\$ 998,68	\$ 331,15	\$ 1.329,83
88	\$ 38.152,22	\$ 1.007,12	\$ 322,70	\$ 1.329,83
89	\$ 37.145,10	\$ 1.015,64	\$ 314,19	\$ 1.329,83
90	\$ 36.129,46	\$ 1.024,23	\$ 305,59	\$ 1.329,83
91	\$ 35.105,22	\$ 1.032,90	\$ 296,93	\$ 1.329,83
92	\$ 34.072,33	\$ 1.041,63	\$ 288,20	\$ 1.329,83
93	\$ 33.030,69	\$ 1.050,44	\$ 279,38	\$ 1.329,83
94	\$ 31.980,25	\$ 1.059,33	\$ 270,50	\$ 1.329,83
95	\$ 30.920,92	\$ 1.068,29	\$ 261,54	\$ 1.329,83
96	\$ 29.852,63	\$ 1.077,32	\$ 252,50	\$ 1.329,83
97	\$ 28.775,31	\$ 1.086,44	\$ 243,39	\$ 1.329,83
98	\$ 27.688,87	\$ 1.095,63	\$ 234,20	\$ 1.329,83
99	\$ 26.593,25	\$ 1.104,89	\$ 224,93	\$ 1.329,83
100	\$ 25.488,36	\$ 1.114,24	\$ 215,59	\$ 1.329,83
101	\$ 24.374,12	\$ 1.123,66	\$ 206,16	\$ 1.329,83
102	\$ 23.250,45	\$ 1.133,17	\$ 196,66	\$ 1.329,83
103	\$ 22.117,29	\$ 1.142,75	\$ 187,08	\$ 1.329,83
104	\$ 20.974,53	\$ 1.152,42	\$ 177,41	\$ 1.329,83
105	\$ 19.822,12	\$ 1.162,17	\$ 167,66	\$ 1.329,83
106	\$ 18.659,95	\$ 1.172,00	\$ 157,83	\$ 1.329,83
107	\$ 17.487,95	\$ 1.181,91	\$ 147,92	\$ 1.329,83
108	\$ 16.306,05	\$ 1.191,91	\$ 137,92	\$ 1.329,83
109	\$ 15.114,14	\$ 1.201,99	\$ 127,84	\$ 1.329,83
110	\$ 13.912,15	\$ 1.212,15	\$ 117,67	\$ 1.329,83
111	\$ 12.700,00	\$ 1.222,41	\$ 107,42	\$ 1.329,83
112	\$ 11.477,59	\$ 1.232,75	\$ 97,08	\$ 1.329,83
113	\$ 10.244,85	\$ 1.243,17	\$ 86,65	\$ 1.329,83
114	\$ 9.001,67	\$ 1.253,69	\$ 76,14	\$ 1.329,83
115	\$ 7.747,98	\$ 1.264,29	\$ 65,54	\$ 1.329,83
116	\$ 6.483,69	\$ 1.274,99	\$ 54,84	\$ 1.329,83
117	\$ 5.208,70	\$ 1.285,77	\$ 44,06	\$ 1.329,83
118	\$ 3.922,93	\$ 1.296,65	\$ 33,18	\$ 1.329,83
119	\$ 2.626,29	\$ 1.307,61	\$ 22,21	\$ 1.329,83
120	\$ 1.318,67	\$ 1.318,67	\$ 11,15	\$ 1.329,83

\$ 34.485,72 \$ 39.984,63

Anexo 5.6- Tabla de Plan de Producción Anual

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Línea	313.225	375.870	381.508	387.231	393.039	398.935	404.919	410.993	417.157	423.415	429.766	436.212	442.756	449.397	456.138
Cajas de 24 Botellas (7.20 lts)	43.503	52.204	52.987	53.782	54.589	55.408	56.239	57.082	57.939	58.808	59.690	60.585	61.494	62.416	63.352

En el segundo año, la producción crece en un 20%

Del tercer año en adelante el crecimiento es del 1,50% anual.

Crecimiento anual 1,50%

Anexo 5.7- Tabla de Ingresos por Ventas

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Ventas en Unidades (Cajas de 24 Unidades)	43,503	52,204	52,987	53,782	54,589	55,408	56,239	57,082	57,939	58,808	59,690	60,585	61,494	62,416	63,352
Precio de Venta por caja de 2	\$6,32	\$6,44	\$6,57	\$6,71	\$6,84	\$6,98	\$7,12	\$7,26	\$7,40	\$7,55	\$7,70	\$7,86	\$8,01	\$8,17	\$8,34
Ingreso por ventas	\$274,877.02	\$336,449.47	\$348,326.14	\$360,622.05	\$373,352.01	\$386,531.34	\$400,175.89	\$414,302.10	\$428,926.97	\$444,068.09	\$459,743.69	\$475,972.64	\$492,774.48	\$510,169.42	\$528,178.40

Anexo 5.8- Tabla de Materia Prima

Costo de Materia Prima del Proyecto

MATERIA PRIMA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Agua Potable	\$ 544,20	\$ 666,10	\$ 689,61	\$ 713,95	\$ 739,16	\$ 765,25	\$ 792,26	\$ 820,23	\$ 849,18	\$ 879,16	\$ 910,19	\$ 942,32	\$ 975,59	\$ 1,010,03	\$ 1,045,68
Té	\$ 18,192,11	\$ 22,267,14	\$ 23,053,17	\$ 23,866,95	\$ 24,709,45	\$ 25,581,69	\$ 26,484,73	\$ 27,419,64	\$ 28,387,55	\$ 29,389,63	\$ 30,427,09	\$ 31,501,16	\$ 32,613,15	\$ 33,764,40	\$ 34,956,28
Azúcar	\$ 27,894,57	\$ 34,142,95	\$ 35,348,19	\$ 36,595,99	\$ 37,887,82	\$ 39,225,26	\$ 40,609,92	\$ 42,043,45	\$ 43,527,58	\$ 45,064,10	\$ 46,654,87	\$ 48,301,78	\$ 50,006,84	\$ 51,772,08	\$ 53,599,63
COSTO TOTAL	\$ 46,630,87	\$ 57,076,19	\$ 59,090,98	\$ 61,176,89	\$ 63,336,43	\$ 65,572,21	\$ 67,886,91	\$ 70,283,31	\$ 72,764,31	\$ 75,332,89	\$ 77,992,15	\$ 80,745,27	\$ 83,595,58	\$ 86,546,50	\$ 89,601,59

Costo de Materia Prima por componente (para producir una caja de 24 botellas de 0,3 lts cada una)

MATERIA PRIMA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Agua Potable	\$ 0,0125	\$ 0,0128	\$ 0,0130	\$ 0,0133	\$ 0,0135	\$ 0,0138	\$ 0,0141	\$ 0,0144	\$ 0,0147	\$ 0,0149	\$ 0,0152	\$ 0,0156	\$ 0,0159	\$ 0,0162	\$ 0,0165
Té	\$ 0,4182	\$ 0,4265	\$ 0,4351	\$ 0,4438	\$ 0,4526	\$ 0,4617	\$ 0,4709	\$ 0,4804	\$ 0,4900	\$ 0,4998	\$ 0,5098	\$ 0,5199	\$ 0,5303	\$ 0,5410	\$ 0,5518
Azúcar	\$ 0,6412	\$ 0,6540	\$ 0,6671	\$ 0,6804	\$ 0,6941	\$ 0,7079	\$ 0,7221	\$ 0,7365	\$ 0,7513	\$ 0,7663	\$ 0,7816	\$ 0,7973	\$ 0,8132	\$ 0,8295	\$ 0,8461
COSTO TOTAL	\$ 1,0719	\$ 1,0933	\$ 1,1152	\$ 1,1375	\$ 1,1602	\$ 1,1835	\$ 1,2071	\$ 1,2313	\$ 1,2559	\$ 1,2810	\$ 1,3066	\$ 1,3328	\$ 1,3594	\$ 1,3866	\$ 1,4143

Anexo 5.9- Tabla de Mano de Obra Directa

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA DEL PROYECTO

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Costo Total MOD	\$ 11.550,00	\$ 12.852,00	\$ 13.109,04	\$ 13.371,22	\$ 13.638,65	\$ 13.911,42	\$ 14.189,65	\$ 14.473,44	\$ 14.762,91	\$ 15.058,17	\$ 15.359,33	\$ 15.666,52	\$ 15.979,85	\$ 16.299,44	\$ 16.625,43

Solo se considera a los operarios, como mano de obra directa

Costo de MOD por componente (para producir una caja de 24 botellas de 0,3 lts cada una)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Costo Total MOD	\$ 0,2655	\$ 0,2462	\$ 0,2474	\$ 0,2486	\$ 0,2498	\$ 0,2511	\$ 0,2523	\$ 0,2536	\$ 0,2548	\$ 0,2561	\$ 0,2573	\$ 0,2586	\$ 0,2599	\$ 0,2611	\$ 0,2624

