



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO
DE GUAYAQUIL**

PROYECTO DE TITULACION FINAL

**Previa a la obtención del título de Ingeniera en
Comercio y Finanzas Internacionales**

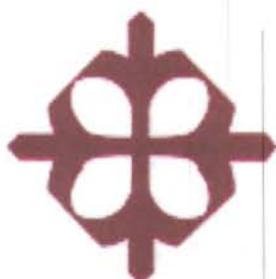
Bilingüe

**Análisis de factibilidad para la industrialización y
comercialización de leche de soya para
el mercado guayaquileño**

Cristina Pérez Lara

Msc. Ing. Suleen Díaz

Mayo del 2010



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

PROYECTO DE TITULACION FINAL

Previa a la obtención del título de Ingeniera en Comercio y
Finanzas Internacionales Bilingüe

Análisis de factibilidad para la industrialización y
comercialización de leche de soya para el mercado
guayaquileño

Cristina Pérez Lara

Msc. Ing. Suleen Díaz

Mayo del 2010

Agradecimientos.-

Este proyecto de titulación se llevó acabo gracias al apoyo de todas las personas que estuvieron detrás de la realización de esta investigación. Aquellas personas que me alentaron y creyeron en la elaboración de esta propuesta.

Mi principal agradecimiento es a Dios ya que Él ha sido el motor de mi vida, quien me inspiró y dio fuerzas en los momentos que sentía desmayar. Agradezco a la persona que más amo en este mundo, mi Esposo; este proyecto de tesis se lo dedico a ud mi amor y le agradezco por su comprensión, soporte y confianza en mí.

A mi tutora de tesis Miss Suleen Díaz, mis más profundos agradecimientos ya que sin ud. no hubiese podido terminar a tiempo, realmente quiero que sepa que la admiro mucho ya que tiene una capacidad para hacer cosas grandes, y eso es de admirar.

También debo agradecer a la empresa que me abrió sus puertas y ayudó que creciera profesionalmente, la cual me respaldó en la culminación de mi carrera y me apoyó al 100% en todo; Gracias Sistemas de Seguridad en especial a mi amigo y jefe Renzo Alva, y por supuesto también a mis compañeros de trabajo que aportaron con sus experiencias en mi desarrollo humano.

Por último y no por eso menos importante a mi Familia, que siempre estuvo ahí alentándome y apoyándome en todo momento de mi vida, por ellos soy lo que soy hoy en día ya que cada uno de los 4 (Papi, Mami, Lore y Gise) aportaron con un granito de arena en mi formación, los amo mucho y gracias por todas las cosas que han hecho por mí. Esta carrera se las debo a uds. También.

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACION Y
COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE SOYA PARA EL MERCADO GUAYAQUILEÑO**

Tabla de contenido	
Introducción	1
CAPITULO 1: GENERALIDADES	
1.1 Antecedentes	2
1.2 Justificación	2
1.3 Planteamiento del problema	3
1.4 Objeto de estudio	3
1.5 Objetivos Generales y Específicos	3
1.5.1 Objetivo general	3
1.5.2 Objetivos específicos	3
1.6 Planteamiento de la hipótesis	4
1.7 Aspectos teórico	4
CAPITULO 2: PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	
2.1 Administración y planificación del proyecto	6
2.1.1 Tipo de empresa	6
2.1.2 Accionistas	6
2.1.3 La administración	7
2.2 Organigrama	7
2.3 Distribución de funciones y responsabilidades	8
2.4 Plan estratégico: misión visión y valores	10
2.4.1 Misión	10
2.4.2 Visión	10
2.4.3 Valores	10
CAPITULO 3: MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN	
3.1 Investigación de mercado	12
3.1.1 Objetivo General	12
3.1.2 Objetivos específicos	12

3.1.3 Alcance	12
3.1.4 Diseño de la muestra	13
3.1.5. Método y fuentes de datos	13
3.1.6. Evaluación de datos	14
3.1.7 Formas de recopilación de datos	14
3.1.8 Resultados de la Encuesta	14
3.1.9 Segmentación	20
3.1.9.1 Segmentación demográfica	20
3.1.9.2 Segmentación Geográfica	20
3.1.9.3 Segmentación Conductual	21
3. 2 Demanda	21
3.2.1 Demanda potencial	21
3.3 Oferta	22
3.3.1 Análisis de Porter	22
3.3.2 Análisis de competencia existente	24
3.4 Demanda insatisfecha	25
3.5 Estrategias de mercadeo	26
3.5.1 Producto	26
3.5.2 Precio	28
3.5.3 Plaza	29
3.5.4 Promoción	31

CAPITULO 4: ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

4.1 Diseño/ descripción del producto	32
4.2 Procesos de producción	33
4.3 Ubicación del proyecto	34
4.4 Diseño de la planta	34
4.5 Costos de terreno y obras civiles	35
4.6 Especificaciones materias primas	35
4.7 Escogencia de la tecnología del producto	36
4.8 Capacidad instalada por máquina	37
4.9 Vida útil del proyecto	39

4.10 Costos de mantenimiento y seguros	39
4.11 Insumos, servicios y mano de obra directa	39
4.12 Sistemas de: control de la calidad, de empaque, de transporte, de almacenamiento	39
4.13 Abastecimiento de materias primas:	40
4.13.1 Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas	40
4.13.2 Materias primas	40
4.13.3 Localización y característica de las zonas de producción	41
4.14 Periodos de disponibilidad de la producción	42
4.14.1 Producción disponible para el proyecto	42
4.14.2 Disponibilidad de insumos complementarios	42
4.14.3 Programación de abastecimiento	43

