

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



**PROYECTO DE INVERSION PARA LA ELABORACION DE
CAFÉ- SOYA EN PAPEL FILTRO ESPECIAL PARA TOMAS
INDIVIDUALES.**

Proyecto de Grado

Previa la obtención del Título de:

**Ingeniera Comercial y Empresarial Especialización Comercio Exterior
Ingeniera Comercial y Empresarial Especialización Comercio Exterior
Ingeniera Comercial y Empresarial Especialización Comercio Exterior**

Presentado por:

**Leidy Briones Alarcón
Heiddy Mendoza Chimbo
Liliana Sierra Salazar**

Guayaquil-Ecuador

2010

AGRADECIMIENTO

A Dios por habernos dado la oportunidad de vivir el momento en el cual alcanzamos una de nuestras metas, a nuestros padres por su apoyo incondicional y demás personas que hicieron posible la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

A nuestros padres y demás familiares que han sido el pilar fundamental para que logremos formarnos como profesionales de bien.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Msc. Ivonne Moreno Aguí

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Msc. Víctor Hugo González, PhD

DIRECTOR DE PROYECTO

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

Leidy Briones Alarcón

Heiddy Mendoza Chimbo

Liliana Sierra Salazar

ÍNDICE GENERAL.

	Pág.
Agradecimiento	I
Dedicatoria	II
Tribunal de graduación	III
Declaración Expresa	IV
Índice General	V
Índice de Tablas	IX
Índice de Gráficos	X
Índice de Cuadros	XI
CAPÍTULO I Aspectos Preliminares	12
1.1 Generalidades	12
1.1.1 Generalidades del café	12
1.1.2 Propiedades y beneficios del café	12
1.1.3 Generalidades de la soya	14
1.1.4 Propiedades y beneficios de la soya	15
1.2 Antecedentes	15
1.2.1 Antecedentes históricos del café	15
1.2.2 Antecedentes históricos de la soya	16
1.3 Historia	17
1.3.1 Historia del Café en Ecuador	17
1.3.2 Historia de la Soya en Ecuador	19
1.4 Planteamiento del Problema	21
1.5 Definición del Proyecto	21
1.6 Objetivos del Proyecto	22

1.6.1	Objetivo General	22
1.6.2	Objetivos Específicos	23
CAPÍTULO II Estudio de Mercado		24
2.1	Estudio de Mercado	24
2.1.1	Misión	24
2.1.2	Visión	24
2.1.3	Organigrama	24
2.2	Investigación de Mercado	25
2.2.1	Objetivos de la Investigación de Mercado	25
2.2.2	Metodología	26
2.2.3	Determinación de la Muestra	27
2.2.4	Hipótesis	29
2.2.5	Contraste de hipótesis	29
2.2.6	Ciclo de Vida del Producto	39
2.2.7	Matriz BCG	40
2.2.8	Matriz FCB	41
2.2.9	Matriz de Macro Segmentación	43
2.2.10	Cinco Fuerzas de Porter	44
2.3	Marketing Mix	45
2.3.1	Producto	45
2.3.2	Precio	47
2.3.3	Plaza	48
2.3.4	Promoción	49
2.4	Análisis FODA	50
CAPÍTULO III Estudio Técnico		51
3.1	Descripción del Producto	51
3.2	Proceso de Elaboración de Café-Soya	53

3.2.1 Descripción del Proceso	54
3.2.2 Diagrama de Planta	59
3.2.3 Producción	59
3.3 Personal Administrativo y de Producción	61
3.4 Análisis de Localización	63
3.4.1 Análisis de Distribución	63
3.4.2 Análisis de Cadena de Valor	64
3.4.3 Localización estimada	66
3.5 Equipos e Insumos requeridos para la producción	69
3.5.1 Equipos y Maquinarias	69
3.5.2 Depreciación y Amortización	71
3.5.3 Insumos necesarios para la producción	72
CAPÍTULO IV Estudio Financiero	74
4.1 Inversiones	74
4.2.1 Costos Fijos	81
4.2.2 Costos Variables	81
4.2.3 Análisis Costo – Volumen - Utilidad	83
4.3 Precio del Producto	84
4.4 Ingreso por venta del producto	84
4.5 Capital de Trabajo	86
4.6 Valor de Desecho	87
4.7 Tasa de Descuento	88
4.7.1 Costo de Capital Promedio Ponderado	89
4.8 Financiamiento	91
4.9 Flujo de Caja	93
4.10 Payback	93
4.11 Análisis de Sensibilidad	94
Conclusiones	97

Recomendaciones	99
Bibliografía	100
Apéndice1	102
Formato de la encuesta	102
Apéndice 2	106
Tabla A.2.1 Capital de Trabajo, ingresos.	106
Tabla A.2.2 Capital de Trabajo, egresos.	106
Tabla A.2.3 Valor de desecho.	107
Tabla A.2.4 Amortización del préstamo bancario	107
Tabla A.2.5 Estado de resultado y flujo de caja	108
Tabla A.2.6 Estado de resultado Escenario optimista	109
Tabla A.2.7 Estado de resultado Escenario pesimista	110
Tabla A.2.9 VAN, TIR, Costo de venta	111
Apéndice 3	112
Diagrama de planta	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1	Componentes de la soya	52
Tabla 3.2	Personal y funciones	62
Tabla 3.3	Equipos y Maquinarias	67
Tabla 3.4	Activos Necesarios	67
Tabla 3.5	Equipo de Oficina y Mobiliario	68
Tabla 4.1	Gastos de organización de administración.	72
Tabla 4.2	Inversiones del Proyecto	73
Tabla 4.3	Inversiones en activo fijo	74
Tabla 4.4	Total inversión del proyecto	74
Tabla 4.5	Precios materia prima	75
Tabla 4.6	Mano de obra directa	75
Tabla 4.7	Gastos varios	75
Tabla 4.8	Gastos de publicidad	76
Tabla 4.9	Total costos fijos	78
Tabla 4.10	Otros costos variables	79
Tabla 4.11	Costos Variables	79
Tabla 4.12	Punto de equilibrio	80
Tabla 4.13	Ingresos anuales	82
Tabla 4.14	Políticas de cobro	85
Tabla 4.15	Vida útil	85
Tabla 4.16	CAPM	87
Tabla 4.17	Inversiones en año	89
Tabla 4.18	Detalle fórmula amortización	90
Tabla 4.19	Payback	91
Tabla 4.20	Escenario optimista y pesimista con variacion del 15%	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 2.1	Segmento al que está enfocado Café- Soya.	30
Gráfico 2.2	Género mayor consumidor de café.	31
Gráfico 2.3	Frecuencia de consumo de café.	32
Gráfico 2.4	Futuros consumidores de café – soya.	33
Gráfico 2.5	Lugares para la distribución.	34
Gráfico 2.6	Precio de café – soya.	35
Gráfico 2.7	Competidores de café – soya	36
Gráfico 2.8	Motivos por los que los no consumidores de café actualmente no lo beben.	37
Gráfico 2.9	Medios de publicidad.	38
Gráfico 2.10	Nombres para café – soya	39
Gráfico 2.11	Ciclo de vida del producto.	40
Gráfico 2.12	Matriz BCG	41
Gráfico 3.1	Mapa de Procesos.	53
Gráfico 3.2	Análisis de Distribución	63
Gráfico 3.3	Cadena de valor	64
Gráfico 4.1	Captación de mercado	92
Gráfico 4.2	Precio	92
Gráfico 4.3	VAN Escenario optimista	93
Gráfico 4.4	VAN Escenario pesimista	93

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1	Organigrama de la empresa	25
Cuadro 2.2	Fuerzas de Porter	44

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES.

1.1.1 Generalidades del Café



El clima más favorable para el cultivo del café se localiza entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. Las plantaciones de café que se encuentran dentro de esta franja proporcionan las mejores calidades y las que están fuera son marginales para el cultivo. Dentro de la franja las zonas adecuadas para el cultivo están determinadas por el clima, suelo, y altitud. El cafeto necesita temperaturas favorables en promedio de 20 ° C. y precipitaciones pluviales de 2500mm.

Para obtener la calidad del café, la altura adecuada para la siembra es de 600 msnm hasta 1,400 msnm.

Fuente: <http://www.derf.com.ar>

1.1.2 Propiedades y Beneficios del Café

Investigaciones realizadas en distintos países han demostrado que un consumo moderado de café, es decir, entre dos y cuatro tazas diarias, es una gran fuente de salud.

Algunos resultados encontrados en los estudios afirman que el café:

- Contiene una gran concentración de antioxidantes, que contribuyen a disminuir el peligro de padecer cáncer de vejiga o hígado.
- Reduce el riesgo de padecer cirrosis.
- Ayuda a disminuir las probabilidades de sufrir enfermedades del corazón.
- Puede reducir considerablemente el riesgo de contraer diabetes tipo 2.
- Se asocia a un menor riesgo de Alzheimer.
- Ayuda a aliviar el dolor de cabeza y algunos tipos de migraña.
- Ayuda a reducir la aparición de cálculos biliares y enfermedades en la vesícula.
- Evita el estreñimiento y es diurético.
- Las mujeres embarazadas que beben tres tazas de café al día no están expuestas a un mayor riesgo de sufrir un parto prematuro o de dar a luz a un bebé de peso inferior a lo normal.

Fuente: <http://www.derf.com.ar>

1.1.3 Generalidades de la Soya.



El nombre botánico de la soya es *Glycine Max*, y es un cultivo anual cuya planta alcanza generalmente una altura de 80 cm. La semilla de soya se produce en vainas de 4 a 6 cm. de longitud, y cada vaina contiene de 2 a 3 granos de soya. La soya se desarrolla óptimamente en regiones cálidas y tropicales. El frijol soya se adapta a una gran variedad de latitudes que van desde 0 a 38 grados, y los mayores rendimientos en la cosecha se obtienen a menos de 1000 metros de altura.

Las raíces de la soya alcanzan una profundidad aproximada de uno o dos metros, por lo que necesita suelos profundos. La semilla de la soya requiere absorber el 50 por ciento de su volumen en agua para germinar. En tanto que la temperatura idónea para su crecimiento se ubica entre los 20 y 25 grados centígrados.

La planta es muy sensible a la luz, y la radiación solar controla la transformación del período vegetativo al de la floración y también afecta la velocidad de crecimiento durante la etapa de maduración. La soya se puede cosechar en diferentes ciclos agrícolas y puede formar parte de la rotación de cultivos, ya que promueve la fijación de nitrógeno a través del desarrollo de nódulos que fertilizan la tierra. La planta se cosecha aproximadamente 120 días después de la siembra.

Fuente: <http://www.yerbasana.cl/?a=138>

1.1.4 Propiedades y Beneficios de la Soya.

El frijol soya es una semilla compuesta de una cáscara, un hipocotilo y dos cotiledones. El frijol soya se considera como oleaginosa debido a que tiene un alto contenido de grasa (20%), además contiene también proteína (40%), hidratos de carbono (25%), agua (10%) y cenizas (5%).

Desde un punto de vista alimenticio y comercial sus principales componentes son la proteína y la grasa.

Fuente: <http://www.yerbasana.cl/?a=138>

1.2 ANTECEDENTES.

1.2.1 Antecedentes históricos del café

El café se originó en el África aproximadamente en 575 D.C. Los granos se utilizaban como moneda y se consumían como alimento.

Ya en el siglo XI, los árabes preparaban bebidas a base de café. Y en 1519, los conquistadores del Nuevo Mundo fueron invitados, por el Emperador azteca Moctezuma a probar una bebida a base de chocolate.

Las primeras gaseosas con cafeína se crearon alrededor de 1880⁵.

Fuente: <http://www.alimentacion-sana.com.ar>

1.2.2 Antecedentes históricos de la soya.

La soya, también denominada "soya" o El "tesoro del campo" proviene del sureste asiático, concretamente de China y Corea.

En la antigua China, el fríjol de soya era una de las cinco plantas sagradas. Cada año se hacían solemnes ceremonias durante las cuales el propio emperador sembraba los fríjoles. Ya hace 5.000 años se conocía su valor nutritivo extraordinariamente alto y las propiedades curativas del fríjol de soya. Fueron los misioneros budistas chinos quienes, en torno al siglo VII, llevaron la soya a Japón, transformándose en el alimento básico nipón. Además, fue en este lugar precisamente donde más se desarrollaron las posibilidades culinarias de la soya.

A Europa llegó mil años después, en el siglo XVII. La introducción de la soya en el Occidente data del siglo XVIII; posteriormente estuvo unida al movimiento hippie, principalmente por atención hacia la dieta macrobiótica japonesa. A principios del siglo XIX, en los Estados Unidos la semilla de soya cayó en un suelo inmejorable, además con unos agricultores experimentados y activos. Sin embargo, en Europa y Norte América, la Soya no se empleó en la alimentación humana hasta bien entrado el siglo XX. Actualmente Estados Unidos produce la mitad de la Soya mundial; pero a pesar de ello, el consumo de soya es todavía muy bajo en los países de Occidente.

Afortunadamente en las últimas décadas los investigadores están descubriendo cada vez mayor número de propiedades curativas en este alimento. Esto ha hecho que ahora empiece a

ser más aprovechada por los occidentales, aunque con tres mil años de retraso respecto al pueblo chino. Actualmente, los productos alimenticios derivados de la soya son muy aceptados por movimientos vegetarianos y naturistas tradicionales.

De esta forma, la soya, la “planta maravilla de la naturaleza”, se ha convertido en la leguminosa más importante del mundo.

Fuente:

http://www.lasuperior.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=54

1.3 HISTORIA EN ECUADOR.

1.3.1 El café en Ecuador.

El café, ha sido uno de los cultivos que se han destacado en las exportaciones agrícolas del país, el mismo que conjuntamente con el cacao y el banano han constituido fuente de empleo y de divisas por décadas para la economía ecuatoriana, dieron origen al desarrollo de otras importantes actividades económicas como el comercio, la industria, entre otras. Tradicionalmente, la zona de Jipijapa en la provincia de Manabí, ha sido uno de los lugares preponderantes en los cuales se ha cultivado este producto.

Actualmente, este cultivo se encuentra ubicado a nivel nacional. Según los datos del último Censo Agropecuario existen 151,900 hectáreas de cultivo de café solo y 168,764 hectáreas de

cultivo de café asociado. En la superficie únicamente de café, Manabí ocupa el 38.6%, Sucumbíos el 17.36%, Orellana 11.89%, El Oro 7.67%, Loja el 4.01% y la diferencia en otras provincias, en tanto que en la superficie asociada de café, Manabí ocupa un 24.25%, Los Ríos 17.9%, Guayas 9.22%, Esmeraldas 7.94%, Pichincha 13.90%, Bolívar un 7.05% y el resto en otras provincias productoras.

En nuestro país se cultivan las dos especies de café, arábigo y robusta. Aproximadamente, el 55% de la superficie total es de arábigo. La producción de arábigo, considerado de mejor calidad se concentra específicamente en Manabí, la provincia de Loja y las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes, en tanto que el robusta se cultiva en la Amazonía, es decir en Sucumbíos y Orellana, en su mayor porcentaje.

Las exportaciones ecuatorianas de café representaron en promedio el 2008 el 2% de las exportaciones no petroleras, y alcanzaron los 129 millones de dólares, teniendo una tasa de crecimiento del 4% con respecto al año inmediato anterior.

Los extractos, esencias y concentrados de café son los productos de mayor exportación, representan más del 80% de estas exportaciones. En menores cantidades se exporta el café en grano y en cantidades muy pequeñas, las preparaciones a base de extractos o esencias y la cascarilla de café.

Ecuador exporta café a más de 30 países en el mundo, el principal país de destino es Alemania que en el 2008 captó el

22%. Polonia se ha ubicado como segundo destino debido a un importante incremento en las exportaciones en los últimos años, es así que casi iguala las exportaciones hacia Alemania y representa el 21%. Detrás de ellos está Rusia con el 18% también es un mercado importante para el café ecuatoriano.

Fuente:

http://www.sica.gov.ec/cadenas/cafe/docs/historia_cafe.html

1.3.2 La soya en Ecuador.

En Ecuador, la demanda más importante de soya proviene desde la avicultura, debido a que la torta de soya representa alrededor del 15% al 20% de la composición de los alimentos balanceados, sólo superada por el maíz duro. Cabe resaltar que también es significativo el uso de la denominada "soya tostada" dentro de la industria avícola. Un 18% del peso del grano se transforma en aceite, mientras que el resto de usos como carne, leche o harinas de soya es marginal.