Anexo 5.10- Tabla de Materiales Indirectos

Costo de Materiales Indirectos del Proyecto

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Envase	\$ 56.597,67	\$ 69.275,55	\$ 71.720,97	\$ 74.252,72	\$ 76.873,85	\$ 79.587,49	\$ 82.396,93	\$ 85.305,54	\$ 88.316,83	\$ 91.434,41	\$ 94.662,05	\$ 98.003,62	\$ 101.463,14	\$ 105.044,79	\$ 108.752,88
Tapa	\$ 11.319,53	\$ 13.855,11	\$ 14.344,19	\$ 14.850,54	\$ 15.374,77	\$ 15.917,50	\$ 16.479,39	\$ 17.061,11	\$ 17.663,37	\$ 18.286,88	\$ 18.932,41	\$ 19.600,72	\$ 20.292,63	\$ 21.008,96	\$ 21.750,58
Etiqueta	\$ 2.205,10	\$ 2.699,05	\$ 2.794,32	\$ 2.892,96	\$ 2.995,08	\$ 3.100,81	\$ 3.210,27	\$ 3.323,59	\$ 3.440,92	\$ 3.562,38	\$ 3.688,13	\$ 3.818,32	\$ 3.953,11	\$ 4.092,65	\$ 4.237,13
Cinta de Seguridad	\$ 459,40	\$ 562,30	\$ 582,15	\$ 602,70	\$ 623,98	\$ 646,00	\$ 668,81	\$ 692,42	\$ 716,86	\$ 742,16	\$ 768,36	\$ 795,48	\$ 823,56	\$ 852,64	\$ 882,73
COSTO TOTAL	\$ 70.581,70	\$ 86.392,01	\$ 89.441,64	\$ 92.598,93	\$ 95.867,68	\$ 99.251,80	\$ 102.755,39	\$ 106.382,66	\$ 110.137,97	\$ 114.025,84	\$ 118.050,95	\$ 122.218,15	\$ 126.532,45	\$ 130.999,04	\$ 135.623,31

Costo de Materiales Indirectos por componente (para producir una caja de 24 botellas de 0,3 lts cada una)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Envase	\$ 1.3010	\$ 1.3270	\$ 1.3536	\$ 1.3806	\$ 1.4082	\$ 1.4364	\$ 1.4651	\$ 1.4944	\$ 1.5243	\$ 1.5548	\$ 1.5859	\$ 1.6176	\$ 1.6500	\$ 1.6830	\$ 1.7166
Tapa	\$ 0.2602	\$ 0.2654	\$ 0.2707	\$ 0.2761	\$ 0.2816	\$ 0.2873	\$ 0.2930	\$ 0.2989	\$ 0.3049	\$ 0.3110	\$ 0.3172	\$ 0.3235	\$ 0.3300	\$ 0.3366	\$ 0.3433
Etiqueta	\$ 0.0507	\$ 0.0517	\$ 0.0527	\$ 0.0538	\$ 0.0549	\$ 0.0560	\$ 0.0571	\$ 0.0582	\$ 0.0594	\$ 0.0606	\$ 0.0618	\$ 0.0630	\$ 0.0643	\$ 0.0656	\$ 0.0669
Cinta de Seguridad	\$ 0.0106	\$ 0.0108	\$ 0.0110	\$ 0.0112	\$ 0.0114	\$ 0.0117	\$ 0.0119	\$ 0.0121	\$ 0.0124	\$ 0.0126	\$ 0.0129	\$ 0.0131	\$ 0.0134	\$ 0.0137	\$ 0.0139
COSTO TOTAL	\$ 1,62244	\$ 1,65449	\$ 1,66880	\$ 1,72171	\$ 1,75622	\$ 1,79133	\$ 1,82711	\$ 1,86371	\$ 1,90099	\$ 1,93990	\$ 1,97977	\$ 2,02173	\$ 2,06576	\$ 2,09988	\$ 2,1408

Anexo 5.11 Tabla de Costos Primos del Proyecto

Presupuesto de Costo Primo del Proyecto

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Materia Prima	\$ 46.630,87	\$ 57.076,19	\$ 59.090,98	\$ 61.176,89	\$ 63.336,43	\$ 65.572,21	\$ 67.886,91	\$ 70.283,31	\$ 72.764,31	\$ 75.332,89	\$ 77.992,15	\$ 80.745,27	\$ 83.595,58	\$ 86.546,50	\$ 89.601,59
Mano de obra directa	\$ 11.550,00	\$ 12.852,00	\$ 13.109,04	\$ 13.371,22	\$ 13.638,05	\$ 13.911,42	\$ 14.189,65	\$ 14.473,44	\$ 14.762,91	\$ 15.058,17	\$ 15.359,33	\$ 15.666,52	\$ 15.979,85	\$ 16.299,44	\$ 16.625,43
Materiales Indirectos	\$ 70.581,70	\$ 86.392,01	\$ 89.441,64	\$ 92.598,93	\$ 95.867,08	\$ 99.251,80	\$ 102.755,39	\$ 106.382,66	\$ 110.137,97	\$ 114.025,84	\$ 118.050,95	\$ 122.218,15	\$ 126.532,45	\$ 130.999,04	\$ 135.623,31
COSTO PRIMO	\$ 128.762,57	\$ 156.320,19	\$ 161.641,66	\$ 167.147,04	\$ 172.842,75	\$ 178.735,43	\$ 184.831,95	\$ 191.139,41	\$ 197.665,19	\$ 204.416,90	\$ 211.402,42	\$ 218.629,93	\$ 226.107,87	\$ 233.844,99	\$ 241.850,33
Unidades de producción	43.503,47	52.204,17	52.987,23	53.782,04	54.588,77	55.407,60	56.238,71	57.082,29	57.938,53	58.807,61	59.689,72	60.585,07	61.493,84	62.416,25	63.352,49
Costo Primo Unitario	\$ 2.9598	\$ 2.9944	\$ 3.0566	\$ 3.1079	\$ 3.1663	\$ 3.2258	\$ 3.2866	\$ 3.3485	\$ 3.4116	\$ 3.4760	\$ 3.5417	\$ 3.6086	\$ 3.6769	\$ 3.7465	\$ 3.8175

Anexo 5.12- Tabla del Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación del Proyecto

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Mano de Obra Indirecta	\$ 8.400,00	\$ 8.568,00	\$ 8.739,36	\$ 8.914,15	\$ 9.092,43	\$ 9.274,28	\$ 9.459,76	\$ 9.648,96	\$ 9.841,94	\$ 10.038,78	\$ 10.239,55	\$ 10.444,34	\$ 10.653,23	\$ 10.866,30	\$ 11.083,62
Supervisor	\$ 3.600,00	\$ 3.672,00	\$ 3.745,44	\$ 3.820,35	\$ 3.896,76	\$ 3.974,69	\$ 4.054,18	\$ 4.135,27	\$ 4.217,97	\$ 4.302,33	\$ 4.388,38	\$ 4.476,15	\$ 4.565,67	\$ 4.656,98	\$ 4.750,12
Jefe de Control de Calidad	\$ 4.800,00	\$ 4.896,00	\$ 4.993,92	\$ 5.093,80	\$ 5.195,67	\$ 5.299,59	\$ 5.405,58	\$ 5.513,69	\$ 5.623,97	\$ 5.736,44	\$ 5.851,17	\$ 5.968,20	\$ 6.087,56	\$ 6.209,31	\$ 6.333,50
Gastos Misceláneos de fabricación	\$ 1.234,58	\$ 1.259,28	\$ 1.284,46	\$ 1.310,15	\$ 1.336,35	\$ 1.363,08	\$ 1.390,34	\$ 1.418,15	\$ 1.446,51	\$ 1.475,44	\$ 1.504,95	\$ 1.535,05	\$ 1.565,75	\$ 1.597,07	\$ 1.629,01
Mantenimiento y Reparaciones	\$ 400,00	\$ 408,00	\$ 416,16	\$ 424,48	\$ 432,97	\$ 441,63	\$ 450,46	\$ 459,47	\$ 468,66	\$ 478,04	\$ 487,60	\$ 497,35	\$ 507,30	\$ 517,44	\$ 527,79
Aceites y Lubrificantes	\$ 360,00	\$ 367,20	\$ 374,54	\$ 382,03	\$ 389,68	\$ 397,47	\$ 405,42	\$ 413,53	\$ 421,80	\$ 430,23	\$ 438,84	\$ 447,61	\$ 456,57	\$ 465,70	\$ 475,01
Imprevistos	\$ 474,58	\$ 484,08	\$ 493,76	\$ 503,63	\$ 513,70	\$ 523,98	\$ 534,46	\$ 545,15	\$ 556,05	\$ 567,17	\$ 578,51	\$ 590,08	\$ 601,89	\$ 613,92	\$ 626,20
TOTAL	\$ 9.634,58	\$ 9.827,28	\$ 10.023,82	\$ 10.224,30	\$ 10.428,78	\$ 10.637,36	\$ 10.850,11	\$ 11.067,11	\$ 11.288,45	\$ 11.514,22	\$ 11.744,50	\$ 11.979,39	\$ 12.218,98	\$ 12.463,36	\$ 12.712,63
Unidades de producción	43.503,47	52.204,17	52.987,23	53.782,04	54.588,77	55.407,60	56.238,71	57.082,29	57.938,53	58.807,61	59.689,72	60.585,07	61.493,84	62.416,25	63.352,49
Gasto indirecto unitario	\$ 0,22147	\$ 0,1882	\$ 0,1892	\$ 0,1901	\$ 0,1910	\$ 0,1920	\$ 0,1929	\$ 0,1939	\$ 0,1948	\$ 0,1958	\$ 0,1968	\$ 0,1977	\$ 0,1987	\$ 0,1997	\$ 0,2007