CAPITULO 5: EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

5.1 Estructuración financiera del proyecto	44
5.2 Plan de inversiones, clasificación y fuentes de financiamiento	44
5.2.1 Plan de Inversiones	44
5.2.2 Fuentes de Financiamiento	45
5.2.3 Tabla de amortización	45
5.3 Programa y calendario de inversiones	47
5.4 Política de cobros, pagos y existencias	48
5.5 Depreciaciones de activos fijos, amortizaciones y activos diferidos	49
5.6 Programa de producción y ventas	50
5.7 Costos de mano de obra directa e indirecta	51
5.8 Resumen de costos y gastos	52
5.9 Capital de trabajo	52
5.10 Flujo de caja	53
5.11 Estado de pérdidas y ganancias	54
5.12 Balance general	55
5.13 Evaluación del proyecto	55

5.13.1 Punto de equilibrio	55
5.13.2 Índices financieros:	56
5.13.2.1 Liquidez	56
5.13.2.2 Retorno (ROE y ROA)	56
5.13.2.3 Eficiencia y apalancamiento	57
5.13.2.4 Rotación	57
5.13.2.5 Composición de activos	58
5.13.2.6 Rentabilidad del Proyecto	58
5.13.3 Análisis de sensibilidad	62
5.13.3.1 Escenario I	59
5.13.3.2 Escenario II	59
5.14 FODA	59
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXO 1	68
ANEXO 2	69
ANEXO 3	73
ANEXO 4	74
ANEXO 5	75
ANEXO 6	76
ANEXO 7	78
ANEXO 8	79

Introducción

En la actualidad se ha comprobado científicamente que la leche de soya posee propiedades que contribuyen con la salud (Ginatta, 2009)¹, según Cancela "La leche de soya es un buen sustituto de la leche de vaca, gracias a sus beneficios nutritivos, cuando esta última produce problemas de salud, tales como alergias o intolerancias"². Dada a esa circunstancia se ha pensado en la factibilidad de introducir una leche de soya en el mercado guayaquileño.

La realización de este plan de intervención se basa en identificar variables con las cuales se pueda elaborar una estrategia efectiva para poder introducir en el mercado nacional un producto de uso no común pero con altas ventajas nutritivas y económicas. Dentro de esta investigación encontraremos a que mercado se dirigirá el producto, cuáles pueden ser sus alcances económicos y de producción.

La propuesta es de carácter complejo ya que están involucrados varios sectores como el agrícola que es de producción de soya, el industrial que es el que se encargará de los procesos de elaboración de la leche y el comercial que se será responsable de la distribución e introducción del producto en el mercado.

Se constituirá una compañía que se llamará LecSoyec S.A. con su respectivo organigrama de empleados, funciones de los mismos; se creará una marca de leche de soya para Guayaquil cuyo nombre será "Mr SoyMilk".

Además dentro de este proyecto se encontrará un estudio de mercado que permitirá desarrollar un plan de mercadeo y también un análisis en el cual se concluye la factibilidad financiera de introducir la leche de soya propuesta en el mercado de Guayaquil.

¹ Daniela Giannata. La soya como sustituta de la leche. 15 de Septiembre del 2009. Extraído el 1 de Noviembre del 2009 desde <http://www.eluniverso.com/2009/09/15/1/1384/soya-como-sustituta-leche.html>

² María del Pilar Cancela. Leche de soya propiedades nutricionales. (s.f.). extraído el 22 de febrero de 2010 desde <http://www.innatia.com/s/c-alimentacion-sana/a-leche-de-soya-propiedades.html>

Capítulo I: Generalidades

1.1 Antecedentes

Actualmente la producción nacional de granos de soya presenta una recuperación importante después de haber experimentado niveles de producción cada vez más bajos en el 2008. Tiene un crecimiento positivo del 4%³ según datos estadísticos proporcionados por el Banco Central.

Dentro del país la principal provincia que produce este grano es Los Ríos, en este sector el 30%⁴ de la producción se destina para consumo humano; Para el segundo trimestre del 2009 se espera que incremente un 15% más que el trimestre anterior. Los problemas que se pueden presentar en la producción de la principal materia prima de este producto es el alto precio en la mano de obra y los exorbitantes intereses bancarios.

La producción nacional de leche de soya se la elabora artesanalmente existiendo diferentes tipos y marcas de la misma, la mayoría debidamente etiquetadas y con su respectivo registro sanitario, aunque existen otras que se elaboran de la misma manera pero no disponen de registro sanitario; con respecto a la publicidad y plan de marketing es muy elemental en las marcas existentes.

En resumen, se evidencia una alta producción del grano de soya y poca producción artesanal de leche de soya.

1.2 Justificación

Se justifica plenamente el proyecto tomando en consideración los antecedentes expuestos, como son la existencia de una abundante producción de materia prima como es la soya y poca elaboración de producto con valor agregado en este caso de la leche de soya.