La producción de soya ha atravesado severas crisis producto de diversas causas como el embate de la mosca blanca en 1995, cuyo riesgo de reincidencia desestimuló las siembras de soya en 1996 y en 1997 cuando se preveía una gradual recuperación; las previsiones sobre el Fenómeno de El Niño impidieron una mayor siembra, posterior a esto también debió enfrentar al Fenómeno de La Niña.

El cultivo de soya en la última cosecha de verano del año 2008 (cuarto trimestre), experimentó una recuperación importante, puesto que ya se registran cifras positivas de crecimiento, luego de presentar niveles de producción cada vez más bajos; es así que para el período en análisis, la superficie cosechada y el volumen de producción crecieron en el 4% y 2%, respectivamente.

El cultivo de la soya se desarrolla casi en su totalidad en la provincia de Los Ríos (98%) Principalmente en las zonas de Quevedo, Mocache y Babahoyo y el 2% se cultiva en la Provincia del Guayas. Ver mapa de zonificación del cultivo en la siguiente página.

El 95% de la producción nacional proviene de las siembras de verano, para lo cual se aprovecha la humedad remanente en el suelo luego de producir maíz o arroz en el invierno.

Los tipos de suelo en que se siembra soya son desde franco arenosos a arcillosos.

Principales zonas de producción son:

- Zona alta : Quevedo, Valencia, Buena Fe;
- Zona media: San Carlos, Mocache, Zapotal y Ventanas; y,
- Zona baja: Montalvo, Babahoyo, Baba, Vinces y Febres Cordero.

Fuente:

http://www.sica.gov.ec/cadenas/maiz/docs/entorno_perspectivas_soya.html

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Uno de los problemas fundamentales en la actualidad es el perjuicio a la salud por el consumo excesivo de café, ya que puede producir irritabilidad nerviosa, ansiedad y dolores de cabeza, y además no lo pueden consumir las mujeres embarazadas, y niños por la cafeína que contiene.

El café al ser un producto de gran rotación, por el sabor o por la energía que proporciona para seguir con el ritmo de vida que se lleva día a día, es considerado un producto masivo, pero aún así existen muchos segmentos que aún no se han abarcado.

Lo que se quiere es elaborar un producto único con valor agregado, elaborando un café artesanal combinado con soya, un café con mejor aroma, sabor, y más saludable; una bebida que todos en la familia puedan consumirlo, y de fácil acceso como va a ser elaborado en fundas de papel filtro para el alcance de todos.

1.5 DEFINICIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se enfoca en la producción y comercialización de Café-Soya en papel filtro, ideal para tomas individuales. Como su nombre mismo lo indica es a base de extracto de Café pasado y Soya molida que serán pasados en el papel filtro para una toma más accesible, fácil y saludable.

Para alcanzar el objetivo general se buscara invertir en las mejores maquinarias de procesamiento, una buena administración y complementando con una campaña agresiva de publicidad para

dar a conocer nuestro producto en el mercado Ecuatoriano, y obtener un producto de alta calidad, para de esta manera llegar a abarcar el mercado y posesionarnos en la mente de los consumidores con un producto nuevo, y así lograr nuestros objetivos de ventas.

El producto se ofrecerá y se distribuirá en lugares accesibles a los consumidores, ya que al ser un producto nuevo debe de estar en sitios de mayor concurrencia como son: comisariatos, mini markets, terminales, aeropuertos, y tiendas de barrio.

La materia prima para la producción del Café-Soya se la obtendrá directamente del sembrador tanto del Café como de la Soya, ya que de esta manera se incurrirá en menos costos, luego se procesara mediante las maquinas especializadas, para esta elaboración. Con este producto se logra satisfacer las necesidades y exigencias del consumidor al ofrecer un producto natural y sano que no crea perjuicio al organismo, con lo que se otorgara calidad, buen servicio y garantía.

1.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.6.1 Objetivo General.

Realizar un estudio de factibilidad sobre el proyecto de inversión para la elaboración de café-soya en papel-filtro especial para tomas individuales.

1.6.2 Objetivos Específicos.

1. Determinar el mercado Potencial del Café-Soya y enfocarnos en sus exigencias y sus expectativas
2. Realizar un estudio previo de mercado para conocer la reacción de nuestros posibles clientes ante nuestro nuevo producto, y además analizar a nuestros competidores directos.
3. Determinar cuál sería nuestra inversión total para poder llegar a nuestro mercado objetivo, es decir determinar los costos en los cuales debemos incurrir para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
4. Definir el lugar en el cual se instalaran los cimientos para nuestro fabrica, el mismo que deberá ser un lugar estratégico para distribuir a nuestros clientes de manera eficiente y eficaz.
5. Analizar la manera de cómo hacer factible la viabilidad de nuestro proyecto.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 ESTUDIO DE MERCADO

2.1.1 Misión.

Somos una empresa que procesa y ofrece un producto a base de café y soya artesanal con una alta pureza, calidad y competitividad, identificado por su sabor, olor, textura y presentación, el mismo que no es nocivo para la salud permitiendo así, que su consumo sea acto para todo el mercado.

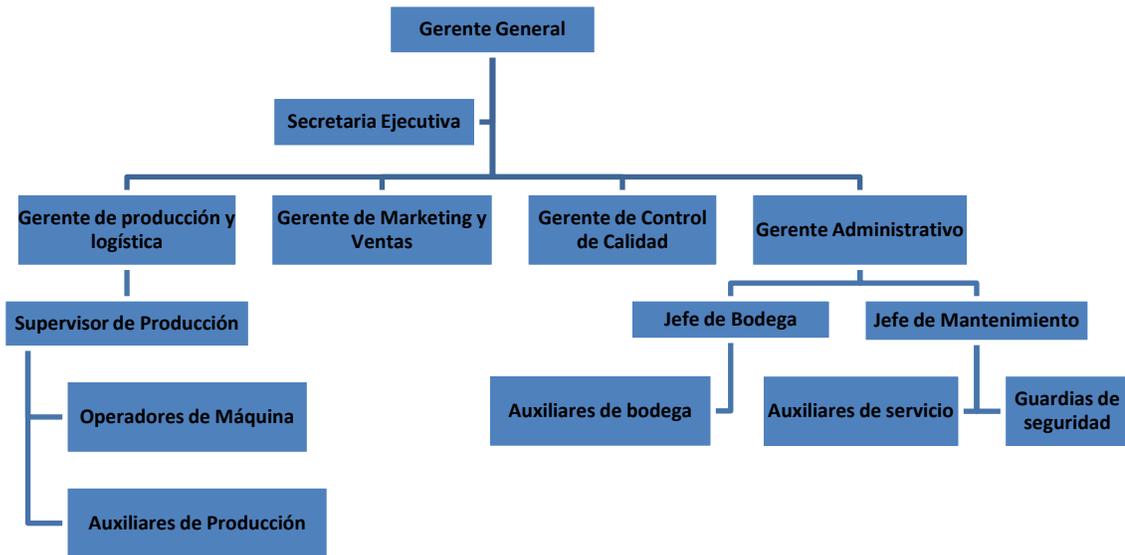
2.1.2 Visión.

Ser líder en la elaboración y comercialización de café-soya, ofreciendo un producto que cumpla con los altos estándares de calidad y nutrición, abarcando a todos los segmentos del mercado cumpliendo los requerimientos y expectativas del cliente, llegando a obtener altas rentabilidades.

2.1.3 Organigrama

En el organigrama va detallado el personal que trabajara en la empresa y el nivel jerárquico que ocupara cada uno.

Cuadro 2.1 Organigrama de la empresa



Hecho por las autoras

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

2.2.1 Objetivos de la Investigación de Mercado

La investigación de mercado tiene como finalidad determinar los siguientes aspectos:

- Identificar el mercado real y el mercado potencial del producto.
- Identificar el mercado que degustan de la soya.
- Identificar a los futuros clientes

- Determinar el nombre del producto
- Conocer la aceptación del producto.
- Identificar el segmento al cual nos enfocaremos.
- Identificar el precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto.
- Determinar el sistema de ventas más adecuado, de acuerdo con lo que el mercado está demandando.
- Identificar los potenciales canales de promoción.
- Identificar la tendencia de compra de este producto por parte de los consumidores.
- Determinar la frecuencia con que consumen el producto.
- Identificar cual es nuestro mayor competidor.

2.2.2 Metodología.

En esta etapa se va a identificar de manera objetiva, los posibles clientes que pueden tener la empresa, dónde están, cuántos son, qué características. Para definir el segmento se necesita conocer datos tales como:

- Sexo
- Edad
- Nivel de formación académica

- Ingresos
- Gustos
- Competencia
- Lugar de adquisición del producto
- Medio de publicidad
- Precio adecuado

La metodología que se usara será lo más breve, clara y precisa posible para obtener resultados ciertos que nos ayudarán a cumplir con nuestros objetivos.

Las variables que determinaremos nos ayudaran a clasificar el mercado y enfocar nuestro proyecto hacia el segmento potencial, el precio que están dispuestos a pagar, el lugar de adquisición más idóneo etc. Todos los datos necesarios para una buena introducción del producto en el mercado.

2.2.3 Determinación de la Muestra.

Para determinar la muestra se utilizara la fórmula que se emplea cuando la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar, la respuesta sería:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Fórmula obtenida de la Enciclopedia Estudiantil, Gran Consultor

Donde:

N = Total de la población; es decir la población total de Ecuador que sería 12000000 millones de habitantes.

Z_a² = 1.96² (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05); Personas que compran café.

q = 1 – p; Factor de no ocurrencia; en este caso 1 – 0.05 = 0.95
Personas que no compran café

d = Precisión (en este caso deseamos un 3%)

Como no contamos con un estudio previo, para los factores de ocurrencia y no ocurrencia utilizaremos para p = 5% y q = 0.95

Entonces;

$$n = \frac{12000000 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 (12000000 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = 202.7 \text{ individuos} = 203 \text{ individuos}$$

Una vez que se obtengan los resultados de las encuestas¹, los datos serán tabulados y analizados, y podremos contrastar las

hipótesis planteadas y analizar los resultados, y de esta manera establecer las estrategias de mercado.

2.2.4 Hipótesis.

- El segmento de mercado son las personas entre 18 y 25 años.
- El sexo masculino es el mayor consumidor de café.
- Los consumidores de café también degustan de la soya.
- Las personas beben café 4 veces a la semana
- Las personas prefieren un café a base de soya.
- El mejor canal de distribución será en tiendas de barrio y supermercados.
- El precio que están dispuestos a pagar por una caja de 24 unid. De tomas individuales es \$2
- El mayor competidor es Nescafé.
- Mayormente beben café para mantenerse despiertos y activos.
- El medio de publicidad más óptimo será la televisión
- El canal mas sintonizado es Ecuavisa en el horario de la noche.
- El nombre de mayor aceptación es café – soya “La finca”

2.2.5 Contraste de hipótesis.

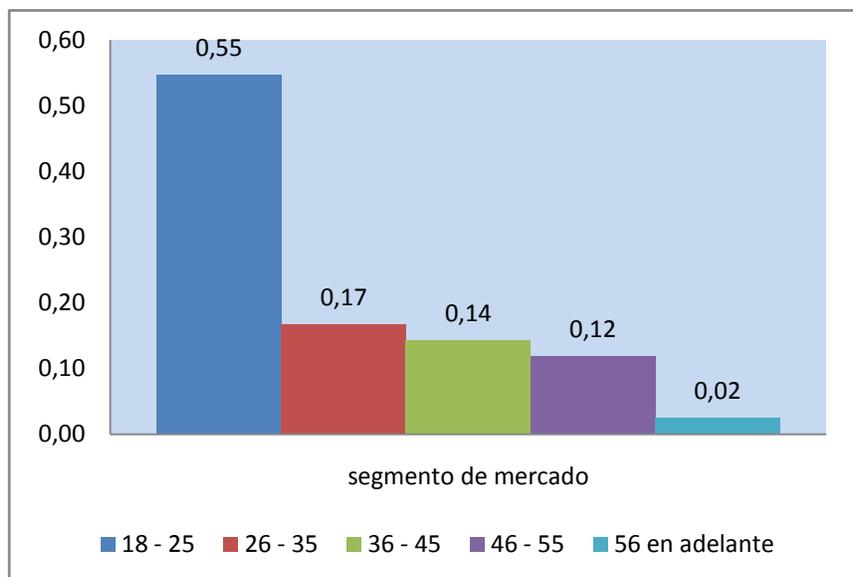
Hipótesis No. 1: El segmento de mercado al que estamos dirigidos está entre 18 – 25

Como se muestra en los resultados el 55% de la población que se tomo como muestra para la investigación de mercado está entre 18 – 25 años, lo que quiere decir

que la hipótesis manifestada es verdadera nuestro mayor segmento de mercado son los jóvenes seguido por las personas que tienen una edad entre los 26 y 35 años.

El siguiente gráfico muestra claramente los porcentajes de aceptación en cada uno de los rangos establecidos

Gráfico 2.1 Segmento al que está enfocado Café- Soya.

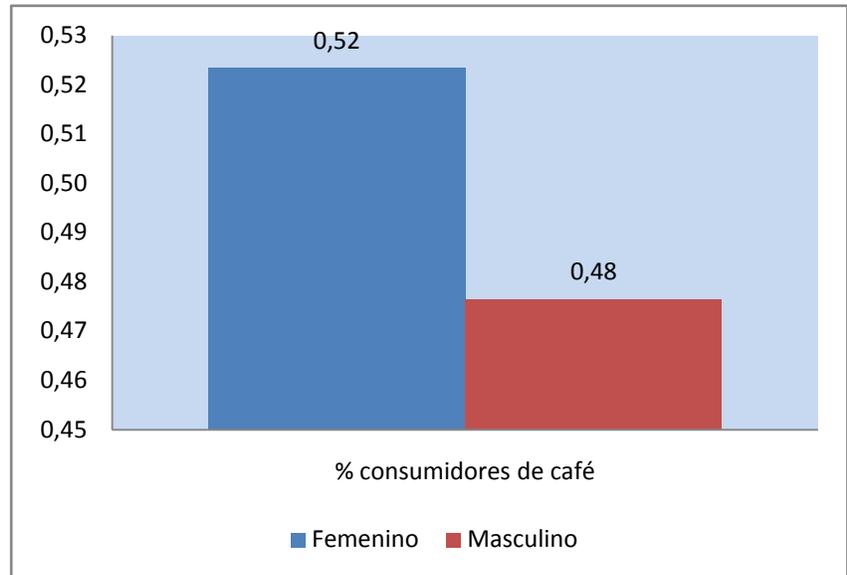


Hipótesis No. 2: El sexo masculino es el mayor consumidor de café.

Según la investigación que se realizó podemos rechazar la hipótesis que nos dice que el sexo masculino es el mayor consumidor de café en el siguiente gráfico vemos que las mujeres son las mayores consumidoras actualmente de café con un 52%, pero también vemos que

la diferencia no es tan amplia lo que quiere decir que nuestro producto es aceptado en gran manera por ambos sexos.

Gráfico 2.2 Género mayor consumidor de café.

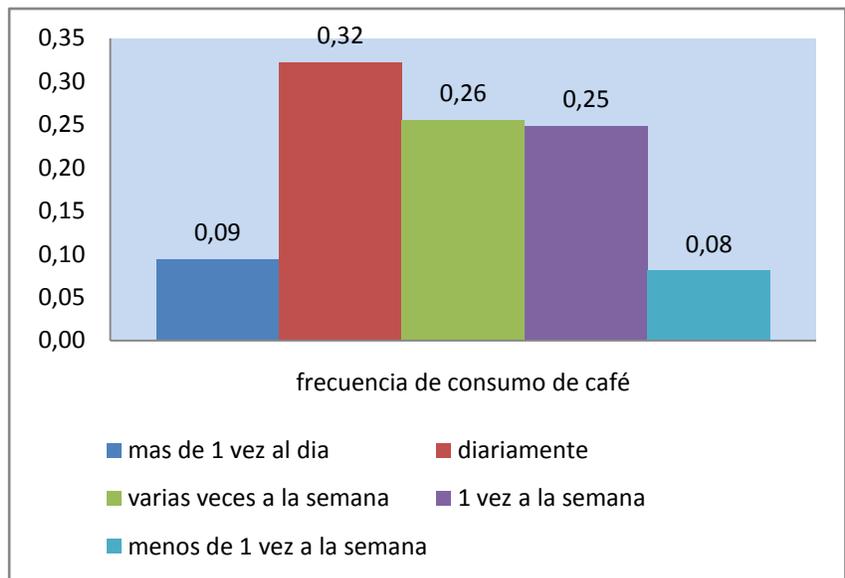


Hipótesis No. 3: Las personas consumen café varias veces a la semana.