Anexo 5.13- Tabla de Gastos de Administración

CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Sueldos y Salarios	\$ 20.400,00	\$ 20.808,00	\$ 21.224,16	\$ 21.648,64	\$ 22.081,62	\$ 22.523,25	\$ 22.973,71	\$ 23.433,19	\$ 23.901,85	\$ 24.379,89	\$ 24.867,49	\$ 25.364,84	\$ 25.872,13	\$ 26.389,51	\$ 26.917,37
Gerente	\$ 12.000,00	\$ 12.240,00	\$ 12.484,80	\$ 12.734,50	\$ 12.989,19	\$ 13.248,97	\$ 13.513,95	\$ 13.784,22	\$ 14.059,91	\$ 14.341,11	\$ 14.627,93	\$ 14.920,49	\$ 15.218,90	\$ 15.523,22	\$ 15.833,75
Administrativos	\$ 6.000,00	\$ 6.120,00	\$ 6.242,40	\$ 6.367,25	\$ 6.494,59	\$ 6.624,48	\$ 6.756,97	\$ 6.892,11	\$ 7.029,96	\$ 7.170,36	\$ 7.313,97	\$ 7.460,25	\$ 7.609,45	\$ 7.761,6	\$ 7.916,87
Secretaria	\$ 2.400,00	\$ 2.448,00	\$ 2.496,96	\$ 2.546,90	\$ 2.597,84	\$ 2.649,79	\$ 2.702,79	\$ 2.756,85	\$ 2.811,98	\$ 2.868,22	\$ 2.925,59	\$ 2.984,10	\$ 3.043,78	\$ 3.104,69	\$ 3.166,75
Suministros de Oficina	\$ 252,00	\$ 257,04	\$ 262,18	\$ 267,42	\$ 272,77	\$ 278,23	\$ 283,79	\$ 289,47	\$ 295,26	\$ 301,16	\$ 307,19	\$ 313,33	\$ 319,60	\$ 325,99	\$ 332,51
Agua Potable	\$ 144,00	\$ 146,88	\$ 149,82	\$ 152,81	\$ 155,87	\$ 158,99	\$ 162,17	\$ 165,41	\$ 168,72	\$ 172,09	\$ 175,54	\$ 179,05	\$ 182,63	\$ 186,27	\$ 190,00
Energia Elctrica	\$ 1.798,00	\$ 1.833,96	\$ 1.870,64	\$ 1.908,05	\$ 1.946,21	\$ 1.985,14	\$ 2.024,84	\$ 2.065,34	\$ 2.106,64	\$ 2.148,78	\$ 2.191,75	\$ 2.235,59	\$ 2.280,30	\$ 2.325,9	\$ 2.372,42
Comunicaciones	\$ 360,00	\$ 367,20	\$ 374,54	\$ 382,03	\$ 389,68	\$ 397,47	\$ 405,42	\$ 413,53	\$ 421,80	\$ 430,23	\$ 438,84	\$ 447,61	\$ 456,57	\$ 465,7	\$ 475,01
Alquileres	\$ 1.800,00	\$ 1.836,00	\$ 1.872,72	\$ 1.910,17	\$ 1.948,38	\$ 1.987,35	\$ 2.027,09	\$ 2.067,63	\$ 2.108,99	\$ 2.151,17	\$ 2.194,19	\$ 2.238,07	\$ 2.282,84	\$ 2.328,4	\$ 2.375,06
Imprevistos	\$ 189,83	\$ 193,63	\$ 197,50	\$ 201,45	\$ 205,48	\$ 209,59	\$ 213,78	\$ 218,06	\$ 222,42	\$ 226,87	\$ 231,41	\$ 236,03	\$ 240,75	\$ 245,5	\$ 250,48
Uniformes	\$ 400,00	\$ 408,00	\$ 416,16	\$ 424,48	\$ 432,97	\$ 441,63	\$ 450,46	\$ 459,47	\$ 468,66	\$ 478,04	\$ 487,60	\$ 497,35	\$ 507,30	\$ 517,4	\$ 527,79
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 25.343,83	\$ 25.850,71	\$ 26.367,72	\$ 26.895,08	\$ 27.432,98	\$ 27.981,64	\$ 28.541,27	\$ 29.112,10	\$ 29.694,34	\$ 30.288,23	\$ 30.893,99	\$ 31.511,87	\$ 32.142,1	\$ 32.784,9	\$ 33.440,65

Anexo 5.14- Anexo de Gastos por Ventas

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Sueldos y Salarios	\$18 480,00	\$23 745,60	\$24 220,51	\$24 704,92	\$25 199,02	\$25 703,00	\$26 217,06	\$26 741,40	\$27 276,23	\$27 821,75	\$28 378,19	\$28 945,75	\$29 524,67	\$30 115,16	\$30 717,47
Conductores de triciclo	\$14 400,00	\$19 584,00	\$19 975,68	\$20 375,19	\$20 782,70	\$21 198,35	\$21 622,32	\$22 054,76	\$22 495,86	\$22 945,78	\$23 404,69	\$23 872,79	\$24 350,24	\$24 837,25	\$25 333,99
Vendedores 2	\$4 080,00	\$4 161,60	\$4 244,83	\$4 329,73	\$4 416,32	\$4 504,65	\$4 594,74	\$4 686,64	\$4 780,37	\$4 875,98	\$4 973,50	\$5 072,97	\$5 174,43	\$5 277,92	\$5 383,47
Suministros de Oficina	\$ 72,00	\$ 73,44	\$ 74,91	\$ 76,41	\$ 77,94	\$ 79,49	\$ 81,08	\$ 82,71	\$ 84,36	\$ 86,05	\$ 87,77	\$ 89,52	\$ 91,31	\$ 93,14	\$ 95,00
Agua Potable	\$ 108,00	\$ 110,16	\$ 112,36	\$ 114,61	\$ 116,90	\$ 119,24	\$ 121,63	\$ 124,06	\$ 126,54	\$ 129,07	\$ 131,65	\$ 134,28	\$ 136,97	\$ 139,71	\$ 142,50
Energía Eléctrica	\$ 1 348,50	\$ 1 375,47	\$ 1 402,98	\$ 1 431,04	\$ 1 459,66	\$ 1 488,85	\$ 1 518,63	\$ 1 549,00	\$ 1 579,98	\$ 1 611,58	\$ 1 643,91	\$ 1 676,69	\$ 1 710,22	\$ 1 744,43	\$ 1 779,32
Comunicaciones	\$ 720,00	\$ 734,40	\$ 749,09	\$ 764,07	\$ 779,35	\$ 794,94	\$ 810,84	\$ 827,05	\$ 843,59	\$ 860,47	\$ 877,68	\$ 895,23	\$ 913,13	\$ 931,40	\$ 950,02
Alquileres	\$ 1 800,00	\$ 1 836,00	\$ 1 872,72	\$ 1 910,17	\$ 1 948,38	\$ 1 987,35	\$ 2 027,09	\$ 2 067,63	\$ 2 108,99	\$ 2 151,17	\$ 2 194,19	\$ 2 238,07	\$ 2 282,84	\$ 2 328,49	\$ 2 375,06
Imprevistos	\$ 142,38	\$ 145,22	\$ 148,13	\$ 151,09	\$ 154,11	\$ 157,19	\$ 160,34	\$ 163,54	\$ 166,82	\$ 170,15	\$ 173,55	\$ 177,03	\$ 180,57	\$ 184,18	\$ 187,86
Bonificación por logro objetivos	\$2 634,87	\$3 209,28	\$3 322,57	\$3 439,85	\$3 561,28	\$3 686,99	\$3 817,14	\$3 951,89	\$4 091,39	\$4 235,82	\$4 385,34	\$4 540,14	\$4 700,41	\$4 866,33	\$5 038,11
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$25 305,75	\$31 229,57	\$31 903,26	\$32 592,16	\$33 296,64	\$34 017,06	\$34 753,81	\$35 507,29	\$36 277,90	\$37 066,05	\$37 872,18	\$38 696,72	\$39 540,12	\$40 402,84	\$41 285,35