³ (s.f.) extraído el 2 de noviembre del 2009 desde http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Convenio%20MAG%20IIICA/productos/soya_mag.pdf

⁴ Soya, grano versátil, 9 de agosto del 2009 extraído el 5 de noviembre del 2009 desde <http://www.eluniverso.com/2009/08/09/0217/1055/69A1F5B904454966A8F2902DF89B5E6D.html>

1.3 Planteamiento del Problema

La elaboración de este proyecto está basada en que actualmente se cuenta con poca producción de leche de soya y existe una gran demanda de la misma.

1.4 Objeto de Estudio

Este estudio se enfocará en el mercado guayaquileño de leche de soya que existe actualmente. Cómo llegar a aquel mercado que no cuenta con un líder de marca, y aquel que no conoce en totalidad el producto. Básicamente se enfocará en analizar si es factible o no establecer una producción y distribución masiva eficiente con el fin de poder suplir las exigencias de los consumidores existentes y crear nuevas preferencias para aquellos que aun no la conocen.

1.5 Objetivos Generales y Específicos

1.5.1 Objetivo general

Analizar la factibilidad de la producción y comercialización de leche de soya envasada en el mercado de Guayaquil.

1.5.2 Objetivos específicos

- Estudiar el mercado insatisfecho de leche de soya en la ciudad de Guayaquil.
- Analizar la posibilidad de producir leche de soya en escala industrial.
- Examinar la viabilidad financiera de la elaboración de leche de soya para la ciudad de Guayaquil.

1.6 Planteamiento de la Hipótesis

Se ha descubierto que existe una tendencia creciente del consumo de este tipo de productos en los mercados Europeos⁵, por lo que según investigaciones nacionales en el Ecuador existe la misma tendencia al consumo de productos naturales basados en soya. Por lo tanto se especula que una comercialización masiva de leche de soya en el País sería muy rentable.

Es por eso que la hipótesis es la siguiente:

"La producción industrial y comercialización masiva de la leche de soya en Guayaquil es rentable"

1.7 Aspectos Teóricos

Dentro del marco teórico, esta investigación se basará en 4 aspectos: la producción a escala industrial, el marketing, la administración de empresas, y por último la logística y distribución masiva, la revisión de esta teoría permitirá la correcta aplicación de estrategias dentro de este trabajo.

Entendemos como producción a escala industrial a "un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los *elementos de entrada (conocidos como factores de producción)* pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor."⁶

Por el concepto de escala industrial se entiende que es dejar de hacerlo artesanalmente con el fin de implementar tecnología y poder producir masivamente en menor tiempo. Esta teoría ayudará en la ejecución del proyecto ya que se tendrá claro que lo que se busca es producir en masa para poder satisfacer la totalidad del mercado.

En cuanto al marketing según Stanton, Etzel & Walker, 2006 en el Libro "Fundamentos de marketing" "El marketing es un sistema total de

⁵Las bebidas de soya agregan al mercado de su industria 2 billones de dólares en aumento de ventas (s.f.) extraído el 2 de noviembre desde <http://www.ecuadorexporta.org/contenido.ks?contenidoid=73>

⁶ Definición de proceso de producción (s.f) extraído el 22 de marzo del 2010 desde <http://definicion.de/proceso-de-produccion/>

actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización"⁷.. Se entiende que es uno de los mecanismos fundamentales para la elaboración de este plan ya que ayudará a difundir de manera adecuada lo que la empresa tratará de comunicarles a los clientes en cuanto al precio, plaza, promoción y producto.

Este aspecto de la administración de empresas, tenemos que según Idalberto Chiavenato en su libro "Introducción a la Teoría General de la Administración de Empresas" dice que "la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar"⁸ esto es de vital importancia para el desarrollo de este tema debido a que es una herramienta que ayudará a llevar una buena organización empresarial.

Dentro del aspecto teórico de logística y distribución cabe recalcar que son dos herramientas esenciales para el éxito de este proyecto, ya que tal como lo dicen Lamb, Hair y McDaniel en su libro "Marketing", la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo"⁹

De la misma manera la distribución tiene un aspecto importante en la realización de este proyecto, ya que desea lograr una estrategia de entrega eficiente para que siempre los puntos de venta se encuentren abastecidos y tal como lo indica Jack Fleitman (2000) en el libro "Negocios Exitosos", " la distribución comprende las estrategias y los procesos para mover los productos desde el punto de fabricación hasta el punto de venta"¹⁰, se implementarán estrategias para que el producto siempre se encuentre en las perchas.

⁷ Stanton, Etzel y Walker (2006) *Fundamentos de marketing*, 13a Mc Graw Hill, 7pp.

⁸ Idalberto Chiavenato (2005) *Introducción A La Teoría General Administrativa*, 3ra edición Mc GrawHill

⁹ Lamb, Hair y McDaniel, *Marketing*, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores S.A., 2002, 383pp

¹⁰ Jack Fleitman, *Negocios Exitosos*, de Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Pág. 82

Capítulo II: Presentación de la empresa

2.1 Administración y planificación del proyecto

2.1.1 Tipo de empresa

Básicamente se define a la empresa como productora y comercializadora de la leche de soya. Según la actividad a realizar que es de transformación la empresa estaría catalogada como del Sector Secundario o Industrial, la cual se refiere a aquellas que "realizan algún proceso de transformación de la materia prima"¹¹ en este caso de soya en grano a leche de soya.

De acuerdo a su tamaño se relacionaría a una microempresas debido a que los sistemas de fabricación son con poca maquinaria y equipos no tan sofisticados; además los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son para comenzar básicos pero eficientes.