El resultado que nos arrojó dicha pregunta en la investigación es que la frecuencia de consumo de café es a diario, entonces rechazamos la hipótesis establecida. Esto nos favorece ya que podemos confirmar que efectivamente el café es un producto de consumo masivo, por lo tanto la periodicidad con la que el consumidor adquiere el producto es corta.

En el siguiente gráfico podemos constatar los porcentajes de la frecuencia del consumo de café.

Gráfico 2.3 Frecuencia de consumo de café.

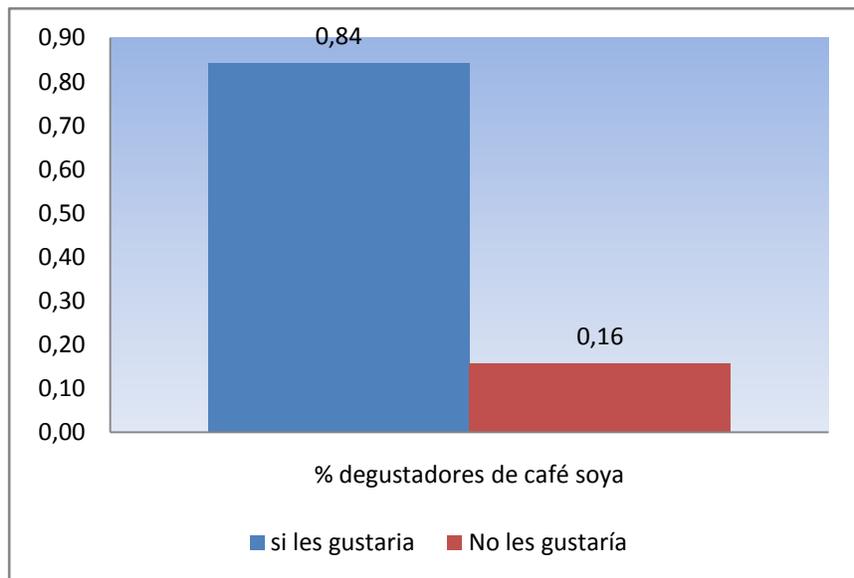


Hipótesis No. 4: Las personas si les gustaría probar café a base de soya.

Un 84% de los encuestados respondió que efectivamente preferirían consumir un café a base de soya, por lo que aceptamos la hipótesis establecida, frente a un 12% de los que respondieron que no, podemos decir que nuestro producto tendrá un gran acogimiento por el actual mercado consumidor de café.

Para verificar dicha confirmación podemos ver el siguiente gráfico.

Gráfico 2.4 Futuros consumidores de café – soya.

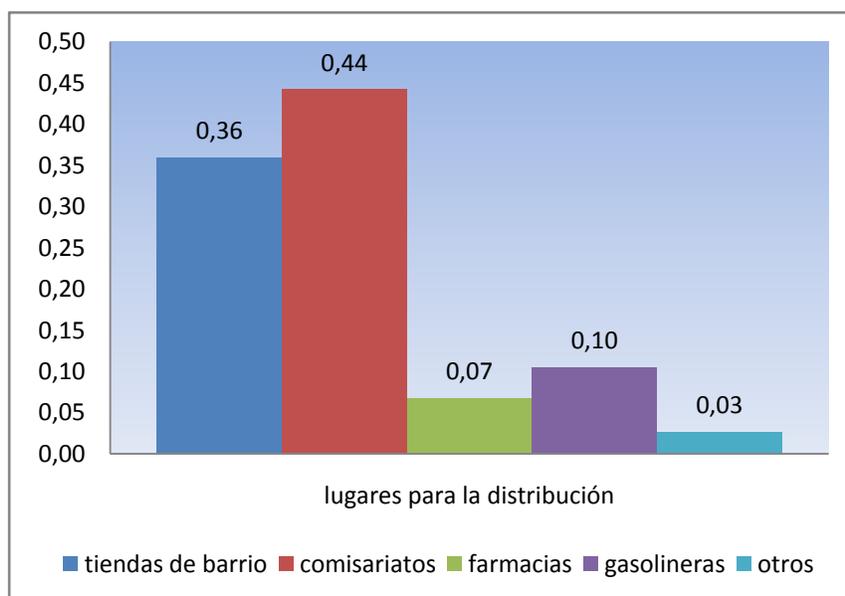


Hipótesis No. 5: El mejor canal de distribución será en supermercados.

Efectivamente podemos confirmar la hipótesis de que el mejor canal para la distribución de nuestro producto son los supermercados como: mi comisariato, Supermaxi, tía, entre otros, aceptamos la hipótesis con un 44%, frente a un 36% que preferiría adquirirlo en tiendas de barrio, por lo que podemos decir que los principales lugares de venta de café – soya serán los supermercados y tiendas de barrio.

Para una mejor comprensión de los porcentajes encontrados en dicha investigación ver el siguiente gráfico.

Gráfico 2.5 Lugares para la distribución.

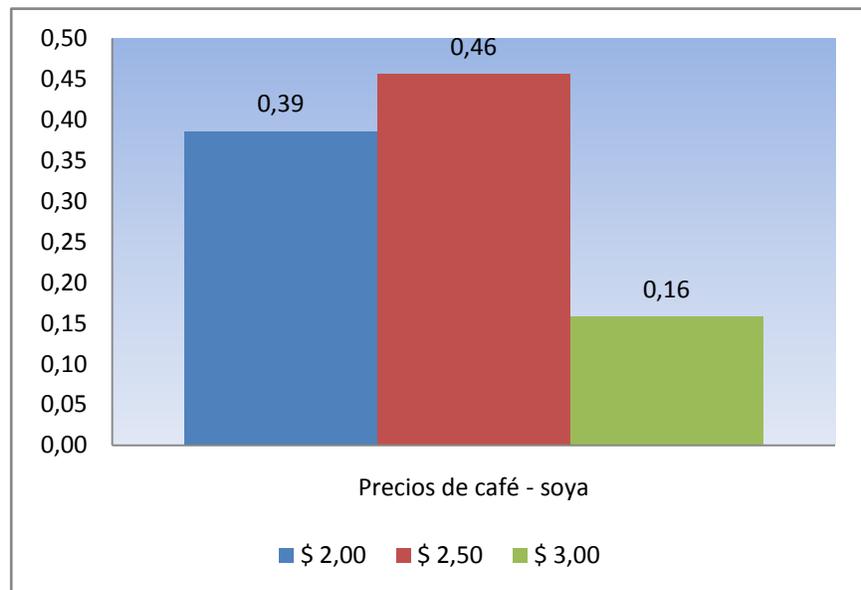


Hipótesis No. 6: El precio que están dispuestos a pagar por una caja de 30 unidades de tomas individuales es \$2.

Se tomara como base de análisis de esta hipótesis los resultados que nos arrojo la pregunta número doce, en la que se observa que la población tomada como muestra tiene mayor inclinación a pagar un precio de \$2,50 el 46% de los encuestados es consciente de los beneficios que le

traerá el producto por lo que considera un precio justo el de \$2,50, es así que basados en dichos resultados rechazamos la hipótesis de que el precio que están dispuestos a pagar por una caja de 30 unidades de tomas individuales de café – soya es de \$2,00, pero también al ver que la diferencia de porcentajes de las personas que consideran que el precio a pagar debería ser de \$2,00 no es tan grande, tenemos que tener mucho cuidado al no tequiversar la imagen de nuestro producto, ya que si los consumidores están dispuestos a pagar \$2,50 es porque se trata de un café orgánico procesado de forma artesanal.

Gráfico 2.6 Precio de café – soya.

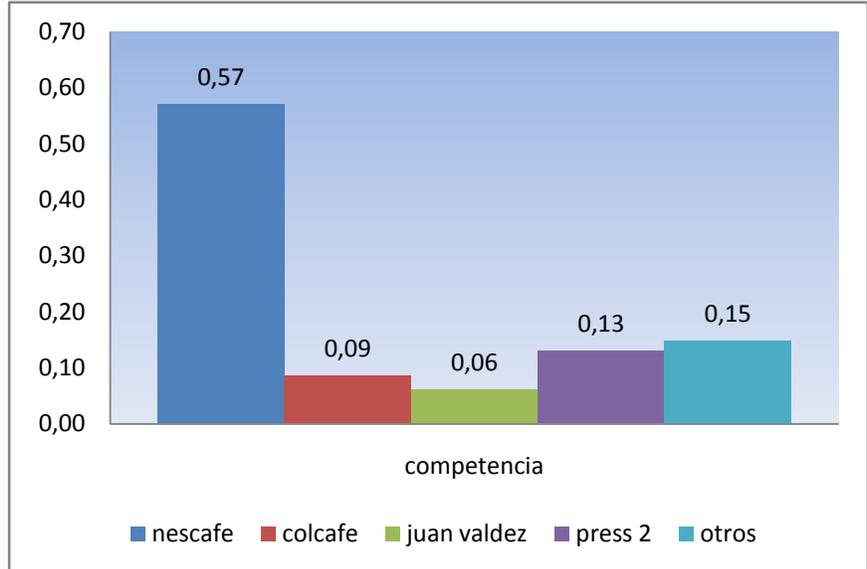


Hipótesis No: 7: El mayor competidor es Nescafé.

La pregunta número siete nos dio como resultado que nuestro mayor competidor es Nescafé, por lo que aceptamos la hipótesis establecida con un 57%, podemos establecer que Nescafé está posicionado en el mercado por la campaña tan grande de publicidad que hace y mas no porque sea un producto que a mas de satisfacer la necesidad del gusto en el consumidor brinde otro beneficio adicional, lo que nos favorece en gran manera.

A continuación vemos los porcentajes para cada uno de los competidores.

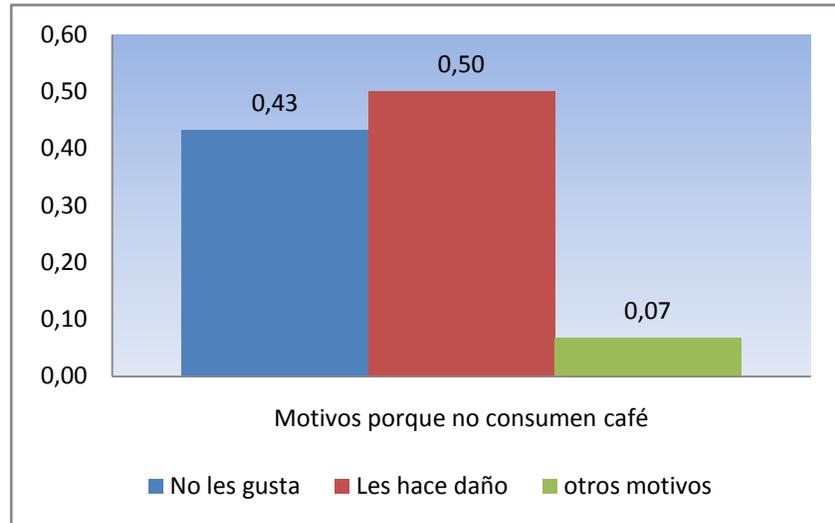
Gráfico 2.7 Competidores de café - soya



Hipótesis No. 8: Las personas que no consumen café es porque no les gusta.

Los resultados obtenidos en la pregunta número ocho nos da como consecuencia el rechazar la hipótesis de que las personas que no consumen café es porque no les gusta, un 50% de los encuestados de la población tomada como muestra respondió que en la actualidad no beben café porque les hace daño y un 43% porque no les gusta, lo que quiere decir que ese mercado al que el café normal no llega será también nuestro mercado objetivo, ya que nuestro producto no causa perjuicios a la salud más bien le brinda algunos beneficios, y para aquellos que no les gusta tendrán la posibilidad de beber otro tipo de café un café con un sabor diferente al actual.

Gráfico 2.8 Motivos por los que los no consumidores de café actualmente no lo beben.

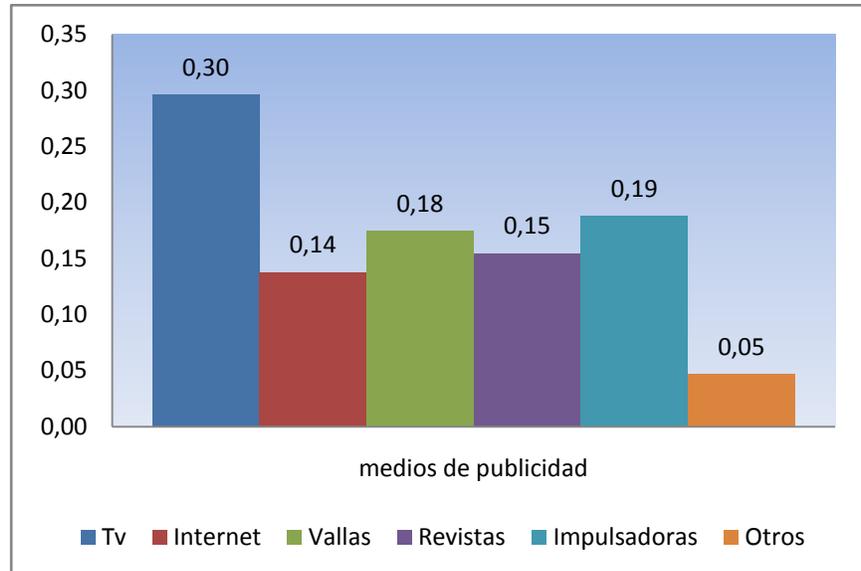


Hipótesis No. 9: El medio de publicidad más óptimo será la televisión.

Con un 30% aceptamos la hipótesis de que el medio más óptimo para llegar al mercado es la televisión, ya que como nuestro mayor segmento son los jóvenes entre 18 y 25 años de edad ellos muchas veces pasan la mayoría de su tiempo libre viendo tv, pero también hay que considerar el hecho de hacer conocer nuestro por medio de impulsadoras ya que seguido de la televisión se encuentra este con un 19%.

En el siguiente grafico podemos apreciar de mejor manera el porcentaje de los resultados que nos arroja la investigación.

Gráfico 2.9 Medios de publicidad.

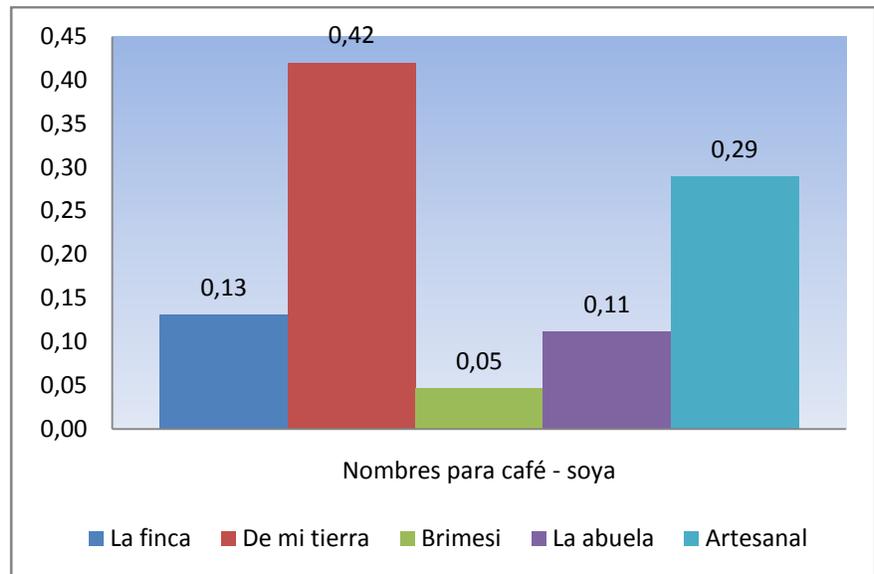


Hipótesis No. 10: El nombre de mayor aceptación es café – soya “La finca”.

La última pregunta y no menos importante que las demás nos da como resultado el rechazar la hipótesis de que el mejor nombre para nuestro producto sería café – soya “La Finca”.