Anexo 5.15- Tabla de Gastos por Distribución

CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Salarios y Salarios															
Bodegueros	\$9,600.00	\$9,792.00	\$9,987.84	\$10,187.60	\$10,391.35	\$10,599.18	\$10,811.16	\$11,027.38	\$11,247.93	\$11,472.89	\$11,702.35	\$11,936.39	\$12,175.12	\$12,418.62	\$12,667.00
	\$36.00	\$36.72	\$37.45	\$38.20	\$38.97	\$39.75	\$40.54	\$41.35	\$42.18	\$43.02	\$43.88	\$44.76	\$45.66	\$46.57	\$47.50
Suministros de Oficina	\$108.00	\$110.16	\$112.36	\$114.61	\$116.90	\$119.24	\$121.63	\$124.06	\$126.54	\$129.07	\$131.65	\$134.28	\$136.97	\$139.71	\$142.50
Agua Potable	\$1,348.50	\$1,375.47	\$1,402.98	\$1,431.04	\$1,459.66	\$1,488.85	\$1,518.63	\$1,549.00	\$1,579.98	\$1,611.58	\$1,643.81	\$1,676.69	\$1,710.22	\$1,744.43	\$1,779.32
Energía Eléctrica	\$1,200.00	\$1,224.00	\$1,248.85	\$1,273.34	\$1,298.49	\$1,324.29	\$1,350.74	\$1,377.84	\$1,405.60	\$1,434.11	\$1,463.35	\$1,493.34	\$1,524.09	\$1,555.59	\$1,587.84
Comunicaciones	\$3,600.00	\$3,672.00	\$3,745.44	\$3,820.35	\$3,896.76	\$3,974.69	\$4,054.18	\$4,135.27	\$4,217.97	\$4,302.33	\$4,388.38	\$4,476.15	\$4,565.67	\$4,656.98	\$4,750.12
Alquileres	\$142.38	\$145.22	\$148.13	\$151.09	\$154.11	\$157.19	\$160.34	\$163.54	\$166.82	\$170.15	\$173.55	\$177.03	\$180.57	\$184.18	\$187.86
Imprevistos	\$1,920.00	\$1,958.40	\$1,997.57	\$2,037.52	\$2,078.27	\$2,119.84	\$2,162.23	\$2,205.48	\$2,249.59	\$2,294.58	\$2,340.47	\$2,387.28	\$2,435.02	\$2,483.72	\$2,533.40
Combustible (Diesel)	\$480.00	\$489.60	\$499.39	\$509.38	\$519.57	\$529.96	\$540.56	\$551.37	\$562.40	\$573.64	\$585.12	\$596.82	\$608.75	\$620.93	\$633.35
Mantenimiento de Vehículos y tracción															
TOTAL GASTOS DE DISTRIBUCIÓN	\$17,354.88	\$17,701.97	\$18,056.01	\$18,417.13	\$18,785.47	\$19,161.18	\$19,544.41	\$19,935.30	\$20,334.00	\$20,740.68	\$21,155.50	\$21,578.61	\$21,401.42	\$22,450.38	\$22,899.39

Anexo 5.17- Tabla de Presupuestos de Ingresos y Costos

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Ingreso por Ventas	\$274.877,02	\$336.449,47	\$348.326,14	\$360.622,05	\$373.352,01	\$386.331,34	\$400.175,89	\$414.302,10	\$428.926,97	\$444.068,09	\$459.743,69	\$475.972,64	\$492.774,48	\$510.169,42	\$528.178,40
Costo de Artículos vendidos	\$138.397,16	\$166.147,47	\$171.665,48	\$177.371,34	\$183.271,53	\$189.372,79	\$195.682,05	\$202.206,52	\$208.953,64	\$214.931,12	\$223.146,93	\$230.609,33	\$238.326,85	\$246.308,35	\$254.562,96
Utilidad Bruta	\$136.479,86	\$170.302,01	\$176.660,66	\$183.250,71	\$190.080,48	\$197.158,55	\$204.493,84	\$212.095,58	\$219.973,33	\$228.136,97	\$236.596,76	\$245.363,32	\$254.447,63	\$263.861,07	\$273.615,43
Unidades de producción	43.403,47	52.204,17	52.987,23	53.782,04	54.588,77	55.407,60	56.238,71	57.082,29	57.938,53	58.807,61	59.689,72	60.585,07	61.493,14	62.416,25	63.352,49
Costo de venta unitario	\$3.1813	\$3.1826	\$3.2398	\$3.2980	\$3.3573	\$3.4178	\$3.4795	\$3.5424	\$3.6065	\$3.6718	\$3.7384	\$3.8064	\$3.8756	\$3.9462	\$4.0182
Costo de Publicidad y apoyo a la marca	\$13.500,00	\$9.600,00	\$7.200,00	\$5.400,00	\$4.050,00	\$3.840,00	\$3.916,80	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14	\$3.995,14
Gastos de Administración	\$25.343,83	\$25.850,71	\$26.367,72	\$26.895,08	\$27.432,98	\$27.981,64	\$28.541,27	\$29.112,10	\$29.694,34	\$30.288,23	\$30.893,99	\$31.511,87	\$32.142,11	\$32.784,95	\$33.440,65
Gastos de Ventas y Mercadeo	\$25.305,75	\$31.229,57	\$31.903,26	\$32.592,16	\$33.296,64	\$34.017,06	\$34.753,81	\$35.507,29	\$36.277,90	\$37.066,05	\$37.872,18	\$38.696,72	\$39.540,12	\$40.402,84	\$41.285,35
Gasto de Distribución y Logística	\$17.354,88	\$17.701,97	\$18.056,01	\$18.417,13	\$18.785,47	\$19.161,18	\$19.544,41	\$19.935,30	\$20.334,00	\$20.740,68	\$21.155,50	\$21.578,61	\$22.010,18	\$22.450,38	\$22.899,39
Total de Gastos operacionales	\$81.504,46	\$84.382,25	\$83.527,00	\$83.304,37	\$83.565,09	\$84.999,88	\$86.756,29	\$88.549,82	\$90.301,38	\$92.090,10	\$93.916,81	\$95.782,33	\$97.687,54	\$99.633,31	\$101.620,53
Flujo Operacional	\$54.975,40	\$85.919,75	\$93.133,66	\$99.946,34	\$106.515,38	\$112.158,67	\$117.737,55	\$123.545,76	\$129.671,95	\$136.046,87	\$142.679,96	\$149.580,98	\$156.760,08	\$164.227,76	\$171.994,91
Precio de venta unitario	\$6.32	\$6.44	\$6.57	\$6.71	\$6.84	\$6.98	\$7.12	\$7.26	\$7.40	\$7.55	\$7.70	\$7.86	\$8.01	\$8.17	\$8.34
Costo Total Unitario	\$5.05	\$4.80	\$4.82	\$4.85	\$4.89	\$4.95	\$5.02	\$5.09	\$5.17	\$5.24	\$5.31	\$5.39	\$5.46	\$5.54	\$5.62
Margen de ganancia unitario	20,00%	25,54%	26,74%	27,71%	28,53%	29,02%	29,43%	29,82%	30,23%	30,64%	31,03%	31,43%	31,81%	32,19%	32,56%

Anexo 6.1- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	
Beneficio	Ventas		\$ 74,877.02	\$ 316,449.47	\$ 349,326.14	\$ 360,622.05	\$ 373,352.01	\$ 386,531.34	\$ 400,175.89	\$ 414,302.10	\$ 428,926.97	\$ 444,068.09	\$ 459,743.69	\$ 475,972.64	\$ 492,774.48	\$ 510,169.42	\$ 528,178.40	
	(-) Valor de Salvamento		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 8,353.00	\$ 612.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 624.24	\$ 8,320.06	\$ 0.00	\$ 636.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 21,939.92
	Total de Beneficios		\$ 74,877.02	\$ 316,449.47	\$ 348,826.14	\$ 360,622.05	\$ 381,705.01	\$ 387,143.34	\$ 400,175.89	\$ 414,302.10	\$ 429,551.21	\$ 452,588.15	\$ 452,588.15	\$ 459,743.69	\$ 476,609.37	\$ 492,774.48	\$ 510,169.42	\$ 550,118.32
	Beneficio por año (CAUE)		\$ 373,724.18	\$ 27,487.71	\$ 3,364.49	\$ 1,483.26	\$ 5,606.22	\$ 3,733.52	\$ 3,865.31	\$ 4,001.76	\$ 4,143.02	\$ 4,289.27	\$ 4,440.68	\$ 4,597.44	\$ 4,759.73	\$ 4,927.74	\$ 5,101.69	\$ 5,281.78
Debenficio	Gastos Financieros		\$ 9,872.05	\$ 9,224.77	\$ 8,508.64	\$ 7,716.35	\$ 6,839.80	\$ 5,870.02	\$ 4,797.09	\$ 3,610.05	\$ 2,296.76	\$ 843.79						
	15% de participación de empleados		\$ 3,904.18	\$ 8,150.56	\$ 9,322.25	\$ 10,426.55	\$ 11,524.30	\$ 12,481.08	\$ 13,453.33	\$ 14,483.43	\$ 15,577.41	\$ 16,723.76	\$ 17,898.07	\$ 18,818.88	\$ 19,807.36	\$ 20,961.41	\$ 22,099.47	
	25% Impuesto a la renta		\$ 4,964.25	\$ 11,546.63	\$ 13,206.51	\$ 14,770.95	\$ 16,226.09	\$ 17,681.54	\$ 19,061.72	\$ 20,318.19	\$ 22,008.00	\$ 23,694.83	\$ 25,228.09	\$ 26,600.08	\$ 28,145.42	\$ 29,695.34	\$ 31,307.59	
	(-) Amortización al Capital (enclavamiento)		\$ 6,985.89	\$ 6,733.17	\$ 7,449.29	\$ 8,241.58	\$ 9,118.13	\$ 10,087.91	\$ 11,160.84	\$ 12,347.88	\$ 13,661.17	\$ 15,114.14	\$ 15,114.14	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Total de Debenficios		\$ 27,175.13	\$ 39,019.62	\$ 49,969.97	\$ 44,969.97	\$ 47,941.66	\$ 49,985.87	\$ 49,985.87	\$ 52,476.74	\$ 55,102.57	\$ 57,892.61	\$ 60,819.21	\$ 47,633.60	\$ 50,238.68	\$ 52,940.52	\$ 55,738.45	\$ 58,688.84	
Costo	Debenficio por año (CAUE)		\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	\$ 44,338.38	
	(-) Costo de Artículos vendidos		\$ 138,397.16	\$ 166,147.47	\$ 171,665.48	\$ 177,371.24	\$ 183,271.53	\$ 189,372.79	\$ 195,682.05	\$ 202,206.52	\$ 208,933.64	\$ 208,933.64	\$ 215,931.12	\$ 223,146.93	\$ 230,609.23	\$ 238,326.83	\$ 246,308.35	\$ 254,567.96
	Total de Gastos operacionales		\$ 81,504.46	\$ 84,382.25	\$ 83,527.00	\$ 83,304.37	\$ 83,565.09	\$ 84,999.88	\$ 86,756.29	\$ 88,749.82	\$ 90,301.38	\$ 92,001.38	\$ 92,090.10	\$ 93,916.81	\$ 95,782.33	\$ 97,687.54	\$ 99,633.31	\$ 101,620.53
	Inversiones		\$ 172,970.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,745.44	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,820.52	\$ 3,820.52	\$ 3,820.52	\$ 0.00	\$ 3,896.76	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Total de Costos		\$ 172,970.00	\$ 219,901.65	\$ 210,529.72	\$ 218,864.48	\$ 260,675.71	\$ 301,547.23	\$ 278,118.11	\$ 287,438.34	\$ 290,756.34	\$ 303,075.36	\$ 343,426.03	\$ 317,063.73	\$ 330,288.42	\$ 336,014.40	\$ 345,941.66	\$ 356,183.49	
Costo por año (CAUE)		\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	\$ 307,228.64	