En relación del Capital sería privado, de carácter local ya que la empresa operará en la ciudad con una proyección a ser una empresa de carácter nacional. Al inicio la empresa reinvertirá el excedente en la misma para que se pueda desarrollar rápidamente. De acuerdo a su forma jurídica sería una sociedad anónima *"Tienen el carácter de la responsabilidad limitada al capital que aportan, pero poseen la alternativa de tener las puertas abiertas a cualquier persona que desee adquirir acciones de la empresa. Por este camino, estas empresas pueden realizar ampliaciones de capital, dentro de las normas que las regulan"*¹²

2.1.2 Accionistas

Los accionistas tendrán el tipo de acciones de carácter preferencial debido a la flexibilidad de las mismas y por lo que se consideran capital de la empresa. Por lo que existirán 3 accionistas dentro de la empresa que serán los socios, ellos tendrán el beneficio de cobrar dividendos y pueden ser convertibles a cambio de una prima pueden llegar a tener acciones ordinarias.

¹¹ Thompson, (Julio 2006). *Tipos de empresa*. Extraído el 15 de marzo del 2010 desde <http://www.promonegocios.net/empresa/tipos-empresa.html>

¹² Zuani Rafael Elio. *Introducción a la Administración de Organizaciones*, Segunda Edición, Editorial Maktub, 2003, 82- 86pp.

2.1.3 La administración

Se usará una Administración por objetivos la cual además de ser una herramienta de evaluación es una técnica de motivación, planeación y control; Este es un sistema administrativo completo que integra muchas actividades administrativas fundamentales de manera sistemática, que va dirigido conscientemente hacia el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales.

Se tomará en cuenta el desenvolvimiento de los empleados, al área de ventas se la premiará por sus logros alcanzados para tenerlos activos y motivados debido a que es el área más sensible. Se tratará de capacitar periódicamente a todas las áreas de la empresa y se mantendrá un buen ambiente de trabajo, pagando horas extras justificadas y todos los beneficios de ley.

El Gerente y los Jefes de área utilizarán métodos de liderazgo compartido y de inclusión de las ideas de los empleados que aporten valor agregado a la empresa. La administración estará enfocada en mantener estrecha relación entre proveedores, empleados y clientes.

2.2 Organigrama



2.3 Distribución de funciones y responsabilidades

Gerente General: Una de las funciones primordiales es designar todas las jefaturas de la empresa y las funciones de cada uno de las áreas.

Realizará evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos. Planeará y desarrollará metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y deberá entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los Accionistas.

Coordinará junto con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente. Creará y mantendrá buenas relaciones con los clientes, jefes de área y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.

Deberá lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellos quieren hacer.

Recursos Humanos /Asistente de Gerencia: una de las funciones principales será asistir las necesidades del gerente general. Además será la encargada de comunicar el ambiente laboral de la empresa al gerente y cualquier inquietud que tengan los trabajadores; deberá de buscar capacitaciones constantes para los empleados establecer el cronograma de vacaciones y feriados, entrevistar, analizar e indagar las hojas de vida de los funcionarios.

Jefe de Producción: Será el encargado de toda el área de producción de la empresa, supervisará a las personas encargadas de compras de materia primas y suministros, técnicos y operarios y por último a los especialistas que se encargaran de la receta y aditivos del producto. Deberá presentar un balance y reporte mensual de la producción y será el encargado de comunicar cualquier tecnología que pueda mejorar el proceso. Otra de las funciones es mantener la planta organizada y que todos los procesos sean acordes con la calidad.

Compras: las funciones principales es ver la optimización en cuanto a calidad tiempo de entrega y costos de materia primas. Otra de sus funciones es el inventario de lo que es materia prima y producto terminado.

Especialistas: mantener la calidad de la leche, poner los aditivos necesarios para conservar el producto y cumplir con las normas sanitarias y fitosanitarias.

Operarios: encargados de manejar las máquinas y manipular la materia prima hasta el destino final, ayudar en el proceso de embalaje y etiqueta.

Jefe de Logística y Distribución: será la persona que se encargue del proceso de entrega del producto final, desde la planta hasta el punto de distribución masiva y de la misma hasta el punto de venta, deberá coordinar los horarios de entregas y las rutas. Deberá de estar pendiente del abastecimiento en los lugares donde se entregará el producto para la venta.

Jefe de Marketing: encargado de realizar planes de marketing, establecer promociones para incentivar la marca. Elaborar estrategias y planificar eventos de lanzamiento.

Desarrollar ideas innovadoras de sistemas de difusión y campañas que capten el interés del público en general. Investigar e identificar el segmento de mercado clave al cual se debería atacar con publicidad.

Representar y "vender" la idea del programa resaltando las ventajas competitivas que adoptarían las personas en caso de consumir el producto; además deberá cumplir el presupuesto asignado y además es el encargado de medir el nivel de posicionamiento.

Jefe de Ventas: encargado de las ventas en general deberá de tener un plan de ventas, deberá crear objetivos específicos de acuerdo al presupuesto previsto de ventas, también deberá de establecer metas a corto y largo plazo. Otra de las funciones es establecer un cuadro de premios para sus vendedores como incentivo a su esfuerzo, además es el encargado de organizar estrategias para que sus objetivos se puedan realizar; tendrá que estar en contacto con el jefe de producción ya que deberán de coordinar las ventas con el stock de productos

Jefe de Contabilidad y Finanzas: deberá dirigir las actividades de carácter financiero y contable de la empresa; definiendo los diferentes

procesos financieros y contables, planificando las alternativas financieras para la expansión de la empresa, supervisando la contabilidad y el flujo de caja.