Con un 42% podemos confirmar que el nombre con el que los consumidores identifican a nuestro producto sería café – soya “De mi Tierra”, por lo tanto confiando en la investigación que se realizó vamos a lanzar el producto con dicho nombre

Gráfico 2.10 Nombres para café - soya

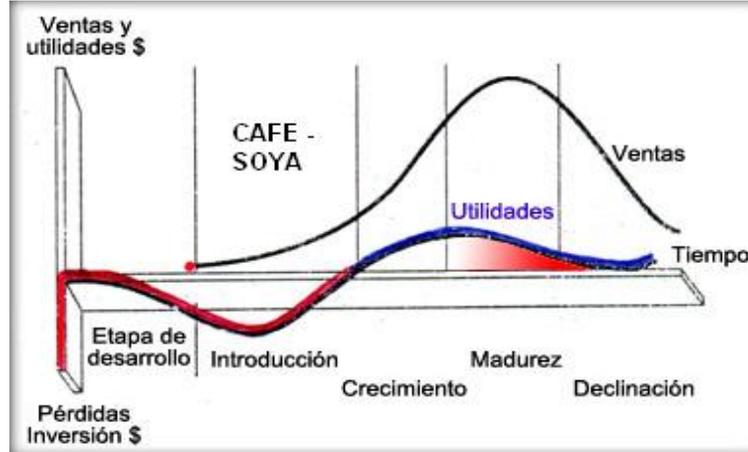


2.2.6 Ciclo de vida del producto.

Nuestro producto al ser nuevo en el mercado se encuentra en la etapa de introducción, una vez que nos hayamos introducido en el mercado empezara la etapa de crecimiento, pero por ahora al seguir analizando la factibilidad del mismo aún estamos en la etapa de introducción.

Nuestros mayores esfuerzos se concentrarán en: la cobertura de canales de distribución; promoción, merchandising; capacitación y supervisión de la fuerza de ventas; distribución física para su encuentro con los clientes; inicio de la comunicación publicitaria y, fundamentalmente de su posicionamiento.

Gráfica 2.11 Ciclo de vida del producto



Fuente: www.monografias.com/trabajos69/ciclo-vida-pro...

2.2.7 Matriz BCG.

Nuestro producto que es café soya se encuentra en el cuadrante de las interrogantes, debido a que existe una marca que ya se encuentra posicionada en el mercado, el cual es un mercado de gran crecimiento. Pero en este caso para que tenga resultados positivos y que nuestro producto crezca y se desarrolle en el mercado se deberá estructurar estrategias que sean realmente positivas e intensas.

Debido a que nuestro producto es innovador y que no tenemos competencia directa, podremos obtener los beneficios esperados por la empresa, sin descartar que una de nuestras ventajas es que el consumidor prefiere y gusta de nuestro producto.

Gráfico 2.12 Matriz BCG

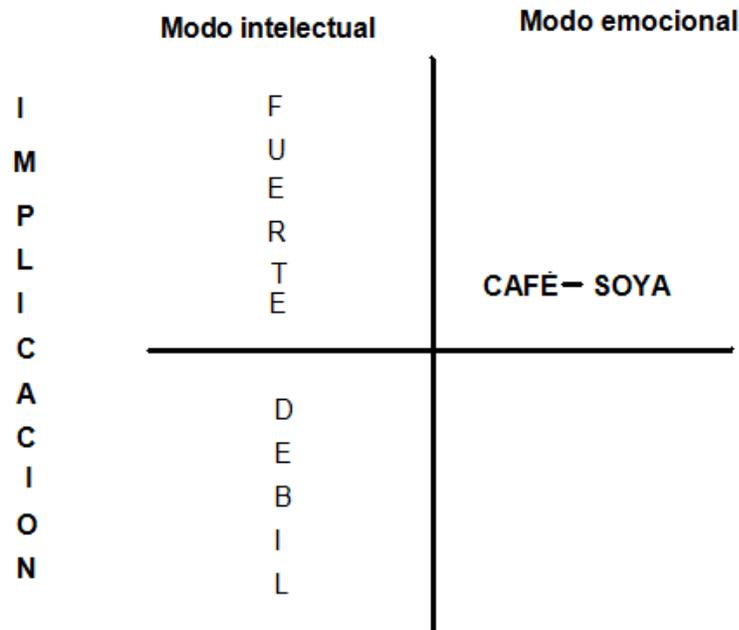


Fuente: www.monografias.com/

2.2.8 Matriz FCB.

Se ha determinado que la bebida a base de café soya tiene una implicación fuerte debido a que se encuentra en el cuadrante de modo emocional, porque el individuo consume nuestro producto según la circunstancia en que se encuentre, y para cualquier necesidad en su vida diaria

Decimos que es emocional también porque es una bebida que se la puede consumir tanto para necesidades laborales como para sociales.



Elaborado por las autoras

2.2.9 Matriz Macro – Segmentación

A quien satisface las necesidades

A todas las personas que degustan del café, y lo beben y a aquellas que no podían beberlo porque preferían cuidar su salud, a las mujeres embarazadas, personas adultas, niños en general.

Personas q sufrían de hipertensión o aquellas que tenían prohibido beber café por los altos grados de cafeína.

Que necesidades satisface

La necesidad de tomar una bebida que le ayude a mantenerse activo luego de una larga jornada diaria de trabajo, sin preocuparse por el hecho de que esta pueda afectar de algún modo su salud, o que luego impida que concilie el sueño, la tranquilidad de saber que esta bebiendo un café orgánico preparado de forma artesanal que a mas de

satisfacer su necesidad le brinde el beneficio de una mejor salud.

Como satisface las necesidades

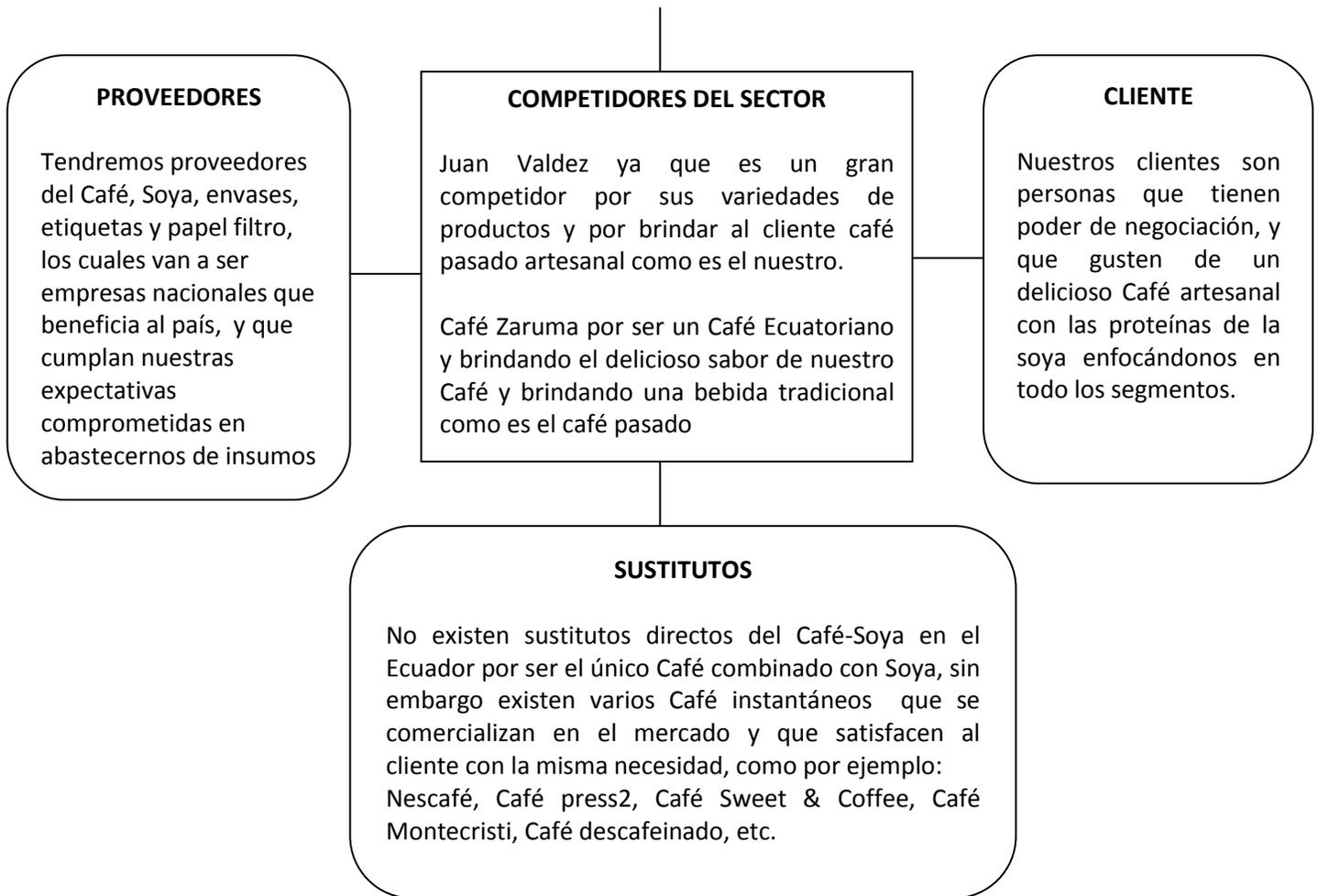
Elaborado por las autoras

2.2.10 Cinco Fuerzas de Porter.

Cuadro 2.2 Fuerzas de Porter

COMPETIDORES POTENCIALES

Se tiene amenaza de nuevos competidores que incursionen en el mercado de Café Soya por sus propiedades y beneficios de la bebida.



Elaborado por las autoras

2.3 MARKETING MIX.

Es una de las estrategias donde se utiliza las cuatro variables controlables, Producto, Precio, Plaza y Promoción, con las cuales se determinará el lugar más apropiado para comercializar el producto, así mismo se determinará el precio con el cual se logrará un buen posicionamiento en el mercado y la publicidad que se debe hacer.

2.3.1 Producto.

El producto es una bebida a base de soya y café preparado de forma artesanal sin pasar por un proceso que implique el uso de químicos como saborizantes, colorantes o algún otro que perjudique la salud del consumidor, es una café – soya natural preparado para que cualquiera en la familia pueda consumirla, ya sean niños, embarazadas o personas que deseen cuidar su salud, ya que el producto a pesar de estar hecho a base de café no contiene tanta cafeína como otros y la soya hace de éste un producto nutricional.

La presentación del producto será en cajas con 30 unidades de bolsitas de papel filtro (bolsitas de té) siendo su contenido el café-soya artesanal (pasado).

Según los resultados obtenidos en las encuestas se concluye lo siguiente:

- **Nombre**

El nombre que tuvo mayor aceptación por los consumidores es café – soya De mi Tierra

- **Empaque**

En el empaque se colocará la información nutricional del producto, lugar de elaboración, registro sanitario, fecha de vencimiento.

Además se mencionará las propiedades y beneficios tanto de la soya como del café.

- **Factores Nutricionales**

Al ser el producto elaborado en un cincuenta por ciento a base de soya lo hace beneficioso para la salud ya que la soya, es posiblemente, el alimento natural con mayor contenido en proteínas, vitaminas y minerales. Proporcionándole a esta súper legumbre una extraordinaria capacidad para nutrir y prevenir enfermedades.

Así mismo el café a pesar de ser catalogado como perjudicial para la salud esas teorías han sido desterradas ya que estudios científicos demuestran que el café es un antioxidante que protege al organismo de enfermedades degenerativas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2.

Esto compensa uno de los requerimientos más importantes hoy en día de los consumidores, adquirir un producto que satisfaga sus necesidades sin perjudicar su salud y que sea natural.

Por lo tanto la principal estrategia es la diferenciación¹¹ ya que es un producto que no existe en el mercado tanto en presentación como en contenido.

- **Imagen.**

La imagen será innovadora, y sobre todo llamativa que demuestre que es un producto artesanal, natural, pero a la vez moderno, de esta manera se busca llamar la atención en la mayor cantidad posible de clientes.

2.3.2 Precio

La determinación del precio de un producto especialmente si éste es nuevo en el mercado es muy importante ya que hoy en día influye mucho en la decisión de compra del consumidor, es por eso que esta fue una de las principales variables a determinar en la investigación.

Según los resultados obtenidos la investigación nos arroja que el precio que el mercado está dispuesto a pagar es de \$2.50 la caja con 30 unidades de sobres de café – soya, este precio si cubrirá los costos de producción, elaboración de envase y publicidad del mismo.

2.3.3 Plaza

La distribución del producto es decir el lugar donde se lo adquirirá también será determinado por los clientes ya que ellos tienen la decisión de compra y siempre será el lugar más asequible para ellos por lo que también fue determinado en la investigación.

Según las encuestas el principal lugar para la distribución de café – soya será los comisariatos, seguido de las tiendas de barrio. Pero, también se lo podrá encontrar en farmacias como: Pharmacy's, Fybeca, Sana – Sana, y en los autoservicios de gasolineras.

La logística de nuestro producto incluye el distribuir directamente tanto a las tiendas de barrio como farmacias y autoservicios de gasolineras para eliminar aquellos costos de transacción que se producen cuando el producto es adquirido a intermediarios, de esta manera café-soya llega al mercado a un precio bajo y competitivo.

Los comisariatos escogidos para hacer llegar nuestro producto al consumidor son: Mi comisariato, Supermaxi, Gran akí ya que son los más concurridos, y a su vez cuentan con diversidad de productos similares esto le permitirá al cliente compara, precios, calidad y otros factores importantes al momento de adquirir el producto.

Consideramos como un lugar importante de distribución los autoservicios de gasolineras ya que las personas que viajan o manejan muchas veces necesitan mantenerse despiertos y activos

y que mejor que un producto que además de cubrir su necesidad es fácil y cómodo de llevar.

2.3.4 Promoción

A los mayoristas se les ofrecerá un descuento por volumen de ventas, de esta manera podrán darle a nuestro producto mayor espacio en los anaqueles para que sea visible y no se pierda o se confunda con la competencia así las ventas generaran un mayor margen de ganancia que nos beneficiara a ambos.

En el mundo de hoy la mayoría de personas a más de buscar un producto en sí ven cual les regala algo, es por eso que el tiempo de introducción nuestro producto vendrá con bolsitas adicionales de regalo.

2.4 ANALISIS FODA

Fortalezas:

- Un producto innovador en la línea del Café.
- Fácil preparación para los consumidores.
- Producto de alto consumo.

- Aceptación del producto ya que es considerado saludable y natural
- Lo podrán consumir todos los segmentos del mercado.
- Disponibilidad de materia prima en el país como es el Café y la Soya
- Facilidad de encontrar el producto en lugares donde el consumidor realiza las compras más frecuentes.

Oportunidades

- En el mercado no existe un producto como el nuestro.
- Apertura al mercado internacional.
- Alta demanda de consumidores con gran aceptación del producto.

Debilidades

- Producto nuevo en el mercado.
- Inversión fuerte en el equipo de procesamiento del café.
- Muchos productos sustitutos.

Amenazas

- Ingreso de nuevos competidores que incursionen en el mercado.
- Fenómenos naturales que afectan a los cafetales y la cosecha de Soya.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

En el mercado actual hay una fuerte demanda de café se concluye esto porque ha sido comprobado en la investigación realizada ya que la mayoría de personas encuestadas consumen café y diariamente por lo que se lo considera de gran rotación en los comisariatos. El motivo de aquellas personas que no consumían café era porque les causaba daño pero al preguntarles si comprarían un café a base de soya respondieron que sí, ya que son conocedores de los beneficios que la soya les brinda.

Basados en el estudio hemos apostado lanzar el producto sabiendo que tendrá un gran acogimiento por el mercado ya consumidor de café y aquel que no lo consumía.

Tanto el café como la soya tienen beneficios, la soya es el alimento más rico en proteínas de cuantos nos ofrece la naturaleza y de una calidad biológica comparables a las de la carne, ya que a excepción del resto de las leguminosas, con deficiencia en contenido de Meticono, la soya contiene este importante aminoácido, por lo tanto al consumir una bebida de café – soya nos ayudara a:

- Reducir la aparición de cálculos biliares y enfermedades en la vesícula.
- Reduce el riesgo de padecer cirrosis.
- Es una fuente de flavonoides, que también ayudan a disminuir las probabilidades de sufrir enfermedades del corazón.
- Puede reducir considerablemente el riesgo de contraer diabetes tipo 2.
- Reduce problemas de Colesterol.

Estos beneficios nombrados son solo los que nos trae el café, ahora bien la soya por su parte ayuda a:

- Reducir problemas de Colesterol
- Reducir los síntomas de la menopausia
- Promover la salud de los huesos
- Reducir el riesgo de Cáncer

Entre otros, a continuación mostraremos los componentes de la soya considerada oleaginosa por su alto contenido de grasa:

Tabla 3.1 Componentes de la Soya¹².