Beneficio por año	\$ 373,724.18
Debenficio por año	\$ 44,538.35
Costo por año	\$ 307,228.64

Anexo 6.3- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo, Escenario 1

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Beneficio	Ventas	\$281,133,17	\$319,627,00	\$330,909,83	\$342,990,96	\$354,694,41	\$367,204,77	\$380,167,10	\$393,967,00	\$407,460,62	\$421,864,68	\$436,796,51	\$452,174,01	\$468,135,75	\$484,660,95	\$501,769,46	
	(-) Valor de Salvamento	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 0,00	\$ 8,353,00	\$ 612,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 624,24	\$ 6,520,06	\$ 536,72	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 21,939,92
	Total de Beneficios	\$ 281,133,17	\$ 319,627,00	\$ 331,409,83	\$ 342,990,96	\$ 363,037,41	\$ 367,819,77	\$ 380,167,10	\$ 393,967,00	\$ 408,104,86	\$ 430,384,74	\$ 452,810,74	\$ 462,810,74	\$ 468,135,75	\$ 484,660,95	\$ 523,709,40	
	Beneficios por año (CAUE)	\$ 355,116,79	\$ 3,196,27	\$ 3,306,10	\$ 3,425,91	\$ 3,546,64	\$ 3,672,05	\$ 3,801,67	\$ 3,935,87	\$ 4,074,81	\$ 4,216,65	\$ 4,367,57	\$ 4,521,74	\$ 4,681,36	\$ 4,846,61	\$ 5,017,69	
Desbeneficio	Gastos Financieros	\$ 9,972,05	\$ 9,224,71	\$ 8,506,64	\$ 7,718,35	\$ 6,839,80	\$ 5,870,02	\$ 4,787,08	\$ 3,610,05	\$ 2,296,76	\$ 843,79	\$ 843,79	\$ 15,284,78	\$ 16,208,50	\$ 17,173,41	\$ 18,177,75	
	15% de participación de empleados	\$ 1,463,22	\$ 0,662,43	\$ 0,735,93	\$ 7,748,94	\$ 6,762,16	\$ 9,811,09	\$ 10,484,02	\$ 11,407,23	\$ 12,892,63	\$ 13,428,56	\$ 14,394,47	\$ 15,284,78	\$ 16,208,50	\$ 17,173,41	\$ 18,177,75	
	20% impuesto a la renta	\$ 2,072,69	\$ 5,007,60	\$ 9,542,57	\$ 10,977,66	\$ 12,386,89	\$ 13,815,71	\$ 14,852,37	\$ 16,160,25	\$ 17,556,22	\$ 19,023,79	\$ 20,392,17	\$ 21,653,44	\$ 22,962,05	\$ 24,328,99	\$ 25,751,61	
	(-) Amortización al Capital (endeudamiento)	\$ 6,086,89	\$ 6,733,17	\$ 7,449,29	\$ 8,241,58	\$ 9,118,13	\$ 10,087,91	\$ 11,160,84	\$ 12,347,88	\$ 13,661,17	\$ 15,114,14	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Total de Desbeneficios	\$ 22,105,37	\$ 32,814,23	\$ 36,546,53	\$ 38,110,44	\$ 40,655,83	\$ 42,655,78	\$ 44,095,99	\$ 47,461,28	\$ 49,981,59	\$ 52,628,92	\$ 55,154,20	\$ 41,559,96	\$ 43,851,91	\$ 46,349,01	\$ 48,947,29		
Costo	Desbeneficios por año (CAUE)	\$ 37,694,56	\$ 166,147,47	\$ 171,666,48	\$ 177,371,34	\$ 183,271,53	\$ 189,372,79	\$ 195,682,05	\$ 202,206,02	\$ 208,953,64	\$ 215,931,12	\$ 223,146,93	\$ 230,598,33	\$ 238,326,85	\$ 246,303,35	\$ 254,562,96	
	(-) Costo de Artículos vendidos	\$ 138,397,16	\$ 84,342,25	\$ 83,527,00	\$ 83,304,37	\$ 83,566,09	\$ 84,699,88	\$ 86,756,29	\$ 88,549,82	\$ 90,301,36	\$ 92,080,10	\$ 93,916,61	\$ 95,782,33	\$ 97,687,54	\$ 99,633,31	\$ 101,620,53	
	Total de Gastos operacionales	\$ 81,504,46	\$ 0,00	\$ 3,672,00	\$ 0,00	\$ 34,710,60	\$ 3,745,44	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3,620,35	\$ 35,404,61	\$ 0,00	\$ 3,895,76	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	Inversiones	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Total de Costos	\$ 172,970,00	\$ 250,629,72	\$ 258,864,48	\$ 260,675,71	\$ 301,547,23	\$ 278,118,11	\$ 282,438,34	\$ 290,756,34	\$ 303,075,36	\$ 343,426,03	\$ 317,063,73	\$ 330,386,42	\$ 336,014,40	\$ 346,941,66	\$ 356,183,49		
Costo por año (CAUE)	\$ 307,226,64	\$ 355,116,79	\$ 376,904,66	\$ 397,694,66	\$ 418,484,66	\$ 439,274,66	\$ 460,064,66	\$ 480,854,66	\$ 501,644,66	\$ 522,434,66	\$ 543,224,66	\$ 564,014,66	\$ 584,804,66	\$ 605,594,66	\$ 626,384,66		
Beneficio por año	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	\$ 355,116,79	
Desbeneficio por año	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	\$ 37,694,56	
Costo por año	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	\$ 307,226,64	

Beneficio por año	\$ 355,116,79
Desbeneficio por año	\$ 37,694,56
Costo por año	\$ 307,226,64