Elaborar estudios financieros de diversos tipos: control de gastos, análisis de inversiones. Supervisar y controlar los análisis financieros, contabilidad general y de costos. Administrar los recursos financieros para alcanzar los objetivos de la compañía. Elaborar e interpretar los balances y cuentas de resultados informados al Directivo de la empresa.

Contador: El contador deberá asistir en la gestión contable y financiera de la empresa, realizando la parte operativa de este sistema para lograr eficientemente los objetivos del departamento. Deberá realizar los asientos contables del libro diario y mayor, calcular retenciones, girar cheques para pago de proveedores, realizar el rol de pagos, realizar conciliaciones bancarias y el manejo de cartera

2.4 Plan estratégico: misión visión y valores.

2.4.1 Misión

Lecsoyec S.A. es una organización dedicada a la producción y comercialización de leche de soya con el fin de abastecer y satisfacer el mercado de Guayaquil con un producto de alta calidad.

2.4.2 Visión

La empresa será líder del mercado de Guayaquil en producción y distribución de leche de soya.

2.4.3 Valores

Dentro de los valores considerados como partes esenciales de la empresa se encuentran: la integridad de los trabajadores ya que ellos deben de tener una alta ética profesional para poder desempeñar su trabajo de la mejor manera y así que aporten con las políticas de la empresa.

Para la compañía es muy importante el servicio que les den a los clientes, cómo los orienten ya que los aquellos clientes insatisfechos son armas positivas para la competencia y potenciales herramientas para ellos. Deben de tener un compromiso con el desarrollo humano y por supuesto responsabilidad social ya que con esto ayudarán al crecimiento y serán responsables de que esta entidad privada intervenga en aspectos sociales que les beneficie tanto a los empleados como a la comunidad.

Otros de los valores importantes para la compañía serán: la puntualidad, transparencia, integración, igualdad, desarrollo, organización, honestidad, y sobre todo honradez.

Capítulo III: Mercadeo y comercialización

3.1 Investigación de mercado

3.1.1 Objetivo General de la investigación

Determinar la viabilidad de la introducción de la marca MrSoyMilk en la ciudad de Guayaquil y conocer si la población conoce las ventajas y propiedades que tiene la leche de soya.

3.1.2 Objetivos específicos:

1. Conocer el nivel de consumo de leche de soya
2. Reconocer los segmentos de mercado que más compran el producto.

3.1.3 Alcance:

1. Se espera conocer los datos del casco urbano únicamente.

A fin de conocer los datos antes expuestos se realizó una encuesta en la ciudad de Guayaquil, tomando en consideración la población de la ciudad desde 14 años en adelante desestimando el nivel socioeconómico (NSE) marginal, por lo cual se seleccionó una muestra aleatoria para un universo de 1 935 250 personas. (Ver Anexo 1)

De acuerdo al artículo que se encontró en la web del "*Estudio Nielsen sobre el consumo de productos orgánicos*"¹³ en donde demuestra por medio de un estudio las tendencias de consumo de productos ecológicos debido al aumento de personas obesas en el mundo. De acuerdo a las edades, en el cual se especifica que el consumo se da en mayor relación en jóvenes de 14 en adelante.

Por lo que se decidió coger el rango desde 14 años en adelante.

¹³ (s.f) 11 de abril del 2008 extraído el 7 de abril del 2010 desde: <http://www.ecoalimenta.com/es/viewer.php?IDN=3203>

3.1.4 Diseño de la muestra:

La ciudad de Guayaquil cuenta con aproximadamente 1 935 250¹⁴ habitantes desde las edades de 14 años en adelante, con un NSE bajo, medio típico, medio alto y alto según el Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC).

Usando la fórmula del tamaño de la muestra aleatoria, se tiene que :

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 p \cdot q}$$

$$e = 5\% = 0.05$$

$$Z = 1.96 \text{ (tabla de distribución normal para el 95\% de confiabilidad y 5\% error)}$$

$$N = 1\,935\,250$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

Obteniendo un resultado de 385 personas a encuestar. Se estima que con las 385 encuestas, se alcanzará una confiabilidad del 95% demostrado mediante el desarrollo de la fórmula. La muestra es suficientemente representativa debido a que no hay sesgos de información y tiene un *margen de error de un más menos 5*.

Se han tomado encuestas tanto a hombres como a mujeres de edades entre 14 años en adelante desestimando el NSE marginal, con la finalidad de obtener resultados que muestren el segmento de mercado que se debería apuntar.

3.1.5. Método y fuentes de datos:

Se recogieron 335 encuestas personales y 50 vía correo electrónico preguntando las preferencias, su interés por el producto, frecuencia de consumo y su capacidad de compra.

¹⁴ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Proyecciones de población 2009 – 2010* (n.d.) Extraído el 22 de marzo del 2010 desde http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/cen_pob_viv

Fuentes: Muestra aleatoria, habitantes en la ciudad de Guayaquil ya sean hombres o mujeres de edades desde 14 años en adelante.

Técnicas: Encuestas personales y vía correo electrónico mediante cuestionario con las siguientes preguntas que se encuentran en el Anexo 1.