ELEMENTO	PORCENTAJE
Grasa	20%
Proteína	40%
Hidratos de Carbono	25%
Agua	10%
Cenizas	5%

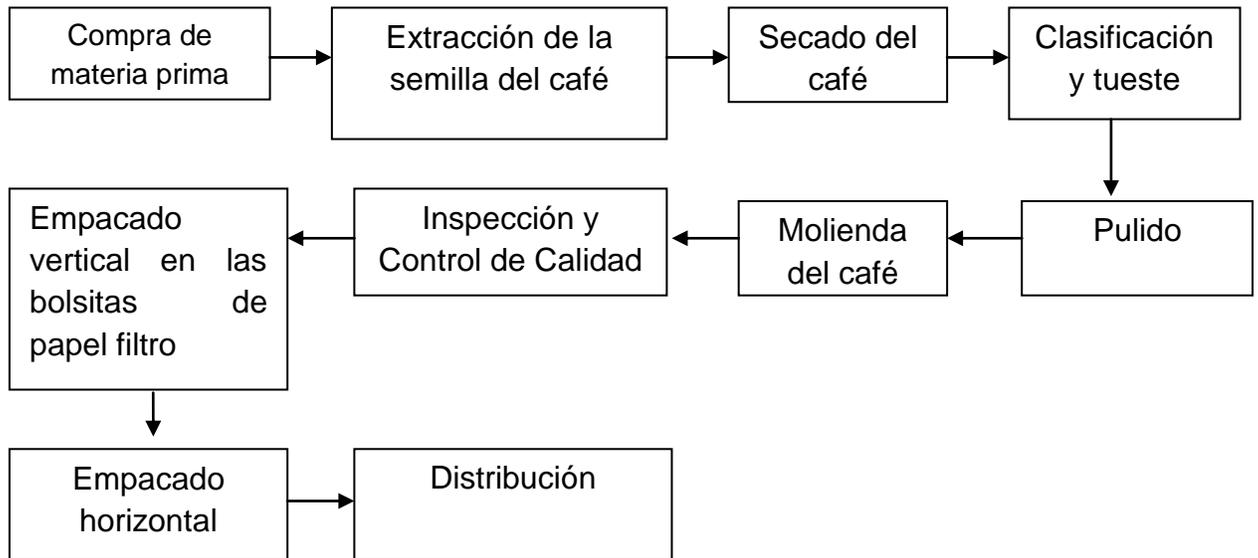
Fuente: <http://www.yerbasana.cl/?a=138>

3.2 PROCESO DE ELABORACION DE CAFÉ – SOYA ARTESANAL.

Para la producción de café – soya la empresa tendrá los siguientes procesos:

Gráfico 3.1 Mapa de Procesos

El tratamiento del grano del café requiere un largo proceso:



3.2.1 Descripción del Proceso

1. *Compra materia prima:*



Una vez que se realice la recepción tanto del café como de

la soya, se verificará que se encuentre en buen estado, luego de esto la materia prima permanecerá en las bodegas esperando el siguiente paso

2. Extracción de las semillas de la cereza de café con dos procesos posible:

Vía seca; se secan las cerezas al sol o en secadoras, y luego con mucho cuidado se quitan las capas hasta dejar sólo los granos.

Vía húmeda; las cerezas se remojan para quitarles las capas de pulpa y miel

Despulpadora



3. Secado del café:

Una vez el grano de café liberado de su pulpa se seca al sol durante 2-3 días o en máquinas de secado.

Secadora cilíndrica horizontal



4. Clasificación y tostado:

Se eliminan las impurezas, y se agrupan por categorías para proceder al tostado del café. El tueste incluye tanto el del café como el de la soya.

Clasificadora por tamaño,
Forma y peso del café



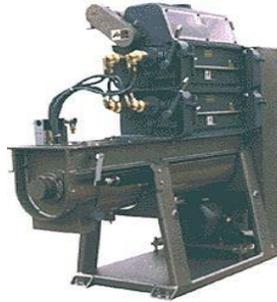
Tostadora



5. Pulido:

Algunos granos de café se pulen para quitar la piel de plata. Esto se hace para mejorar el aspecto de los granos de café verde y para eliminar los desperdicios que se hayan producido en el tueste.

Pulidora de café



6. Molienda del café y la soya:

Una vez tostado y pulido el café y la soya se procede a moler esta sería la etapa final, porque ya molido está listo para ser envasado.

Molino de café y soya



7. Inspección y Control de Calidad:



Aquí verificamos que no haya un grano de café o soya sin moler, que tenga la contextura y aroma deseado, y sobre

todo que se haya elaborado bajo las normas de calidad

8. *Empacado vertical:*

El producto se lo llenará de forma manual en cada bolsita de papel filtro ya que al ser una empresa que recién se inicia no contamos con maquinaria de avanzada tecnología que cumpla esta función tan delicada.

Empacadora vertical automática para bolsitas de papel filtro



9. *Empacado horizontal:*

Una vez que se tenga las bolsitas llenas del producto se procederá a empaclarlas en unidades de 30 en las cajas finales para la venta que tienen una longitud de 15 x 8, y luego serán empaquetadas en cartones cuyas dimensiones

son de 32 x 32 cm, las cuales contendrán 32 cajas del producto.

Empacadora horizontal automática



10. Control Final de Calidad:

Ya que el producto este en los cartones se les hará un control final de calidad, luego serán almacenadas esperando su distribución.

11. Distribución:



La distribución será realizada a los diferentes puntos de venta de nuestro producto dentro de la ciudad, y para esto contaremos con 2 camiones que se encargaran del

norte, centro y sur de la urbe para abarcar de forma completa y eficaz todo el entorno.

3.2.2 Diagrama de Planta

El plano de la planta lo podemos ver en el apéndice 4

3.2.3 Producción.

Para realizar la respectiva producción de la bebida de Café-Soya, se debe considerar diversos aspectos, uno de ellos es realizar un plan estratégico de producción en el cual se establezca la cantidad necesaria de materia prima que se necesita y además tratar sobre la adquisición de esta, ya que debe ser de la manera más rápida posible; ya que si esto no se cumple las consecuencias podrían ser catastrófica para la producción, comercialización y distribución de nuestro producto. Además de ello esto causaría que nuestro producto se vea afectado en su precio el cual podría ser superior al precio de la competencia.

Por otro lado se tendría que realizar un chequeo continuo a las diferentes aéreas de trabajo; teniendo en cuenta que el horario de trabajo establecido para nuestra empresa será de 9h00 am a 18h00 pm, el chequeo consistirá en verificar si los empleados se mantienen en sus lugares de trabajo y si respetan las normas establecidas dentro de la empresa, dicha evaluación comprenderá también midiendo la productividad

por empleado.

A continuación se detallará la producción aproximada de cajas de Café-Soya las cuales deben contener 30 bolsitas.

Se producirá aproximadamente 26400 bolsitas de café – soya por día, dicha producción será ubicada en una caja de cartón de 15 x 8 centímetros conteniendo 30 bolsitas de café, y para ser distribuido a los proveedores se procederá a embalar en cajas de cartón de 32 x 32 centímetros, los cuales contendrán un total de 32 cajas. La producción diaria de las cajas de café-soya a ser vendidas será de 880.

Como materia prima para la elaboración de Café-Soya utilizaremos.

- Café
- Soya

Todos los elementos de la materia prima son primordiales para llevar a cabo nuestro producto terminado por lo tanto hay que prevenirse de tener los proveedores suficientes que puedan tener la cantidad necesaria para nuestra producción y así evitar quedar desabastecidos y también evitar incumplimientos futuros.

3.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE PRODUCCIÓN.

Como se mostro en el Organigrama, se contara con

varias personas, tanto en el área administrativa como en el área de producción, pero para que la empresa tenga un óptimo funcionamiento el personal que ocupe esos puestos de trabajo deberán cumplir con los requisitos establecidos en la empresa y deberán pasar por una ardua selección, para solo conservar a aquellos que sean óptimos para llevar a cabo el desarrollo de la empresa.

A continuación se detallará las funciones individuales del personal a contratarse, así mismo los años de experiencia que deban tener para el cargo a desempeñar.

Tabla 3.2 Personal y Funciones.

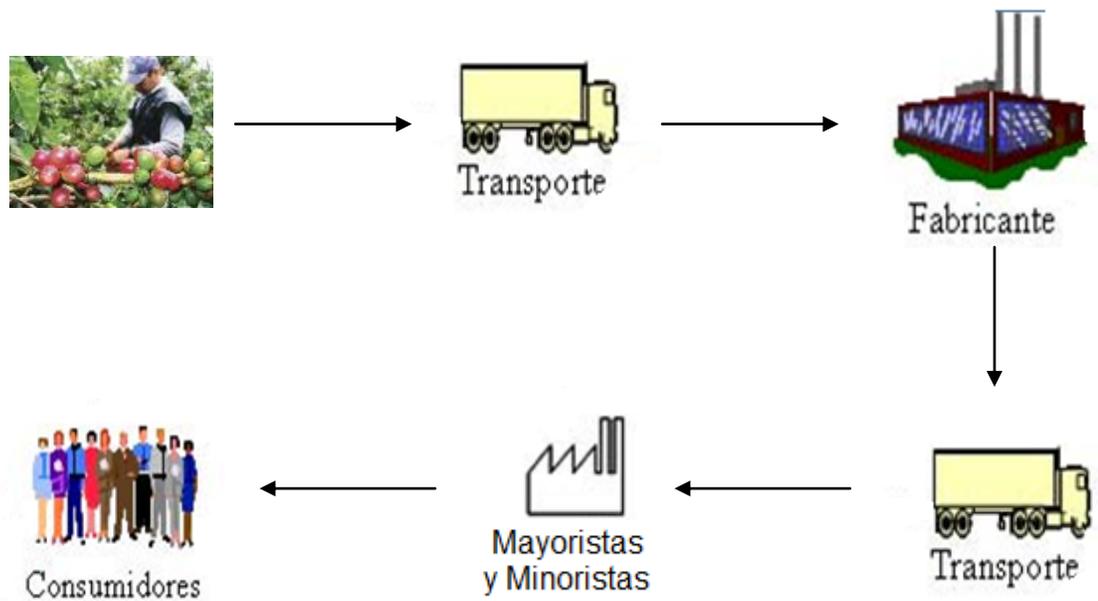
CARGO	FUNCIONES
1 Gerente General	Establece las políticas, objetivos y lineamiento de la empresa
1 Secretaria Ejecutiva	Se encarga de coordinar la agenda de compromisos de la empresa y labores administrativos.

1 Gerente Administrativo	Coordina el área financiera y Administrativa, estableciendo estrategias.
1 Gerente de Producción y Logística	Coordina las actividades de producción y distribución
1 Gerente de Marketing y Ventas	Establece métodos de promoción y comercialización del producto, coordinando la producción requerida.
1 Gerente de Control de Calidad	Establece políticas de calidad y verifica los estándares en la producción.
2 Supervisores de Producción	Vigila y controla la producción de los Operadores para mejorar la eficiencia.
8 Operadores de Maquina	Realizan los procesos de producción
4 Auxiliares de Producción	Ayudan a los Operadores en los procesos de producción.
1 Jefe de Mantenimiento	Controla y verifica el estado de las maquinarias para la producción.
1 Jefe de Bodega	Controla y aprueba la entrada y salida de materia prima e inventario.
2 Auxiliares de Bodega	Colabora con el área de bodega en la carga y descarga de la materia prima e inventario.
2 Auxiliares de Servicio	Ayuda en el aseo de las diferentes áreas.
2 Guardias de Seguridad	Vigila la fabrica y Oficinas.

3.4 ANALISIS DE LOCALIZACIÓN

3.4.1 Análisis de Distribución

Gráfico 3.2 Análisis de Distribución



La distribución que se empleara para obtener la comercialización de café soya será:

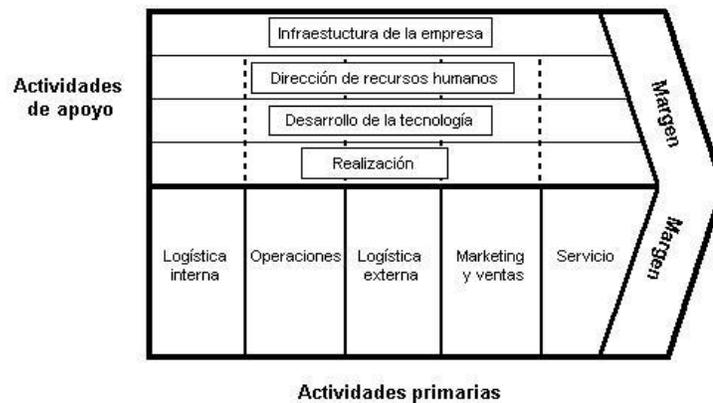
- 1.- Obtener la materia prima directamente desde los proveedores es decir comprar el café y la soya directamente en el campo y así poder verificar que la misma sea de excelente calidad y que sea entregada en perfectas condiciones.
- 2.- Luego la materia prima será embarcada en los vehículos para transportarla directamente hacia la fábrica, dichos vehículos serán acondicionados para evitar que se pierda o se eche a perder el producto.

3.- Una vez que la materia prima llegue a su lugar de destino; será revisada y luego de someterse a la respectiva inspección de calidad se empezara con el proceso de transformación gráfico 3.1

4.- Ya terminado el producto, será entregada a los diferentes puntos de distribución: comisariatos, tiendas de barrio y demás lugares que se han determinado como lugares de venta de café - soya.

3.4.2 Análisis de Cadena de Valor

Gráfico 3.3 Cadena de Valor



Elaborado por las autoras

Actividades primarias

La logística interna que se va a efectuar comprenderá en recibir la materia prima en la fábrica por parte de los proveedores, donde se procederá a almacenarla para que luego sea procesada.

Una vez lista la materia prima, se realizara todo el proceso de transformación, para ello la materia prima debió haber sido seleccionada solo la de mejor calidad tamaño y color

A medida de que se va obteniendo el producto terminado, se lo almacenara por poco tiempo dentro de las instalaciones de la fábrica ya que no se quiere tener demasiado producto en bodega; lo que se quiere es ir distribuyendo a los diversos puntos de venta a medida que esos puntos lo requieran; es decir tener la cantidad suficiente para poder satisfacer la demanda de los consumidores

El marketing es el componente principal para poder dar a conocer el producto con lo cual se espera incrementar las ventas. La publicidad será a través de impulsadoras las mismas que le darán a degustar el producto a los clientes y así poder tener un mejor efecto en ellos y otro medio también van a ser las vallas publicitarias.

Para no perder la fidelización que ganemos en los clientes lo que se procederá a realizar es que continuamente se harán promociones en las cuales se premiaran a los clientes con artículos novedosos y viajes a diferentes lugares turísticos.

Actividades de apoyo

Para poder tener una evolución positiva de la empresa se dividió el trabajo en departamentos los cuales tienen un respectivo jefe que se encarga del desenvolvimiento de los mismos, y el

trabajo en conjunto logra obtener resultados excelentes en el incremento de las utilidades y el desarrollo de la empresa

Para poder llenar las vacantes respectivas en las diversas actividades de la empresa se procederá a una búsqueda de profesionales y personas con experiencia en distintos campos, los mismos que deben tener una trayectoria moral excelente y de confianza. Una vez contratado el personal se procederá a motivarlos para obtener siempre lo mejor del trabajo de los empleados.

Para siempre tener un producto de excelente calidad se trabajará con la última tecnología, es decir las mejores maquinas que nos ayuden a poder procesar mucha más materia prima y obtener el producto terminado en menos tiempo y así siempre satisfacer la demanda y necesidades de los clientes.

3.4.3 Localización Estimada

Al realizar la distribución de Planta o del área del trabajo vamos a tomar en consideración una serie de ventajas como:

- Disminución de las distancias a recorrer por los materiales, herramientas y trabajadores.
- Circulación adecuada para el personal, equipos móviles, materiales y productos en elaboración, etc.
- Utilización efectiva del espacio disponible según la necesidad.
- Seguridad del personal y disminución de accidentes.
- Localización de sitios para inspección, que permitan mejorar la calidad del producto.

- Disminución del tiempo de fabricación.
- Mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Incremento de la productividad y disminución de los costos

La planta va a estar distribuida por los siguientes espacios:.

- La oficina del gerente general va a estar ubicada en la parte posterior del edificio administrativo
- La Secretaria Ejecutiva tiene que estar a lado de la oficina del Gerente General por ahorro de tiempo
- El Gerente Administrativo va a estar localizado al costado de la secretaria ejecutiva.
- El Gerente de Marketing y Ventas va a estar localizado a lado del Gerente Administrativo
- El Gerente de Producción estará cerca de la fábrica para llevar un mejor control en procesos.
- El Gerente de Control de Calidad va a estar ubicado a lado del Gerente de Producción para el control de Normas y Estándares de Calidad.

Los Procesos de Distribución van a estar ubicados de acuerdo a cada transformación del producto.