Anexo 6.5- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo. Escenario 2

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	
Beneficio	Ventas		\$263,487.48	\$320,927.75	\$332,256.80	\$343,985.15	\$358,127.83	\$369,899.14	\$381,714.22	\$395,988.74	\$409,138.90	\$423,581.50	\$438,533.93	\$454,014.18	\$470,040.88	\$486,633.32	
	(-) Valor de Salvamento		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 8,353.00	\$ 612.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 624.24	\$ 8,520.08	\$ 0.00	\$ 630.72	\$ 0.00	\$ 0.00	
	Total de Beneficios		\$263,487.48	\$320,927.75	\$332,756.80	\$343,985.15	\$366,480.83	\$369,311.14	\$381,714.22	\$381,714.22	\$396,168.74	\$409,763.14	\$432,101.56	\$438,533.93	\$454,650.90	\$470,040.88	\$486,633.32
	Beneficios por año (CAUE)		\$ 356,765.19														
Desbeneficio	(-) Devoluciones por ventas	1%	\$2,634.87	\$3,209.28	\$3,322.67	\$3,459.95	\$3,661.26	\$3,888.99	\$3,817.14	\$3,951.90	\$4,091.39	\$4,235.62	\$4,385.34	\$4,540.14	\$4,700.41	\$4,866.33	
	Gastos Financieros		\$ 9,872.06	\$ 9,224.77	\$ 8,508.64	\$ 7,716.35	\$ 6,839.80	\$ 5,870.02	\$ 4,797.09	\$ 3,610.05	\$ 2,298.76	\$ 943.79	\$ 643.79	\$ 355.34	\$ 187.54	\$ 89.54	\$ 44.77
	15% de participación de empleados		\$ 774.85	\$ 4,598.49	\$ 6,648.42	\$ 8,825.69	\$ 7,591.97	\$ 6,412.71	\$ 5,246.16	\$ 4,102.64	\$ 3,000.00	\$ 1,971.73	\$ 1,084.02	\$ 684.81	\$ 382.47	\$ 203.96	\$ 108.99
	25% impuesto a la renta		\$ 1,097.71	\$ 8,516.93	\$ 8,001.93	\$ 9,388.99	\$ 10,755.28	\$ 11,918.00	\$ 13,098.72	\$ 14,348.77	\$ 15,684.95	\$ 17,090.34	\$ 18,564.15	\$ 19,990.34	\$ 21,380.62	\$ 22,726.90	
	(-) Amortización al Capital (endeudamiento)		\$ 6,095.89	\$ 6,733.17	\$ 7,449.29	\$ 8,241.06	\$ 9,118.13	\$ 10,087.91	\$ 11,160.84	\$ 12,347.95	\$ 13,651.17	\$ 15,114.14	\$ 16,744.14	\$ 18,454.14	\$ 20,244.14	\$ 22,114.14	\$ 24,064.14
	Total de Desbeneficios		\$20,465.37	\$30,282.63	\$32,830.85	\$35,409.87	\$37,896.48	\$39,975.63	\$42,119.95	\$42,119.95	\$44,387.13	\$46,808.01	\$49,344.46	\$51,985.31	\$54,734.99	\$57,589.62	\$60,549.33
	Desbeneficios por año (CAUE)		\$34,989.59														
	Costo	(-) Costo de Artículos vendidos		\$145,317.02	\$174,454.84	\$180,248.75	\$186,239.00	\$192,436.11	\$198,841.43	\$205,469.15	\$212,316.86	\$219,401.32	\$226,721.67	\$234,284.27	\$242,139.79	\$250,243.19	\$258,593.77
		Total de Gastos operacionales		\$81,504.46	\$94,382.25	\$83,027.00	\$83,304.37	\$83,565.09	\$84,999.68	\$86,756.29	\$88,749.82	\$90,301.36	\$92,000.10	\$93,916.81	\$95,782.33	\$97,687.54	\$99,633.31
		Inversiones		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,672.00	\$ 0.00	\$ 4,710.80	\$ 3,745.44	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,820.35	\$ 3,604.81	\$ 0.00	\$ 3,898.76	\$ 0.00	\$ 0.00
Total de Costos			\$226,821.47	\$268,837.09	\$267,447.75	\$269,544.26	\$280,712.00	\$287,586.75	\$292,225.44	\$294,219.04	\$300,866.96	\$311,523.03	\$314,221.76	\$314,818.68	\$317,930.74	\$322,227.07	
Costo por año (CAUE)			\$316,368.01														

Beneficio por año	\$ 356,765.19
Desbeneficio por año	\$34,989.59
Costo por año	\$ 316,368.01

Anexo 6.6- Tabla de Estado de Pérdidas y Ganancias. Escenario 3

Precio de venta disminuye en 3,5% anual

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Ventas	\$ 2,652,256.32	\$ 3,246,754.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74
(-) Devoluciones por ventas	\$ 2,652,256.32	\$ 3,246,754.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74	\$ 3,324,675.74
Ventas Netas	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(-) Costo de Artículos vendidos	\$ 138,897.16	\$ 166,147.47	\$ 171,665.68	\$ 177,171.54	\$ 183,271.57	\$ 189,372.79	\$ 195,482.05	\$ 202,206.92	\$ 208,953.64	\$ 216,311.93	\$ 224,186.93	\$ 232,196.93	\$ 240,466.46	\$ 248,999.33	\$ 257,806.85	\$ 266,902.96
Utilidad Bruta	\$ 1,244,206.60	\$ 1,555,279.54	\$ 1,611,079.90	\$ 1,677,148.94	\$ 1,731,404.17	\$ 1,784,302.95	\$ 1,836,293.69	\$ 1,887,493.79	\$ 1,937,921.82	\$ 1,987,663.81	\$ 2,036,853.81	\$ 2,085,591.81	\$ 2,133,888.81	\$ 2,181,745.24	\$ 2,229,162.89	\$ 2,276,150.78
Gastos Operacionales																
Gasto de Publicidad	\$ 13,500.00	\$ 9,600.00	\$ 7,200.00	\$ 5,400.00	\$ 4,050.00	\$ 3,040.00	\$ 2,280.00	\$ 1,710.00	\$ 1,280.00	\$ 960.00	\$ 720.00	\$ 540.00	\$ 405.00	\$ 304.00	\$ 228.00	\$ 171.00
Gasto de Administración	\$ 25,343.83	\$ 25,850.71	\$ 26,367.72	\$ 26,885.08	\$ 27,402.98	\$ 27,921.44	\$ 28,440.46	\$ 28,960.04	\$ 29,480.18	\$ 29,999.89	\$ 30,519.16	\$ 31,038.00	\$ 31,556.42	\$ 32,074.41	\$ 32,591.97	\$ 33,109.11
Gastos de Ventas y Mercado	\$ 25,305.75	\$ 31,229.57	\$ 31,903.26	\$ 32,992.16	\$ 33,296.64	\$ 34,017.06	\$ 34,753.81	\$ 35,507.29	\$ 36,277.90	\$ 37,065.05	\$ 37,869.27	\$ 38,690.18	\$ 39,527.41	\$ 40,381.52	\$ 41,252.16	\$ 42,139.00
Gasto de Distribución y Logística	\$ 17,354.88	\$ 17,701.97	\$ 18,056.01	\$ 18,417.13	\$ 18,784.47	\$ 19,157.04	\$ 19,540.84	\$ 19,935.30	\$ 20,340.00	\$ 20,755.50	\$ 21,182.40	\$ 21,620.30	\$ 22,069.00	\$ 22,528.20	\$ 23,000.00	\$ 23,480.00
Total de Gastos operacionales	\$ 61,504.46	\$ 84,380.25	\$ 83,527.00	\$ 83,904.37	\$ 84,563.09	\$ 85,437.54	\$ 86,529.94	\$ 87,840.82	\$ 89,377.29	\$ 91,142.39	\$ 93,142.39	\$ 95,388.81	\$ 97,888.81	\$ 100,645.24	\$ 103,666.81	\$ 106,958.81
Utilidad Operacional	\$ 42,902.15	\$ 70,897.28	\$ 77,552.90	\$ 83,944.56	\$ 89,841.08	\$ 95,935.41	\$ 102,224.75	\$ 108,652.97	\$ 115,244.53	\$ 122,001.42	\$ 128,961.42	\$ 136,132.92	\$ 143,524.03	\$ 151,145.60	\$ 159,006.08	\$ 167,121.97
Gastos Financieros	\$ 9,872.05	\$ 9,224.77	\$ 8,508.64	\$ 7,716.35	\$ 6,839.80	\$ 5,870.02	\$ 4,797.09	\$ 3,610.05	\$ 2,296.76	\$ 843.79						
Gastos No Enajenables	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40
Depreciación	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73	\$ 14,128.73
Amortización	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67	\$ 4,864.67
Utilidad antes de Participación de empleados	\$ 13,836.70	\$ 42,679.12	\$ 50,078.86	\$ 57,014.81	\$ 63,892.02	\$ 69,813.92	\$ 75,836.10	\$ 82,206.62	\$ 89,987.09	\$ 96,116.12	\$ 102,790.32	\$ 108,966.73	\$ 115,374.40	\$ 122,065.39	\$ 129,028.44	\$ 136,276.64
15% de participación de empleados	\$ 2,075.50	\$ 6,401.87	\$ 7,511.83	\$ 8,552.22	\$ 9,583.80	\$ 10,472.09	\$ 11,375.41	\$ 12,330.09	\$ 13,348.06	\$ 14,417.72	\$ 15,448.55	\$ 16,345.01	\$ 17,306.16	\$ 18,309.81	\$ 19,354.27	\$ 20,440.51
Utilidad antes de Impuestos	\$ 11,761.19	\$ 36,277.25	\$ 42,567.03	\$ 48,462.59	\$ 54,308.21	\$ 59,341.83	\$ 64,460.68	\$ 69,877.02	\$ 75,639.03	\$ 81,700.41	\$ 87,341.77	\$ 92,621.72	\$ 98,068.24	\$ 103,755.58	\$ 109,674.18	\$ 115,836.13
25% Impuesto a la renta	\$ 2,940.30	\$ 9,069.31	\$ 10,641.76	\$ 12,115.65	\$ 13,577.05	\$ 14,835.46	\$ 16,115.17	\$ 17,467.63	\$ 18,909.76	\$ 20,425.10	\$ 21,892.94	\$ 23,155.43	\$ 24,517.06	\$ 25,938.00	\$ 27,418.56	\$ 28,959.67
Pago Neto	\$ 8,820.90	\$ 27,207.94	\$ 31,925.27	\$ 36,346.94	\$ 40,731.16	\$ 44,506.37	\$ 48,345.51	\$ 52,409.39	\$ 56,729.27	\$ 61,275.30	\$ 65,528.83	\$ 69,466.29	\$ 73,551.18	\$ 77,816.69	\$ 82,255.63	\$ 86,876.46
Inversiones	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Tasas	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Manutención	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Equipos de Oficina	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Vehículos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Equipos de Computación	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Otros	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(+) Gastos No Enajenables	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40	\$ 18,993.40
(-) Valor de Salvamento	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(-) Amortización al Capital (endendamiento)	\$ 6,085.89	\$ 6,733.17	\$ 7,449.29	\$ 8,241.98	\$ 9,118.13	\$ 10,087.91	\$ 11,160.84	\$ 12,347.88	\$ 13,661.17	\$ 15,114.14	\$ 16,723.81	\$ 18,494.48	\$ 20,434.81	\$ 22,564.48	\$ 24,904.00	\$ 27,472.00
Pago de Disponible	\$ 21,728.41	\$ 39,468.17	\$ 47,376.56	\$ 55,598.92	\$ 64,149.29	\$ 73,034.33	\$ 82,266.35	\$ 91,857.42	\$ 101,806.65	\$ 112,125.44	\$ 122,829.68	\$ 133,927.49	\$ 145,429.67	\$ 157,347.19	\$ 169,691.67	\$ 182,483.06
Flujo de Caja	\$ 17,970.00	\$ 37,052.08	\$ 44,558.23	\$ 52,268.46	\$ 60,266.41	\$ 68,567.84	\$ 77,172.87	\$ 86,092.61	\$ 95,336.34	\$ 104,915.12	\$ 114,839.05	\$ 125,117.21	\$ 135,760.81	\$ 146,780.07	\$ 158,187.14	\$ 170,003.14
Flujo de Disponible	\$ 17,970.00	\$ 37,052.08	\$ 44,558.23	\$ 52,268.46	\$ 60,266.41	\$ 68,567.84	\$ 77,172.87	\$ 86,092.61	\$ 95,336.34	\$ 104,915.12	\$ 114,839.05	\$ 125,117.21	\$ 135,760.81	\$ 146,780.07	\$ 158,187.14	\$ 170,003.14
FMAR																
FIN																
TR																
CAJE																
CORTO CAPITALIZADO																