3.1.6. Evaluación de datos

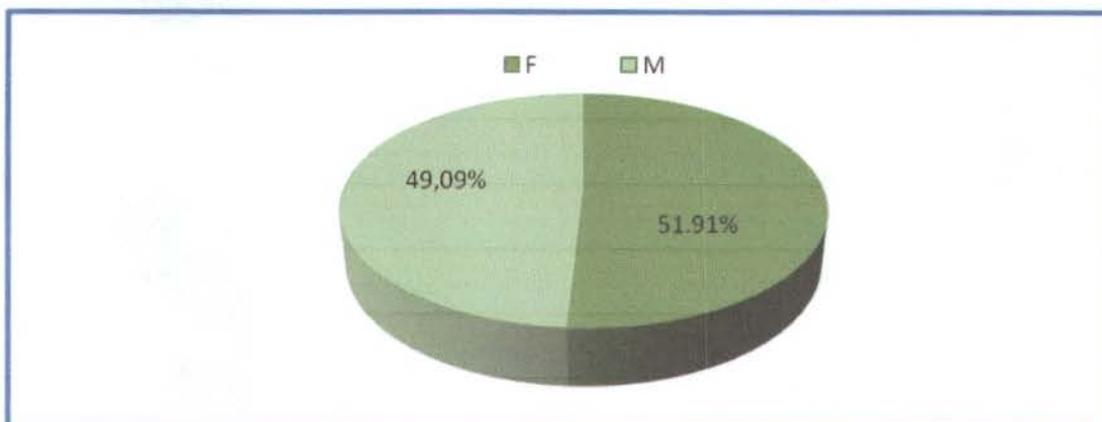
Los datos se evaluaron mediante una tabulación directamente en una hoja de cálculo electrónico como es Excel. Se separaron las encuestas según el interés o no en el producto, se tomaron los resultados segmentando el nivel de compra y se calculó el mercado potencial de consumidores de leche de soya.

3.1.7 Formas de recopilación de datos:

Los días 3, 4, 5, 8 y 9 de Noviembre del 2009 en el horario de 9 AM a 5 PM, se realizó la recopilación manual de datos a través de una encuesta conformada por 11 preguntas cerradas (Ver Anexo 2) con el fin de minimizar los sesgos y agilizar el proceso de tabulación de la información.

3.1.8 Resultados de la Encuesta

Según los datos de la encuesta realizada se observa que el 50.91% pertenece al género femenino, mientras que el 49.09% al género masculino.

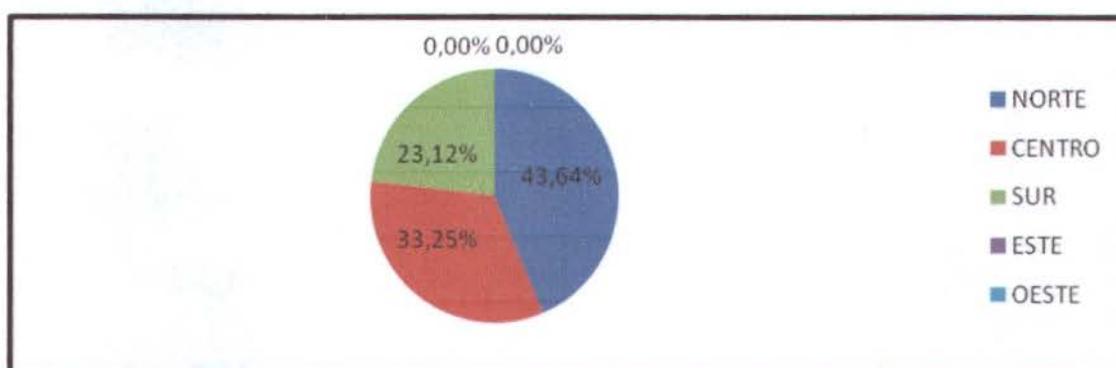


Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

Con relación a la distribución de edades, de acuerdo a la encuesta se evidencia los siguientes rangos de edades

EDAD		
14 – 17	30	7,79%
18 – 19	57	14,81%
20 – 39	192	49,87%
40 – 69	86	22,34%
70 – 85	20	5,19%
	385	100,00%

Según los datos de encuesta nos revelan que el 74,55% de las personas encuestadas han consumido leche de soya y la mayoría de los encuestados (43.64%) provienen del Norte de la ciudad. Respondiendo de manera afirmativa 287 encuestados a la pregunta #1 ¿Ha consumido alguna vez leche de soya?



Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

Con respecto a la pregunta de #2 ¿Consumiría una leche de soya que le indique los beneficios de la misma? Solo el 10,39% de los encuestados respondieron de forma negativa.