- Despulpación va a ser la primera maquinaria de la planta donde van a ingresar las pepas de café
- La Secadora cilíndrica va a estar a lado de la despulpadora, ya que una vez liberado de su pulpa se procede a secar.
- Clasificadora y Tostadora va a estar al costado de la secadora cilíndrica ya que es el siguiente proceso
- El Pulido va a ser el siguiente proceso y se va a encontrar después del Tostado.

- La Molienda va a estar seguido del pulido donde va a procesarse tanto el café como la soya.
- Por último el proceso de empaque en las bolsas de papel filtro listo para su distribución.

Se han tomado los siguientes criterios para la distribución de la planta:

1. Funcionalidad: Que las cosas queden donde se puedan trabajar efectivamente.
2. Económico: Ahorro en distancias recorridas y utilización plena del espacio.
3. Flujo: Permitir que los procesos se den continuamente y sin tropiezos.
4. Comodidad: Cree espacios suficientes para el bienestar de los trabajadores y el traslado de los materiales.
5. Iluminación: No descuide este elemento dependiendo de la labor específica.
6. Aireación: En procesos que demanden una corriente de aire, ya que comprometen el uso de gases o altas temperaturas etc.
7. Accesos libres: Permita el tráfico sin tropiezos.
8. Flexibilidad: Prevea cambios futuros en la producción que demanden un nuevo ordenamiento de la planta.

En nuestra distribución se ha llegado a un sistema de flujo en u que permite ser más eficiente en los procesos debido a la ubicación de las maquinarias

3.5 EQUIPOS E INSUMOS REQUERIDOS PARA LA PRODUCCIÓN.

3.5.1 Equipos y Maquinarias.

Para la elaboración del Café-Soya se va a requerir de los equipos y maquinarias detallados a continuación junto con los valores de los mismos.

Tabla 3.3 Equipos y Maquinarias

Equipo	Capacidad	Valor
Despulpadora	60Kg/hora	\$ 30.000
Secadora cilíndrica	35 Kg/hora	\$ 14.000
Clasificadora	45Kg/hora	\$ 9.000
Tostadora	18 Kg./hora tostado normal 12 Kg./hora tostado oscuro	\$ 12.000
Pulidora	32kg/hora turca	\$ 10.000
Molino	turca de 16 Kg./hora y normal de 20 Kg./hora	\$ 11.000
Empacadora Vertical	3300 bolsas/hora	\$ 10.000
Empacadora Horizontal	3300 bolsas/hora	\$ 10.000
TOTAL:		\$ 106.000

Elaborado por las autora

Tabla 3.4 Activos Necesarios

Activo	Unidades	Costo Unit	Costo Total
Mobiliario y equipo de oficina	59	-	\$ 4.380
Equipo de computación	6	\$ 800	\$ 4.800
Camión para distribución	2	\$ 24.000	\$ 48.000
TOTAL:	67	\$ 24800	\$ 57.180

Elaborado por las autoras

Con lo que se respecta a mobiliario y equipos de oficina se muestra los siguientes activos:

Tabla 3.5 Equipo de Oficina y Mobiliarios

Equipos	Unidades	Costo Unit	Costo Total
Escritorio	9	\$ 125	\$ 1.125
Sillas de escritorio	9	\$ 45	\$ 405
sillas	18	\$ 20	\$ 360
Archivadores	9	\$ 60	\$ 540
Archivadores aéreos	9	\$ 50	\$ 450
Aires acondicionados	5	\$ 300	\$ 1.500
TOTAL:	59	\$ 600	\$ 4.380

Elaborado por las autoras

3.5.2 Depreciación y Amortización.

La depreciación y la amortización se refieren al cargo contable

periódico que es necesario realizar con el propósito de establecer una reserva que permita reponer el valor de los activos. En rigor, la reserva se constituye de conformidad con la pérdida de valor del equipo a consecuencia de su desgaste y obsolescencia. La depreciación se estima conforme a criterios contables o al desgaste real.

Así mismo, cuando se habla de depreciación fiscal se hace referencia al hecho de que el gobierno, a través del SRI, permite a cualquier empresa legalmente constituida recuperar la inversión hecha en sus activos fijos y diferidos, vía un mecanismo fiscal, que responde a varios objetivos: no solo se trata de que el empresario recupere la inversión en determinado tiempo; sino, además, que todas las empresas, al término de la vida fiscal de sus activos, los sustituyan por nuevos, para lograr plantas productivas con una tecnología actualizada y ser más eficientes en los procesos de producción.

De hecho una empresa que no sustituya sus activos fijos al término de su vida fiscal se perjudica de dos formas: por un lado automáticamente empieza a pagar más impuestos al no realizar cargos por depreciación; y por otro su planta productiva cae lentamente en la obsolescencia tecnológica, con un perjuicio directo para la empresa.

La ley de Régimen Tributario en el apartado al impuesto sobre la Renta señala expresamente que serán deducibles de impuestos los cargos de depreciación y amortización en los porcentajes que la propia ley establece.

Así se tiene que estos rubros se depreciaron por el método de línea recta, según los años de vida máximo autorizados, según el tipo de rubro.

Para el caso particular de la empresa:

- 10 años para maquinaria
- 10 años para mobiliario y equipo de oficina
- 5 años para vehículos
- 5 años para gastos pre-operativos: constitución, investigación, permisos, organización.
- 3 años para equipo de computación.

Los cuadros correspondientes a depreciación y amortización serán analizados en la parte financiera.

3.5.3 Insumos necesarios para la producción.

Para producir este tipo de bebida principalmente se utilizaran como materias primas el café y la soya los mismos que serán de cosechas nacionales.

Entre las siguientes características que se deben observar y detectar en la compra de materia prima y suministro, destacamos las siguientes:

- La materia prima; tanto el café como la soya debe ser fresca de excelente calidad y a buen precio.
- Para evitar incurrir en costos excesivos se necesita que la

fabrica se encuentre en la Av. Juan Tanca Marengo, y así la distribución al consumidor será más eficiente y eficaz.

- Disponibilidad de materia prima ya que se corre el riesgo de tener carencia en temporadas de cosecha.

CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Inversiones

En este capítulo se realizara todos los procedimientos de inversión financieros necesarios para constatar la viabilidad del proyecto, considerando dentro de esto a los gastos administrativos en los que se detalla el sueldo a percibir por cada uno de los miembros que forman parte de la empresa; así mismo los costos directos e indirectos de fabricación, ya que con estos cálculos se lograra identificar la cantidad de dinero necesario para costear el proceso de producción y comercialización de la bebida.

Se considerara también los activos fijos en los que la empresa deberá invertir para llevar a cabo el proyecto, así también como el mantenimiento, la tecnología y la infraestructura para conseguir los estándares de calidad fijado en el proceso de transformación de la materia prima en un producto terminado listo para ser consumible; en este caso nos referimos a Café-Soya.

Tabla 4.1. Gastos de Organización y Administración.

No de personas	funciones que desempeñan	sueldo por empleado	sueldo mensual	aporte patronal	total sueldo mensual	sueldo anual	13er sueldo	14to sueldo	vacaciones	fondos de reserva	sueldo total anual
1	Gerente general	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 243,00	\$ 1.757,00	\$ 21.084,00	\$ 2.000	\$ 218	1000,00	\$ 2.000,00	\$ 28.059,00
1	Secretaria Ejecutiva	\$ 800	\$ 800	\$ 97,20	\$ 702,80	\$ 8.433,60	\$ 800	\$ 218	400,00	\$ 800,00	\$ 11.354,40
1	Gerente de Producc. y Logística	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 145,80	\$ 1.054,20	\$ 12.650,40	\$ 1.200	\$ 218	600,00	\$ 1.200,00	\$ 16.922,60
1	Gerente de Marketing y Vtas	\$ 1.400	\$ 1.400	\$ 170,10	\$ 1.229,90	\$ 14.758,80	\$ 1.400	\$ 218	700,00	\$ 1.400,00	\$ 19.706,70
1	Gerente Administrativo	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 145,80	\$ 1.054,20	\$ 12.650,40	\$ 1.200	\$ 218	600,00	\$ 1.200,00	\$ 16.922,60
1	Gerente de Control de Calidad	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 145,80	\$ 1.054,20	\$ 12.650,40	\$ 1.200	\$ 218	600,00	\$ 1.200,00	\$ 16.922,60
2	Supervisor de producción	\$ 800	\$ 1.600	\$ 194,40	\$ 1.405,60	\$ 16.867,20	\$ 1.600	\$ 218	800,00	\$ 1.600,00	\$ 22.490,80
1	Jefe de Bodega	\$ 800	\$ 800	\$ 97,20	\$ 702,80	\$ 8.433,60	\$ 800	\$ 218	400,00	\$ 800,00	\$ 11.354,40
1	Jefe de Mantenimiento	\$ 800	\$ 800	\$ 97,20	\$ 702,80	\$ 8.433,60	\$ 800	\$ 218	400,00	\$ 800,00	\$ 11.354,40
8	Operadores de máquina	\$ 500	\$ 4.000	\$ 486,00	\$ 3.514,00	\$ 42.168,00	\$ 4.000	\$ 218	2000,00	\$ 4.000,00	\$ 55.900,00
4	Auxiliares de producción.	\$ 350	\$ 1.400	\$ 170,10	\$ 1.229,90	\$ 14.758,80	\$ 1.400	\$ 218	700,00	\$ 1.400,00	\$ 19.706,70
2	Auxiliares de servicio	\$ 300	\$ 600	\$ 72,90	\$ 527,10	\$ 6.325,20	\$ 600	\$ 218	300,00	\$ 600,00	\$ 8.570,30
2	Guardias de seguridad	\$ 350	\$ 700	\$ 85,05	\$ 614,95	\$ 7.379,40	\$ 700	\$ 218	350,00	\$ 700,00	\$ 9.962,35
2	Auxiliares de bodega	\$ 300	\$ 600	\$ 72,90	\$ 527,10	\$ 6.325,20	\$ 600	\$ 218	300,00	\$ 600,00	\$ 8.570,30
28	TOTAL:	\$ 12.000	\$ 18.300	\$ 2.223,45	\$ 16.076,55	\$ 192.918,60	\$ 18.300	\$ 218	9150,00	\$ 18.300,00	\$ 254.963,15

Elaborado por las autoras.

Tabla 4.2 Inversiones del Proyecto.

INVERSIONES DEL PROYECTO	
COSTOS DIRECTOS	
Materia Prima	42900,00
Mano de Obra Directa	120588,30
TOTAL COSTOS DIRECTOS (\$)	163488,30
COSTOS INDIRECTOS	
Energía Eléctrica	14400,00
Agua potable	3000,00
Telefonía	1800,00
Movilización (Combustible)	2400,00
Envases para la recolección de desechos orgánicos.	960,00
Publicidad	23520,00
Varios (suministros de planta, oficina, e internet)	4560,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (\$)	50640,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS	
Gerente General	28059,00
Secretaria Ejecutiva	11354,40
Gerente de Producción y Logística	16922,60
Gerente de Marketing y Ventas	19706,70
Gerente Administrativo	16922,60
Jefe de Bodega	11354,40
Jefe de Mantenimiento	11354,40
Auxiliares de Servicio	8570,30
Auxiliares de Bodega	8570,30
Guardias de Seguridad	9962,35
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS (\$)	\$142777,05

Elaborado por las autoras.

Tabla 4.3 Inversiones en Activos Fijos

DETALLE	VALOR TOTAL
Maquinaria	\$ 106.000,00
Vehículos	\$ 48.000,00
Mueble y Equipo de Oficina	\$ 4.380,00
Equipo de Computación	\$ 4.800,00
TOTAL	\$163.180,00

Elaborado por las autoras.

Tabla 4.4 Total Inversión Inicial del Proyecto

TOTAL INVERSION INICIAL DEL PROYECTO	\$520.085,35
---	---------------------

Elaborado por las autoras.

El análisis de inversión es muy importante ya que así podremos saber cuál será el capital que necesitaremos para iniciar el negocio.

A continuación va detallado las tablas de materia prima, mano de obra directa, gastos de publicidad y gastos varios totales que se incluyen en la tabla 4.2 Inversiones totales del proyecto.

Tabla 4.5 Precios Materia Prima

PRECIOS MATERIA PRIMA				
MATERIA PRIMA	QQ/UNID	PRECIO (\$)	TOTAL MENS	TOTAL ANUAL
Café	25	17/qq	425	5100
Soya	10	25.50/qq	500	6000
Empaquetado (papel filtro) 4gr	530000	5/1000	2650	31800
TOTAL			3575	42900

Elaborado por las autoras

Tabla 4.6 Mano de Obra Directa

#	CARGO	SUELDO MENSUAL TOTAL	SUELDO TOTAL ANUAL
1	Gerente de Control de calidad	\$ 1.054	\$ 28.059
2	Supervisor de Producción	\$ 1.406	\$ 16.923
8	Operadores de Maquinas	\$ 3.514	\$ 55.900
4	Auxiliares de producción	\$ 1.230	\$ 19.707
TOTAL		\$ 7.204	\$ 120.588

Elaborado por las autoras

Tabla 4.7 Gastos Varios

DETALLE	TOTAL ANUAL
Internet	\$ 960
Suministro de Planta(todas las áreas)	\$1800
Suministro de Oficina	\$1800
TOTAL	\$4560

Elaborado por las autoras

Tabla 4.8 Gastos de Publicidad

	Cantidad	Precio	días	Total (\$)	Total Anual
IMPULSADORAS	2	\$40/día	12	960	11520
VALLAS	1	1000	30	1000	12000
TOTAL				1960	23520

Elaborado por las autoras

Los activos fijos mencionados anteriormente se encuentran detallados en el apartado del capítulo # 3, correspondiente al balance de obras físicas.

Según lo calculado con anterioridad se llegó a la conclusión que la inversión inicial que se necesitara para realizar el proyecto es de un monto total de \$520.085,35; a esta cifra se le deberá agregar la inversión en el capital de trabajo, la cual se la detallará más adelante.

INVERSIÓN TOTAL= INVERSION INICIAL + CAPITAL DE TRABAJO

Elaborado por las Autoras

**INVERSIÓN TOTAL = 520.085,35 + 36.426,33
= 556.511,68**

Elaborado por las Autoras

Y se detallará de la siguiente manera:

1. Mediante un aporte propio por parte de los accionistas de la empresa el cual corresponderá a un total de 35% del total de la inversión, y;
2. Mediante financiamiento bancario el mismo que será de un 65% de la ajustada a créditos empresariales, a un plazo determinado de 5 años, con la Corporación Financiera Nacional.

	CAPITAL PROPIO (\$)
PORCENTAJE APORTE 35 %	194.779,09
3 Accionistas principales (aporte de cada accionista)	64.926,33

Elaborado por las Autoras

	DEUDA BANCARIA (\$)
65%	361.732,59

Elaborado por las Autoras

4.2 Estimación de Costos

Debido a que el proyecto tiene como finalidad la producción, comercialización y distribución de una bebida a base de Café y Soya, a continuación se detallara todos los costos de producción, en los cuales la

empresa va a incurrir los mismos que serán clasificados en Costos fijos y Costos Variables.

El producto que se va a comercializar es pionero en el mercado nacional, pero esto no significa que no se pueda revisar los antecedentes de la demanda del café en el país, ya que esto puede servir para estimar cuanto podría ser nuestro mercado objetivo.

4.2.1 Costos Fijos

Los costos fijos del proyecto han sido establecidos de acuerdo con el sueldo asignado al personal de la empresa.

Tabla 4.9 Total Costos Fijos

	MENSUAL	ANUAL
TOTAL DE COSTOS FIJOS(\$)	11.898,08	142.777,05

Elaborado por las autoras

4.2.2 Costos Variables

Estos costos dependen del nivel de producción, por lo que a continuación detallaremos los insumos necesarios para la producción de la bebida.

Tabla 4.10 Otros Costos Variables

COSTOS VARIABLES	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Energía Eléctrica	1200,00	14400,00
Agua potable	250,00	3000,00
Telefonía	150,00	1800,00
Movilización (Combustible)	200,00	2400,00
Envases para la recolección de desechos orgánicos.	80,00	960,00
Publicidad	1960,00	23520,00
Varios (suministros de planta, teléfono, e internet)	380,00	4560,00
TOTAL COSTOS VARIABLES (\$)	4220,00	50640,00

Elaborado por las Autoras

En el siguiente cuadro se presentan los precios actuales de la materia prima en el mercado que se van a utilizar.

Tabla 4.11 Costos Variables

Costo variable de caja fundita de café-soya

MATERIA PRIMA	CANTIDAD gr	PRECIO UNT.(\$)	COSTO (\$)
Cáfe	4	0,0004	0,0015
Soya	1	0,0006	0,0006
COSTO TOTAL DE CADA FUNDITA SIN CAJA (\$)			0,0021
FUNDAS PAPEL FILTRO	30	0,005	0,15
CAJA			0,10
COSTO TOTAL DE LA CAJA DE 30 UNIDADES			0,31

Elaborado por las Autoras

4.2.3 Análisis costo Volumen Utilidad

Punto de Equilibrio.