FMAR	
FIN	17.30%
TR	\$ 7,047.21
CAJE	\$ 25,929%
CORTO CAPITALIZADO	\$ 13,716.67
	\$ 1,045

Anexo 6.7- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo. Escenario 3

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	
Beneficio	Ventas		\$285,256.32	\$324,673.74	\$336,134.72	\$348,000.28	\$360,284.69	\$373,002.74	\$386,169.74	\$399,801.53	\$413,914.52	\$428,525.70	\$443,652.66	\$459,313.60	\$475,527.37	\$492,313.49	
	(-) Valor de Salvamento		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 8,353.00	\$ 212.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 5,520.06	\$ 0.00	\$ 636.72	\$ 0.00	\$ 0.00	
	Total de Beneficios		\$ 285,256.32	\$ 324,673.74	\$ 336,634.72	\$ 348,000.28	\$ 368,637.69	\$ 381,990.69	\$ 393,790.74	\$ 406,169.74	\$ 419,801.53	\$ 434,434.58	\$ 449,172.66	\$ 465,950.33	\$ 482,527.37	\$ 492,313.49	
	Beneficios por año (CAUE)		\$ 360,699.01														
Desbeneficio	(-) Depreciaciones por ventas		\$ 2,652.56	\$ 3,246.74	\$ 3,361.35	\$ 3,480.00	\$ 3,602.85	\$ 3,730.03	\$ 3,861.70	\$ 3,998.02	\$ 4,139.15	\$ 4,285.26	\$ 4,436.53	\$ 4,593.14	\$ 4,755.27	\$ 4,923.13	
	Gastos Financieros		\$ 9,872.05	\$ 9,224.77	\$ 8,508.64	\$ 7,763.35	\$ 6,999.60	\$ 6,170.02	\$ 5,279.09	\$ 4,330.05	\$ 3,330.09	\$ 2,286.70	\$ 1,203.79	\$ 93.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
	15% de participación de empleados		\$ 2,075.50	\$ 6,401.87	\$ 7,511.83	\$ 8,552.22	\$ 9,583.80	\$ 10,472.09	\$ 11,375.41	\$ 12,330.09	\$ 13,348.06	\$ 14,417.72	\$ 15,418.55	\$ 16,345.01	\$ 17,306.16	\$ 18,309.81	
	25% impuesto a la renta		\$ 2,940.30	\$ 9,069.31	\$ 10,641.75	\$ 12,115.65	\$ 13,577.95	\$ 14,836.46	\$ 16,115.17	\$ 17,467.63	\$ 18,909.76	\$ 20,426.10	\$ 21,842.94	\$ 23,255.43	\$ 24,617.06	\$ 25,938.90	
	(-) Amortización al Capital (rendimiento)		\$ 6,085.63	\$ 6,733.17	\$ 7,449.29	\$ 8,241.30	\$ 9,118.13	\$ 10,081.91	\$ 11,160.64	\$ 12,347.56	\$ 13,661.17	\$ 15,114.14	\$ 16,714.14	\$ 18,466.02	\$ 20,370.00	\$ 22,426.00	\$ 24,636.00
	Total de Desbeneficios		\$ 23,626.30	\$ 34,675.85	\$ 37,472.86	\$ 40,105.60	\$ 42,721.63	\$ 44,992.50	\$ 47,310.21	\$ 49,753.67	\$ 52,354.90	\$ 55,086.01	\$ 57,946.02	\$ 60,933.57	\$ 64,057.49	\$ 67,317.84	
	Desbeneficios por año (CAUE)		\$ 39,753.70														
	Costo	(-) Costo de Activos vendidos		\$138,387.16	\$166,147.47	\$171,665.48	\$177,371.34	\$183,271.63	\$189,372.79	\$195,682.05	\$202,206.62	\$208,953.64	\$215,931.12	\$223,145.93	\$230,609.33	\$238,326.85	\$246,308.37
		Total de Gastos operacionales		\$81,504.46	\$84,382.25	\$87,527.00	\$91,043.37	\$94,959.09	\$99,299.95	\$104,099.59	\$109,387.29	\$115,194.82	\$121,562.30	\$128,520.61	\$136,109.33	\$144,369.24	\$153,331.71
		Inversiones		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,672.00	\$ 0.00	\$ 34,710.60	\$ 3,745.44	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,620.35	\$ 3,354,04.81	\$ 0.00	\$ 3,896.76	\$ 0.00
Total de Costos			\$ 219,901.62	\$ 250,529.72	\$ 258,864.48	\$ 268,414.71	\$ 281,941.32	\$ 294,621.54	\$ 307,472.33	\$ 320,489.34	\$ 333,750.51	\$ 347,495.29	\$ 361,742.64	\$ 376,535.26	\$ 391,895.84	\$ 407,768.56	
Costo por año (CAUE)			\$ 307,226.64														

Beneficio por año	\$ 360,699.01
Desbeneficio por año	\$ 39,753.70
Costo por año	\$ 307,228.64

Anexo 6.9.- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo. Escenario 4

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	
Beneficio	Ventas	\$ 274.877,02	\$ 336.449,47	\$ 348.306,14	\$ 360.822,05	\$ 373.352,01	\$ 386.531,34	\$ 400.175,89	\$ 414.302,10	\$ 428.926,97	\$ 444.068,09	\$ 459.743,69	\$ 475.972,64	\$ 492.774,48	\$ 510.169,42	\$ 528.184,40	\$ 546.829,52	\$ 566.114,88
	(+) Valor de Salvamento	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	Total de Beneficios	\$ 274.877,02	\$ 336.449,47	\$ 348.306,14	\$ 360.822,05	\$ 373.352,01	\$ 386.531,34	\$ 400.175,89	\$ 414.302,10	\$ 428.926,97	\$ 444.068,09	\$ 459.743,69	\$ 475.972,64	\$ 492.774,48	\$ 510.169,42	\$ 528.184,40	\$ 546.829,52	\$ 566.114,88
	Beneficios por año (CAUE)	\$ 73.704,18	\$ 90.649,87	\$ 94.385,04	\$ 97.703,21	\$ 100.617,25	\$ 103.136,23	\$ 105.369,57	\$ 107.329,71	\$ 109.028,52	\$ 110.478,82	\$ 111.692,73	\$ 112.684,91	\$ 113.470,27	\$ 114.064,74	\$ 114.484,44	\$ 114.746,81	\$ 114.878,76
Desbeneficio	(-) Devoluciones por ventas	1%	\$ 2.748,77	\$ 3.364,49	\$ 3.483,06	\$ 3.606,22	\$ 3.733,52	\$ 3.865,31	\$ 4.001,76	\$ 4.143,02	\$ 4.289,27	\$ 4.440,68	\$ 4.597,44	\$ 4.759,73	\$ 4.927,74	\$ 5.101,69	\$ 5.281,76	\$ 5.468,11
	Gastos Financieros	\$ 9.872,05	\$ 9.224,77	\$ 8.508,64	\$ 7.716,35	\$ 6.839,80	\$ 5.870,02	\$ 4.757,09	\$ 3.510,05	\$ 2.156,76	\$ 743,79	\$ 943,79	\$ 1.146,03	\$ 1.350,18	\$ 1.555,64	\$ 1.762,81	\$ 1.971,19	\$ 2.181,19
	15% de participación de empleados	\$ 2.997,93	\$ 7.790,96	\$ 9.052,95	\$ 10.224,05	\$ 11.372,42	\$ 12.337,08	\$ 13.008,45	\$ 13.333,61	\$ 13.277,59	\$ 12.827,59	\$ 11.975,94	\$ 10.668,25	\$ 8.947,54	\$ 6.868,18	\$ 4.481,60	\$ 1.819,66	\$ 0,00
	25% impuesto a la renta	\$ 4.247,07	\$ 11.036,63	\$ 12.824,03	\$ 14.484,08	\$ 16.110,93	\$ 17.477,54	\$ 18.653,64	\$ 20.305,95	\$ 21.855,76	\$ 23.482,59	\$ 25.182,85	\$ 26.952,85	\$ 28.789,18	\$ 30.688,48	\$ 32.647,48	\$ 34.662,88	\$ 36.732,38
Costo	(-) Amortización al Capital (endeudamiento)	\$ 6.085,99	\$ 5.733,17	\$ 5.469,29	\$ 5.198,13	\$ 4.919,91	\$ 4.635,54	\$ 4.346,03	\$ 4.051,46	\$ 3.751,84	\$ 3.447,17	\$ 3.132,46	\$ 2.807,71	\$ 2.472,94	\$ 2.128,13	\$ 1.772,27	\$ 1.405,37	\$ 1.027,43
	Total de Desbeneficios	\$ 25.951,70	\$ 38.748,62	\$ 41.317,47	\$ 44.272,28	\$ 47.174,81	\$ 49.637,87	\$ 52.127,78	\$ 54.740,51	\$ 57.450,55	\$ 60.258,94	\$ 63.167,66	\$ 66.171,14	\$ 69.265,46	\$ 72.445,46	\$ 75.706,39	\$ 79.044,39	\$ 82.455,79
	Desbeneficios por año (CAUE)	\$ 43.940,19	\$ 108.147,47	\$ 111.665,46	\$ 115.271,24	\$ 118.977,25	\$ 122.683,26	\$ 126.389,27	\$ 130.095,28	\$ 133.801,29	\$ 137.507,30	\$ 141.213,31	\$ 144.919,32	\$ 148.625,33	\$ 152.331,34	\$ 156.037,35	\$ 159.743,36	\$ 163.449,37
	(-) Costo de Artículos vendidos	\$ 138.397,16	\$ 84.879,46	\$ 66.782,25	\$ 54.654,37	\$ 44.484,08	\$ 36.247,05	\$ 29.853,64	\$ 25.210,93	\$ 21.218,18	\$ 17.775,43	\$ 14.782,68	\$ 12.140,93	\$ 9.759,18	\$ 7.577,43	\$ 5.595,68	\$ 3.813,93	\$ 2.332,18
Costo	Total de Gastos operacionales	\$ 72.970,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.745,44	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.820,36	\$ 36.404,81	\$ 0,00	\$ 3.656,76	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	Inversiones	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	Total de Costos	\$ 72.970,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.745,44	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.820,36	\$ 36.404,81	\$ 0,00	\$ 3.656,76	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
	Costo por año (CAUE)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	

Beneficio por año	\$ 373.724,18
Desbeneficio por año	\$ 43.940,19
Costo por año	\$ 306.933,93

Anexo 6.11- Tabla de Análisis de Beneficio - Costo. Escenario 5

TIPO	CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	
Beneficio	Ventas		\$274,877.02	\$336,449.47	\$348,326.14	\$360,622.05	\$373,352.01	\$386,531.34	\$400,175.89	\$414,302.10	\$428,926.97	\$444,068.09	\$459,743.60	\$475,972.84	\$492,774.46	\$510,169.42	\$528,176.40	
	(-) Valor de Suavizamiento		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 8,363.00	\$ 612.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 8,620.06	\$ 0.00	\$ 638.72	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 21,939.92	
	Total de Beneficios		\$274,877.02	\$336,449.47	\$348,326.14	\$360,622.05	\$381,705.01	\$387,143.34	\$400,175.89	\$414,302.10	\$428,926.97	\$452,648.15	\$462,688.15	\$476,600.37	\$492,774.46	\$510,169.42	\$550,116.32	
	Beneficios por año (CAUE)		\$373,724.18															
Desbeneficio	(-) Devoluciones por ventas	1%	\$2,748.77	\$3,364.49	\$3,483.26	\$3,606.22	\$3,733.52	\$3,866.31	\$4,001.78	\$4,143.02	\$4,289.27	\$4,440.68	\$4,597.44	\$4,759.73	\$4,927.74	\$5,101.69	\$5,281.78	
	Gastos Financieros		\$9,872.05	\$9,224.77	\$6,308.04	\$7,716.36	\$6,639.60	\$5,670.02	\$4,797.08	\$3,610.05	\$2,286.76	\$643.79						
	15% de participación de empleados		\$3,504.16	\$8,150.56	\$9,322.25	\$10,426.55	\$10,296.82	\$11,229.06	\$11,229.06	\$12,178.28	\$13,180.82	\$14,248.75	\$14,015.29	\$15,043.39	\$15,998.90	\$16,990.96	\$18,027.51	
	25% Impuesto a la renta		\$4,984.25	\$11,546.83	\$13,206.63	\$14,770.95	\$14,987.16	\$15,907.83	\$17,252.54	\$18,672.83	\$20,185.73	\$21,855.00	\$21,311.46	\$22,665.11	\$24,070.66	\$25,539.88	\$27,049.36	
	(-) Amortización al Capital (endocuentamiento)		\$6,085.89	\$6,735.17	\$7,446.29	\$8,241.58	\$9,118.13	\$10,087.81	\$11,160.84	\$12,347.88	\$13,661.17	\$15,114.14	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
	Total de Desbeneficios		\$27,175.13	\$39,019.82	\$41,969.97	\$44,761.66	\$44,076.44	\$46,960.13	\$49,390.49	\$51,954.00	\$54,661.68	\$57,502.29	\$54,266.90	\$43,423.74	\$45,989.29	\$48,668.19	\$47,640.75	
	Desbeneficios por año (CAUE)		\$42,414.50															
	(-) Costo de Artículos vendidos		\$139,397.16	\$168,147.47	\$171,865.48	\$177,371.34	\$191,454.72	\$197,719.84	\$204,186.84	\$210,880.56	\$217,811.38	\$234,000.82	\$241,578.12	\$249,409.15	\$257,602.67	\$266,867.68	\$284,488.74	
	Total de Costos operacionales		\$51,504.46	\$84,392.25	\$85,527.00	\$83,304.37	\$83,965.09	\$84,969.88	\$86,766.29	\$89,549.02	\$93,301.38	\$97,090.10	\$93,916.81	\$95,763.33	\$97,687.54	\$99,693.31	\$101,620.53	
	Inversiones		\$0.00	\$0.00	\$3,672.00	\$0.00	\$3,745.44	\$0.00	\$3,820.35	\$3,904.81	\$0.00	\$3,820.35	\$3,904.81	\$3,989.76	\$4,075.21	\$4,160.26	\$4,245.81	
Total de Costos		\$172,970.00	\$252,539.72	\$258,864.48	\$260,675.71	\$309,730.41	\$286,464.96	\$290,952.13	\$299,440.40	\$311,933.11	\$361,456.83	\$349,088.24	\$349,088.24	\$365,190.21	\$385,500.99	\$388,109.27		
Costo por año (CAUE)		\$172,970.00																

Beneficio por año	\$ 373,724.18
Desbeneficio por año	\$42,414.50
Costo por año	\$ 313,142.90

BIBLIOGRAFÍA

- Kotler, DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA – Análisis, Planeación, Implementación y Control, Octava Edición.
- Thomas C. Kinnear y James R. Taylor, 2003, INVESTIGACIÓN DE MERCADOS UN ENFOQUE APLICADO, Mc Graw Hill, Quinta Edición
- Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce, FUNDAMENTOS DE MARKETING, Mc Graw Hill, Décima Edición
- Walpole, Myers, 1992, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA, Mc Graw Hill, Cuarta Edición.
- Rusell y Ronald Lane, 2001, KLEPPNER PUBLICIDAD, Prentice Hall, Décima Cuarta Edición.
- Sapag y Chain, 1999, PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Mc Graw Hill, Segunda Edición.

- De Garmo, Sullivan, 1997, INGENIERÍA ECONÓMICA, Prentice Hall, Décima Edición

- José Nicolás Harry, 2001, INVESTIGACIÓN INTEGRAL DE MERCADOS, Mc Graw Hill, Segunda Edición.

- Jose O Campo, 2002, COSTOS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, CECCA, Primera Edición.

- Len Porzio , “El acto que balancea el Kombucha”

- www.Kombucha.com

- www.Interinox.com