La formula siguiente se la utiliza para calcular el respectivo punto de equilibrio en unidades de producción.

$$Q^* = \text{Costos Fijos} / (\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario})$$

Como la bebida se la elaborara en una sola presentación la cual será de 4 gramos por cada bolsita individual de café los cuales estarán dentro de un envase de cartón, entonces se puede afirmar y determinar ésta representa el 100% de la producción total; por lo que también captara el mismo porcentaje de los costos fijos totales.

Tabla 4.12 Punto de Equilibrio

Costos Fijos	\$ 142.777,05
Precio (\$)	\$ 2,00
Costos Variables Unitario	0,3118
Q*	\$ 84.573

Elaborado por las autoras

Se puede llegar a la conclusión de que se necesita vender al menos 84573 unidades de Café-Soya para poder

cubrir el total de los costos fijos y variables del proyecto. Es decir que en este punto no hay pérdida ni ganancia alguna.

4.3 Precio del Producto

El precio de la bebida de Café-Soya en la presentación de 5 gramos se calcula tomando en consideración a los costos fijos, costos variables y el precio en que ofrece la competencia su producto.

El precio que se ha establecido para nuestro producto en los mercados mayoristas como lo son supermercados, tiendas, es de \$ 2; con el propósito de que el producto llegue al consumidor final a un precio de \$ 2.50, dejando un margen de ganancia de \$ 0.50 para los intermediarios, obteniendo un precio competitivo en el mercado.

4.4 Ingresos por Venta del Producto

Los ingresos por venta de este producto se obtendrán de aquellos beneficios que representan movimiento de capital; lo cual aumentará la liquidez de la empresa.

Considerando la disposición a pagar del consumidor y teniendo en cuenta los precios de mercado a los que se encuentran los productos existentes, se fijara un precio de \$ 2.00 para los intermediarios, y \$2.50 el precio al consumidor final.

Así mismo se estimara una demanda anual.

$$\text{Ingresos Anuales} = (\text{Precio} * \text{Demanda Anual})$$

Tabla 4.13 ingresos Anuales

Captacion de Mercado	5%				
Crecimiento Poblacional	2,40%				
Años	2011	2012	2013	2014	2015
Población Guayaquil	1.850.000,00	1.894.400,00	1.939.865,60	1.986.422,37	2.034.096,51
Población Objetivo (55%)	1.017.500,00	1.041.920,00	1.066.926,08	1.092.532,31	1.118.753,08
Captación de mercado (5%)	50.875,00	52.096,00	53.346,30	54.626,62	55.937,65
Demanda anual individual en \$	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Precio	\$ 2,50	\$ 2,50	\$ 2,50	\$ 2,50	\$ 2,50
Ingresos Anuales(\$)	6.105.000,00	6.251.520,00	6.401.556,48	6.555.193,84	6.712.518,49

Elaborado por las autoras

En el cuadro anterior se tomó en consideración la población actual de la ciudad de Guayaquil que es de 1.850.000, en la cual vamos a comenzar con la distribución de nuestro producto; de este total la población objetivo es del 55% que hace referencia al segmento que está dirigido el producto de acuerdo a nuestro estudio de mercado, obteniendo de esto un 5% de captación del mercado; este porcentaje se obtuvo del criterio de Porter, el cual afirma que un producto nuevo en el mercado puede ingresar captando la suma del 5%.

También se requería un estimado del gasto anual que realizan las personas en café expés, tomando como base la frecuencia del consumo la cual es diaria de acuerdo a los resultados de nuestro estudio de mercado, y considerando el precio de un café expés de 0.50 ctvs. Se obtuvo un gasto aproximadamente por individuo anual de \$120 en café.

Finalmente para obtener los Ingresos Anuales obtenidos con los procedimientos anteriores, se multiplicó la demanda anual que es la captación de mercado por el precio que está dispuesto a pagar el consumidor, el cual es de \$2.50.

4.5 Capital de Trabajo.

Lo que concierne a la inversión conocida como capital de trabajo se debe considerar dentro del proyecto porque esta se refiere a la totalidad de recursos y dinero que se necesitara para que sea fácil el financiamiento de toda la operación con respecto al proyecto, ya que esta inversión será indispensable para poder cubrir cualquier desfase que se presente durante el desarrollo del proyecto. A estos recursos se los consideran parte del patrimonio del inversionista y por ello la tendencia es a ser recuperables.

El método que se aplicara en la empresa será el Método del Déficit Acumulado Máximo con el que se calculara el monto a invertir en el Capital de trabajo.

Este Déficit se puede producir entre la ocurrencia de los ingresos y los egresos de cada mes del primer año.

En cuanto a los ingresos se fijara la siguiente política de cobro:

Tabla 4.14 Políticas de cobro

POLÍTICA DE COBRO		
FORMA DE PAGO	DIAS	%
CONTADO	-	100

Elaborado por las autoras

Aplicando este método (ver tablas en anexo 3, Tabla A.3.1.2) se podrá observar que el mayor déficit se presentará en el mes de enero de de 29.742,11 reduciéndose en febrero en 6.684,22, ya que se presentas los costos de inversión y no satisface las ventas por inicio del proyecto, por lo tanto 36.426,33 es la cantidad de trabajo a invertir para comenzar a desarrollar el proyecto.

Con este monto de Capital de Trabajo se puede observar la disponibilidad de recursos que financian los egresos de inversión del proyecto no cubiertos por la empresa.

Con lo mencionado anteriormente se podrá definir cuál sería el valor total necesario a invertir en el proyecto.

En el caso de los comisariatos la venta será a consignación.

TOTAL INVERSION DEL PROYECTO	
(INV.INICIAL+CAPITAL DE TRABAJO)=	556.511,68

Elaborado por las autoras

4.6 Valor de Desecho.

Este valor se lo procederá a calcular a través del método contable; a continuación se procederá a presentar una tabla en la cual constan los activos que son adquiridos por la empresa inicialmente, se mostrará también la vida contable que le corresponde a cada uno de ellos, así como su respectiva depreciación anual y acumulada; con esta

información se podrá calcular el valor en libros de cada activo obteniendo como resultado de la suma del valor en libros, y el valor de desecho total.

Tabla 4.15 Vida Útil

ACTIVO	VIDA UTIL/CONTABLE
MAQUINARIA	10 años
VEHICULOS	5 años
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA	10 años
EQUIPOS DE COMPUTACION	3 años

Elaborado por las autoras

En el anexo 3, Tabla a 3.2, se muestra el valor de desecho total, el cual será de \$20.514,00 por lo tanto se podrá concluir que este será el valor total que será recuperado de los activos al final de cada una de sus vidas útiles.

La depreciación acumulada de los activos será de \$22.238,00 este valor representara la sumatoria total de la depreciación anual correspondiente de cada uno de los activos.

4.7 Tasa de descuento

El financiamiento que se obtendrá para poder desarrollar el proyecto será de un 65% y se lo obtendrá por medio de una entidad bancaria; por lo que la tasa de descuento se calculara considerando el costo de la deuda total y el costo del capital propio (esto será incluido en la forma correspondiente a la del CAPM).

4.7.1 Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP)

Este método ayuda a determinar la rentabilidad mínima que la empresa deberá de obtener para poder satisfacer las rentabilidades exigidas por cada uno de los inversionistas que han aportado con su capital para el desarrollo del proyecto.

Como se había sustentado antes la empresa no estará financiada al 100% de capital propio entonces por aquello se utilizara como TMAR relevante el CCPP.

- **CAPM**

$$K_e = r_f + B (r_m - r_f) + R_{pecu}$$

Donde;

KE: Rentabilidad mínima exigida por los inversionistas

rf: Tasa libre de riesgo (Tasa de los Bonos del Tesoro Americano)

B: Beta de la empresa

rm: Rentabilidad del mercado del bebidas

Rpecu: Riesgo país de Ecuador

De acuerdo con los datos anteriormente analizados se puede mencionar la tasa libre de riesgo se encontrará en un 2.83%, con un plazo de 5 años, la rentabilidad de mercado será de 20.5% y el riesgo país de Ecuador se lo ubicara en 15.43 %.

El beta elegido será de 0.8 el cual pertenece al sector más representativo en cuanto a lo concerniente al café.

A continuación podemos observar el resultado del CAPM.

Tabla 4.16 CAPM

TMAR	
INFORMACION	%
Rf	2,83
B	0,8
Rm	20,5
RP Ecuador	15,43
Ke	32.40

Elaborado por las autoras

- **CCPP**

$$K_0 = K_d * (1-T) * L + K_e * (1-L)$$

Donde;

Kd: Tasa de la deuda contraída con el banco

T: Tasa del impuesto a la renta libre de riesgo

L: Nivel de endeudamiento de la empresa

Ke: Rentabilidad mínima exigida por los inversionistas

A continuación se presentan resultados de la TMAR:

TMAR

Ko	
INFORMACION	%
Kd	17
T	36,25
L	65
Ke	32,40
Ko	18.40

Elaborado por las autoras

La tasa de descuento a utilizar en el flujo de caja va a ser de 18.40%; esta tasa también será empleado para encontrar el VAN del proyecto.

4.8 FINANCIAMIENTO

Para llevar a cabo el proyecto se necesitará cubrir los costos que incurren en la inversión inicial, en la cual se incluyen la compra de activos y demás gastos administrativos, entre otros; a su vez se deberá solventar la inversión de capital de trabajo, por lo que a continuación se detallan las inversiones iniciales en el año cero.

Tabla 4.17 Inversiones en Año

Inversiones en Año 0	
Inversión Inicial (\$)	520.085,35
Inversión en Capital de Trabajo (\$)	36.426,33
TOTAL INVERSIÓN (\$)	556.511.68

Elaborado por las Autoras

De este rubro total, el 65% será aportado a través de la Corporación Financiera Nacional, cuya cantidad será de \$361.732,59; con un plazo de 5 años y una tasa de interés del 17.3%.

A continuación se encuentra la fórmula con la cual se podrá obtener la anualidad o pago en la amortización del préstamo.

$$A = (P \cdot i) / (1 - (1 + i)^{-n})$$

Tabla 4.18 Detalle fórmula Amortización

Aporte Bancario (P)	361.733
Anualidad (A)	113.845
Tasa de Interés (i)	0,173
Período (n)	5 años

Elaborado por las Autoras

Una vez detallada la tabla (Ref:anexo 3), los rubros de interés a emplearse en el Estado de Resultado y Flujo de Caja serán los intereses anuales que se deberán cancelar por concepto del préstamo y la amortización del mismo.

4.9 Flujo de Caja

En el Flujo de Caja se consideran los valores a partir de la Utilidad Neta calculada en el Estado de Resultado (ambos estados financieros pueden observar en el anexo 3, Tabla A.3.4); en este flujo se tomó en cuenta los ingresos y egresos que tendrá la empresa en el cual se proyecta a un plazo de 5 años

En el flujo de Caja se tiene en cuenta el valor de desecho contable, el crédito con la entidad bancaria y la amortización del mismo, la inversión inicial, capital de trabajo así como las depreciaciones con respecto a los activos fijos adquiridos por la empresa.

En el Flujo de Caja se presenta un VAN de \$354550,19 descontando a una tasa del 18.40% y una TIR de 78%

4.10 Payback

Tabla 4.19 Payback

Payback				
PERIODO	SALDO DE INVERSION	FLUJO DE CAJA	RENTAB. EXIGIDA	RECUPER. DE INVERSIÓN
1	194.778,68	156.166,47	35.839,28	120.327,20
2	74.451,48	160.063,15	13.699,07	146.364,07
3	-71.912,59	163.556,11	-13.231,92	176.788,02
4	-248.700,61	163.770,02	-45.760,91	209.530,93
5	-458.231,54	150.305,34	-84.314,60	234.619,95

Elaborado por las Autoras

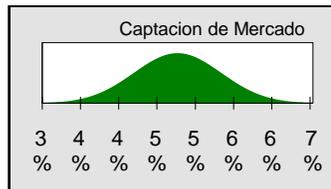
En este método se considera como la tasa de rentabilidad exigida, 18.4%, la misma tasa a la que se descontó el VAN; por lo que se observa que la inversión tardaría aproximadamente un año en ser recuperada.

4.11 Análisis de Sensibilidad

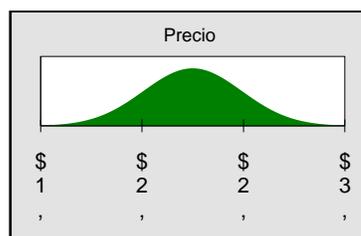
Para el análisis de sensibilidad, se debe tomar en consideración las siguientes variables de entradas, el cual influyen directamente en el proyecto y dan la probabilidad de certeza que se cumpla las proyecciones realizadas.

A continuación se tiene las siguientes variables:

- *La tasa de Captación de Mercado*, esta tasa refleja el crecimiento de las ventas proyectas en un periodo de tiempo a otro; esta tasa se la estableció en 5% con respecto a las cantidades y con un error estándar del 1%. (Distribución Normal)



- *El precio*, es importante como variable que influye directamente en el proyecto por eso se le asigna una Distribución Normal, con un error estándar de \$ 2.50 que equivale al 10 % del precio Original.



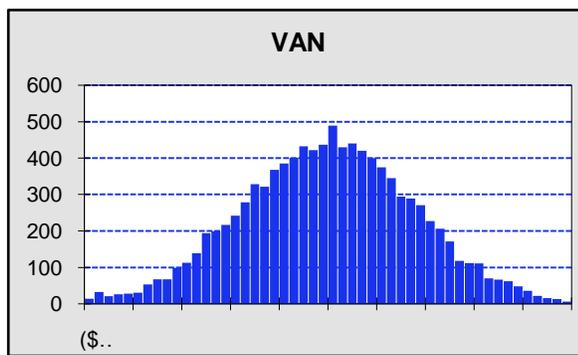
Criterios de Simulación en Crystall Ball

Para los criterios de la Simulación de Crystall Ball, se utilizará la simulación de Monte Carlo, con una sola salida que es la variable que mayor se ve influencia por las variables de entradas; la cual es el VAN, cuya variabilidad de los factores antes mencionados, hace que esta variable de salida se vea influenciada en su resultado.

El número de iteraciones es de 10.000, con un nivel de confianza del 95% de certeza.

Análisis de Escenarios de Crystall Ball

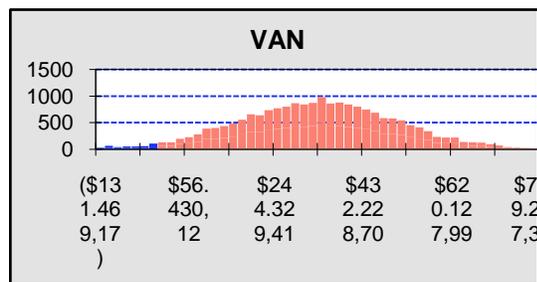
Los resultados arrojados por el programa de Crystall Ball, refleja un horizonte de análisis del VAN, que va desde (\$273.958,63) como valor mínimo durante las simulación del proyecto y \$910.848,74 como valor máximo del proyecto.



Análisis de los Escenarios

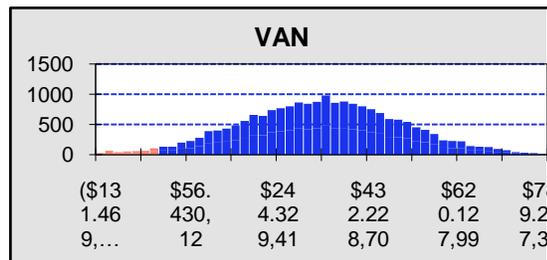
Escenario Pesimista

Este escenario refleja cual es la probabilidad de tener un VAN, menor a cero, es decir un proyecto cuyos flujos no generen los ingresos suficientes como para poder cubrir la inversión; esta probabilidad esta ubicada en 2.59%, con un nivel de confianza del 95%



Escenario Optimista

Este escenario se establece, como el escenario más exitoso, el cual representa la probabilidad de alcanzar el flujo más alto y de generar valores mayores a cero, el cual está ubicado en 97.41% de probabilidad con un nivel de confianza del 95%.



CONCLUSIONES.

Después de haber realizado un estudio a fondo para la producción y comercialización del Café-Soya en fundas de papel filtro, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

- La finalidad principal de este proyecto es llegar a la mente del consumidor como un producto no nocivo para la salud, desterrando todos los mitos que existían sobre consumir café, además de abarcar la mayor cantidad de mercado que nos sea posible tanto de los ya consumidores de café como de los que no lo consumían por razones de salud.
- Por medio del estudio financiero se puede demostrar que el proyecto es viable ya que nos muestra una TIR de 77% y un VAN de 297.770,48
- Luego de realizar un análisis del mercado e industria en la que vamos a incursionar, concluimos que el proyecto tiene expectativas de crecimiento a mediano plazo.
- Una de las principales ventajas es que existen varios sectores donde se da el café y la soya, por lo tanto no nos veremos afectados por escasez de la materia prima.
- Al ser pioneros en el mercado tenemos la ventaja de la diferenciación y por medio de la investigación de mercado se puede detectar que hay una fuerte demanda, ya que es un producto nuevo, innovador y saludable.

- Por medio del estudio de mercado se llego a determinar que los canales óptimos para la distribución son los supermercados, y las tiendas de barrio.
- La producción va a ser diaria y va a variar por las estimaciones de demanda de pedidos y la industria.
- El precio se estableció por medio de la Investigación de mercado y por el análisis de producción, por lo que se llego a \$2.00; cubriendo los costos de producción, obteniendo un margen de ganancia y 2.50 al consumidor final satisfaciendo la expectativa del cliente.
- Por medio de la Investigación de mercado observamos que tenemos un segmento grande de mercado con tendencia a crecimiento, ya que es un producto de consumo masivo.
- Por medio del análisis de sensibilidad se pudo obtener 2 escenarios diferentes obteniendo un VAN de \$554.323,02 y una TIR de 120% en el escenario optimista; y un VAN de \$41.217,94 y una TIR de 28% en el escenario pesimista.

RECOMENDACIONES.

Con la culminación del estudio realizado se llegó a la conclusión que si es factible realizar el proyecto desde un punto de vista técnico, administrativo, comercial y finalmente económico.

Se requiere de un esfuerzo de todas las partes dentro de la organización, y un estudio serio para lograr desarrollar las estrategias adecuadas, los canales óptimos y un producto con los estándares de calidad que puedan satisfacer las necesidades del cliente.

Debemos aprovechar la oportunidad que ofrece este mundo globalizado, donde los mercados se amplían cada vez más, para productos de calidad con altos grados de exigencia.

Es importante explorar la posibilidad de que se integre otras variedades en la misma línea, ganando captación de mercado.

BIBLIOGRAFIA

1. Malhotra, Naresh (1997) "Investigacion de Mercados" Editorial. Prentice Hall, segunda edición. Pág. 45, 46, 47, 48, 49, 50.
2. Kotler-Keller (2006) "Dirección de Marketing" Editorial. Prentice Hall, duodécima edición. Pág. 40, 41, 42, 43, 44.
3. Google, www.google.com: Información sobre el mercado del del café. Pag. 17, 18, 19.
4. Yahoofinance, www.yahoofinance.com Información sobre el Beta y la Rentabilidad de Mercado. Pág. 87, 88, 89.
5. Welsh-Hilton-Gordon (1985) "Presupuesto" Editorial. Prentice Hall, quinta edición. Pág. 81.
6. Banco Central del Ecuador, www.bancocentraleccuador.com: Información sobre el Riesgo País del Ecuador. Pág. 87.
7. Ross-Westerfield, Jaffe "Finanzas Corporativas".
8. www.bendig.co.cr: Información sobre la maquinaria requerida en el proceso productivo. Pág. 67.
9. www.derf.com.ar: Información sobre las propiedades y beneficios del café. Pág. 8, 9

10. www.yerbasana.cl: Información sobre las propiedades de la soya. Pág. 11.

APÉNDICE 1

Cuestionario de Investigación de Mercado para el lanzamiento de café-soya en papel filtro especial para tomas individuales.

ENCUESTA

Somos estudiantes de la Espol y la siguiente encuesta se la realiza con el fin de determinar la factibilidad de introducir al mercado un café a base de soya y café. Por favor marque con una X su respuesta. Gracias

1. Sexo:

Femenino Masculino

2. Edad:

18 – 25 26 - 35 36 – 45
 46 – 55 56 en adelante

3. Nivel de Formación:

Primaria secundaria universitaria
 Master PhD Ninguna

4. Cuál es su nivel de ingresos:

- Menos de 200 200 - 400 400 - 600
- 600 – 800 800 en adelante

5. Consume usted café:

- SI NO

Si su respuesta fue no por favor saltarse a la pregunta N° 8

6. Con que frecuencia consume usted café:

- Más de 1 vez al día
- Diariamente
- Varias veces a la semana
- Una vez a la semana
- Menos de una vez a la semana

7. Que marca de café suele comprar:

- Nescafé
- Colcafé
- Juan Valdez.
- Press2
- Otros: (por favor, especifique) _____

Para los que contestaron NO en la pregunta N°5

8. Por qué razón no consume café:

- No le gusta le hace daño
- Otros:(por favor, especifique) _____

9. Le gustaría Probar un café artesanal a base de soya y café en papel filtro (bolsitas de té):

- SI NO

Si su respuesta fue NO, termina la encuesta. Gracias.

10. En qué lugar o lugares le gustaría comprar este producto:

- Tiendas de barrio
- Comisariatos
- Farmacias (Fybeca, Pharmacy's)
- Gasolineras (autoservicios)
- Otros (por favor, especifique): _____

11. Del 1 al 6 (siendo 1 = más importante y 6 =menos importante) de que manera le gustaría recibir información acerca del producto:

- Televisión.
- Internet
- Vallas
- Revistas
- Impulsadoras
- Otros (por favor, especifique): _____

12. Cuánto estaría dispuesto a pagar por una caja de 30 unidades de café – soya:

\$ 2.00

\$2.50

\$3.00

13. Que nombre le parece más atractivo para el producto:

Café-soya “La Finca”

Café- Soya de “La abuela”

Café-Soya de “Mi tierra”

Café-Soya “Artesanal”

Café- Soya “Brimesi”

APENDICE 2

Tabla A.2.1 Capital de Trabajo

INGRESOS

Ingresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precio al intermediario		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Ventas(q)		26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00	26400,00
Ventas (\$)		52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00
100% contado (\$)		52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00	52800,00

Tabla A.2.2 Capital de trabajo

EGRESOS

Egresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Materia prima	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00	3575,00
Mano de Obra	10049,03	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02	10049,02
Gastos Administrativos	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09	11898,09
Energia Electrica	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Agua Potable	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Telefonia	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Combustible	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Envases	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Publicidad	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00	1960,00
Gastos Varios	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00	380,00
Egreso Mensual	29742,11	29742,1	29742,1	29742,11	29742,1	29742,1	29742,1	29742,1	29742,1	29742,1	29742,1	29742,1

Tabla A.2.3 Valor de desecho.

VALOR DE DESECHO: MÉTODO CONTABLE						
ACTIVOS	VALOR DE COMPRA	VIDA CONTABLE	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DEPRECIÁNDOSE	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
Equip. Maq	106000,00	10	10600,00	10	106000,00	0
Vehiculo	48000,00	5	9600,00	3	28800,00	19200,00
Mueb y Eq O	4380,00	10	438,00	7	3066,00	1314,00
Equio. Comp	4800,00	3	1600,00	3	4800,00	0
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (\$)			22238,00	VALOR DE DESECHO		20514,00

Tabla A.2.4 Amortización del préstamo bancario

TABLA DE AMORTIZACIÓN : PRESTAMO				
TASA DE INTERÉS BANCARIA :				0,173
PERIODO	PAGO	CAPITAL	INTERÉS	SALDO INSOLUTO
0	0	0	0	361733
1	113845	51265	62580	310467
2	113845	60134	53711	250333
3	113845	70538	43308	179795
4	113845	82741	31105	97055
5	113845	97055	16790	0

Tabla A.2.5 Estado de resultado y flujo de caja

		AÑOS					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADOS	(+) Ventas		\$ 712.250,00	\$ 729.344,00	\$ 746.848,26	764.772,61	\$ 783.127,16
	E Costo variable	0,31	15862,02	16242,71	16632,53	17031,71	17440,47
	S (-) Costo de Ventas		171228,30	179789,72	188779,20	198218,16	208129,07
	T (=) UTILIDAD BRUTA (\$)		525159,68	533311,58	541436,52	549522,74	557557,61
	A GASTOS OPERACIONALES		193417,05	193417,05	193417,05	193417,05	193417,05
	D (-) Gastos Administrativos		142777,05	142777,05	142777,05	142777,05	142777,05
	O (-) Gastos de Servicios Basicos		19200,00	19200,00	19200,00	19200,00	19200,00
	D (-) Gastos de Transporte		2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00
	E (-) Gastos de materiales		960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
	R (-) Gastos de Publicidad		23520,00	23520,00	23520,00	23520,00	23520,00
	E (-) Gastos Varios		4560,00	4560,00	4560,00	4560,00	4560,00
	R DEPRECIACIONES		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	E (-) Dep. equipos y Maquinarias(10)		10600,00	10600,00	10600,00	10600,00	10600,00
	S (-) Dep Vehiculo(5)		9600,00	9600,00	9600,00	0,00	0,00
	U (-) Dep.muebles y Eq. De Oficina(10)		438,00	438,00	438,00	438,00	438,00
	L (-) Dep. Equipo de Computacion(3)		1600,00	1600,00	1600,00	0,00	0,00
	T (=) UTILIDAD OPERATIVA(\$)		309504,63	317656,53	325781,47	345067,69	353102,56
A GASTOS NO OPERATIVOS		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00	
D (-) Gastos Por Interés		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00	
O (=)UTILIDAD ANTES DE IMPT(\$)		246924,63	263945,53	282473,47	313962,69	336311,56	
	(-) Impuestos (25%)		61731,16	65986,38	70618,37	78490,67	84077,89
FLUJO DE CAJA	(=)UTILIDAD NETA		185193,47	197959,15	211855,11	235472,02	252233,67
	(+) Depreciacion		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	(-) Amortizacion		51265,00	60134,00	70537,00	82740,00	97054,00
	(-) Inversión Inicial	-520085,35					
	(-)(+) Capital de trabajo	-36426,33					-36426,33
	(+) Prestamo	361733,00					
	(+) Valor de Desecho						20514,00
	(=) FLUJO DE CAJA (\$)	-\$ 194.778,68	\$ 156.166,47	\$ 160.063,15	\$ 163.556,11	\$ 163.770,02	\$ 150.305,34

Tabla A.2.6 Estado de resultado Escenario optimista

ESCENARIO OPTIMISTA: AUMENTAN INGRESOS EN 15% Y C. VARIABLE EN 5%

Estado de Resultado y Flujo de Caja

Tabla A.3.4

		AÑOS					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
E S T A D O D E R E S U L T A D O	(+) Ventas		\$ 819.087,50	\$ 838.745,60	\$ 858.875,49	\$ 879.488,51	\$ 900.596,23
	Costo variable	0,31	16655,12	17054,85	17464,16	17883,30	18312,49
	(-) Costo de Ventas		171228,30	179789,72	188779,20	198218,16	208129,07
	(=) UTILIDAD BRUTA (\$)		631204,08	641901,04	652632,13	663387,05	674154,67
	GASTOS OPERACIONALES		193417,05	193417,05	193417,05	193417,05	193417,05
	(-) Gastos Administrativos		142777,05	142777,05	142777,05	142777,05	142777,05
	(-) Gastos de Servicios Basicos		19200,00	19200,00	19200,00	19200,00	19200,00
	(-) Gastos de Transporte		2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00
	(-) Gastos de materiales		960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
	(-) Gastos de Publicidad		23520,00	23520,00	23520,00	23520,00	23520,00
	(-) Gastos Varios		4560,00	4560,00	4560,00	4560,00	4560,00
	DEPRECIACIONES		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	(-)Dep. equipos y Maquinarias(10)		10600,00	10600,00	10600,00	10600,00	10600,00
	(-) Dep Vehiculo(5)		9600,00	9600,00	9600,00	0,00	0,00
	(-) Dep.muebles y Eq. De Oficina(10)		438,00	438,00	438,00	438,00	438,00
	(-) Dep. Equipo de Computacion(3)		1600,00	1600,00	1600,00	0,00	0,00
	(=) UTILIDAD OPERATIVA(\$)		415549,03	426245,99	436977,08	458932,00	469699,62
	GASTOS NO OPERATIVOS		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00
	(-) Gastos Por Interés		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00
	(=)UTILIDAD ANTES DE IMPT(\$)		352969,03	372534,99	393669,08	427827,00	452908,62
(-) Impuestos (25%)		88242,26	93133,75	98417,27	106956,75	113227,16	
(=)UTILIDAD NETA		264726,77	279401,24	295251,81	320870,25	339681,47	
FLUJO DE CAJA	(+) Depreciacion		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	(-) Amortizacion		51265,00	60134,00	70537,00	82740,00	97054,00
	(-) Inversión Inicial	-520085,35					
	(-)(+) Capital de trabajo	-36426,33					-36426,33
	(+) Prestamo	361733,00					
	(+) Valor de Desecho						20514,00
	(=) FLUJO DE CAJA (\$)	-194.778,68	235.699,77	241.505,24	246.952,81	\$ 249.168,25	\$ 237.753,14

Tabla A.2.7 Estado de resultado Escenario pesimista

ESCENARIO PESIMISTA: DISMINUYEN INGRESOS EN 15% Y C. VARIABLE EN 5%

Estado de Resultado y Flujo de Caja

Tabla A.3.4

		AÑOS					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
E S T A D O D E R E S U L T A D O	(+) Ventas		\$ 605.412,50	\$ 619.942,40	\$ 634.821,02	\$ 650.056,72	\$ 665.658,09
	Costo variable	0,31	15068,92	15430,57	15800,90	16180,12	16568,45
	(-) Costo de Ventas		171228,30	179789,72	188779,20	198218,16	208129,07
	(=) UTILIDAD BRUTA (\$)		419115,28	424722,12	430240,92	435658,44	440960,57
	GASTOS OPERACIONALES		193417,05	193417,05	193417,05	193417,05	193417,05
	(-) Gastos Administrativos		142777,05	142777,05	142777,05	142777,05	142777,05
	(-) Gastos de Servicios Basicos		19200,00	19200,00	19200,00	19200,00	19200,00
	(-) Gastos de Transporte		2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00
	(-) Gastos de materiales		960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
	(-) Gastos de Publicidad		23520,00	23520,00	23520,00	23520,00	23520,00
	(-) Gastos Varios		4560,00	4560,00	4560,00	4560,00	4560,00
	DEPRECIACIONES		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	(-)Dep. equipos y Maquinarias(10)		10600,00	10600,00	10600,00	10600,00	10600,00
	(-) Dep Vehiculo(5)		9600,00	9600,00	9600,00	0,00	0,00
	(-) Dep.muebles y Eq. De Oficina(10)		438,00	438,00	438,00	438,00	438,00
	(-) Dep. Equipo de Computacion(3)		1600,00	1600,00	1600,00	0,00	0,00
	(=) UTILIDAD OPERATIVA(\$)		203460,23	209067,07	214585,87	231203,39	236505,52
	GASTOS NO OPERATIVOS		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00
	(-) Gastos Por Interés		62580,00	53711,00	43308,00	31105,00	16791,00
	(=)UTILIDAD ANTES DE IMPT(\$)		140880,23	155356,07	171277,87	200098,39	219714,52
(-) Impuestos (25%)		35220,06	38839,02	42819,47	50024,60	54928,63	
(=)UTILIDAD NETA		105660,17	116517,05	128458,40	150073,79	164785,89	
FLUJO DE CAJA	(+) Depreciacion		22238,00	22238,00	22238,00	11038,00	11038,00
	(-) Amortizacion		51265,00	60134,00	70537,00	82740,00	97054,00
	(-) Inversión Inicial	-520085,35					
	(-)(+) Capital de trabajo	-36426,33					-36426,33
	(+) Prestamo	361733,00					
	(+) Valor de Desecho						20514,00
	(=) FLUJO DE CAJA (\$)	-\$ 194.778,68	\$ 76.633,17	\$ 78.621,05	\$ 80.159,40	\$ 78.371,79	\$ 62.857,56

Tabla A2.9

VAN Y TIR

VAN (\$)	\$297770,48
TIR	77%

TASA DE DESCUENTO	18,40%
--------------------------	---------------

COSTO DE VENTA	ANUAL (\$)
Mano de obra Directa	120588
Materiales Directos	42900
Costos Indirectos De Fabricación	50640
TOTAL COSTO DE VENTAS	214128

APENDICE 3 DIAGRAMA DE PLANTA