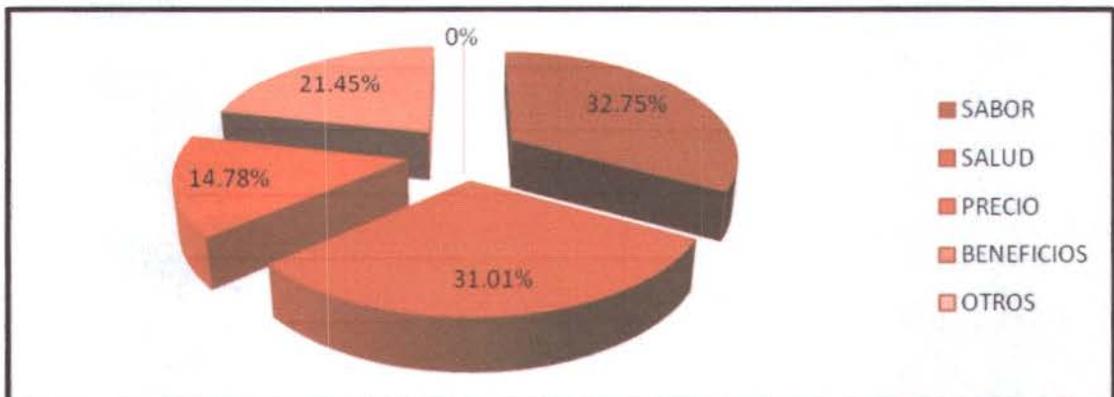


Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

A partir de este punto se eliminan las 40 personas de la encuesta que contestaron de manera negativa. Quedando 345 personas para las preguntas restantes.

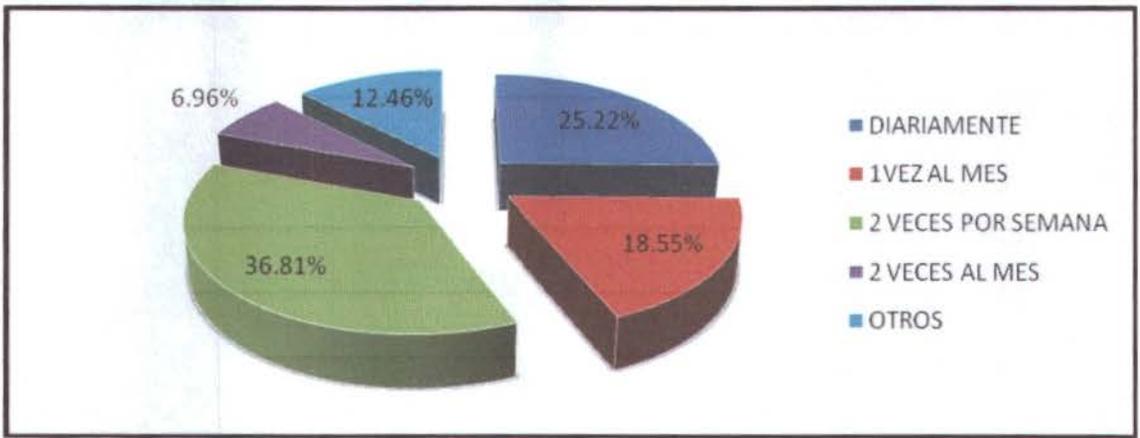
PERSONAS QUE NO CONSUMIRIAN LECHE DE SOYA		
14 - 17	3	8%
18 - 19	5	13%
20 - 39	13	33%
40 - 69	8	20%
70 - 85	11	28%
	40	100%

En la pregunta #3 sobre las razones de consumo podemos encontrar que la mayoría de los encuestados (63.76%) escogieron la opción de Salud y Sabor. El resto las demás razones entre precio y beneficios



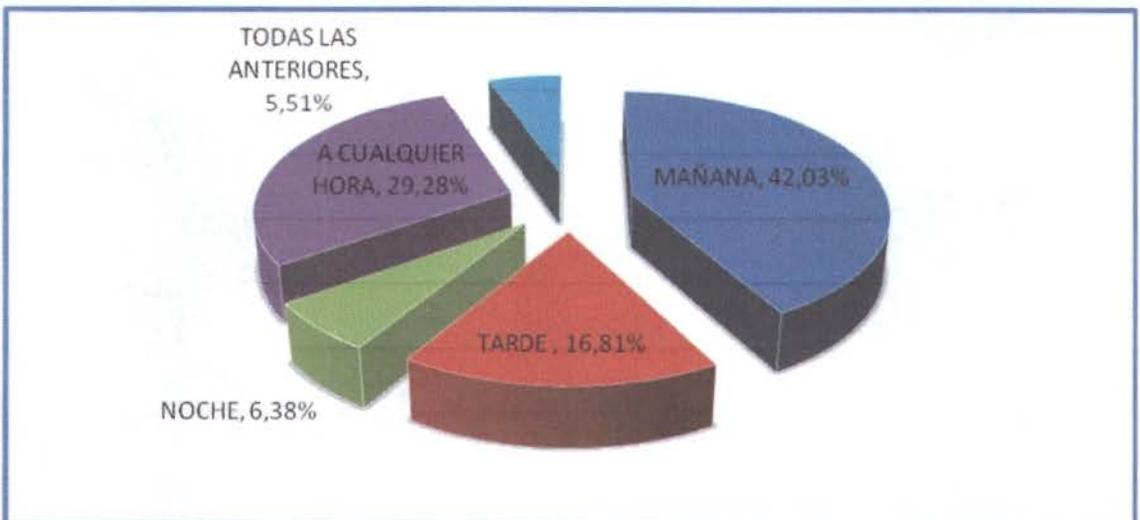
Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

Dentro de los resultados de la encuesta encontramos que la frecuencia de consumo de la leche de soya es elevada debido a que el 36.81% de los encuestados la consumirían 2 veces a la semana mientras que el 25.22% lo haría diariamente; este dato lo extrajimos mediante la pregunta #4 ¿Con que frecuencia la consume o consumiría?



Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

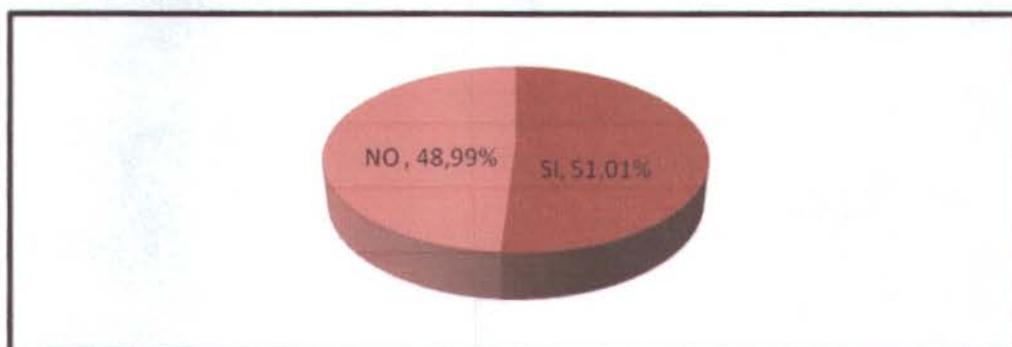
Otro de los resultados interesantes que se obtuvo fueron los datos proporcionados por la pregunta #5 ¿En qué momentos del día la consumiría? y el 42,03% de los participantes la consumirían en las mañanas mientras que el 29,28 indican que a cualquier hora del día les parece bien.



Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

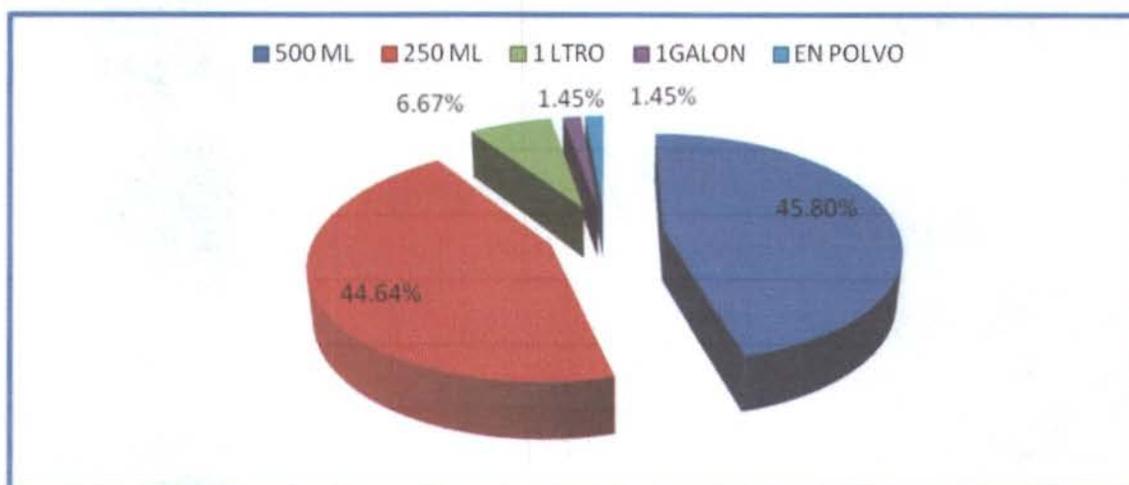
Otro dato que se obtuvo por la pregunta #6 ¿Sabe ud las propiedades que contiene la leche de soya, y como ayuda a su salud? Y nos dio un resultado que sólo el 51.01% del total de encuestados conocen las

propiedades de la leche de soya mientras que el 48,99% desconoce todas las ventajas que se pueden obtener ingiriendo la misma.



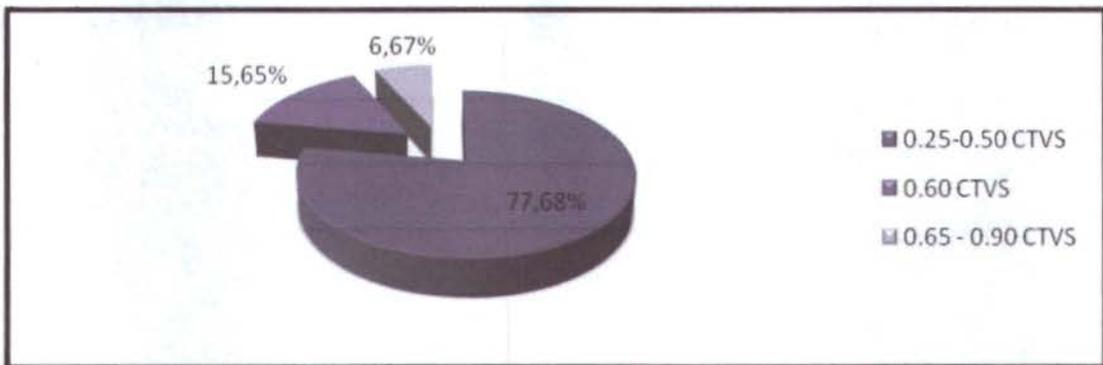
Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

En el siguiente gráfico se mostrará la preferencia de los consumidores en cuanto a envase pues asombrosamente el 44.64% respondieron que preferirían en envases de 250 ml mientras que en el envase tradicional, en los que la competencia los vende, contestaron el 45,80%. Estos datos se obtuvieron mediante la pregunta #7 ¿En qué presentaciones le gustaría consumirla?



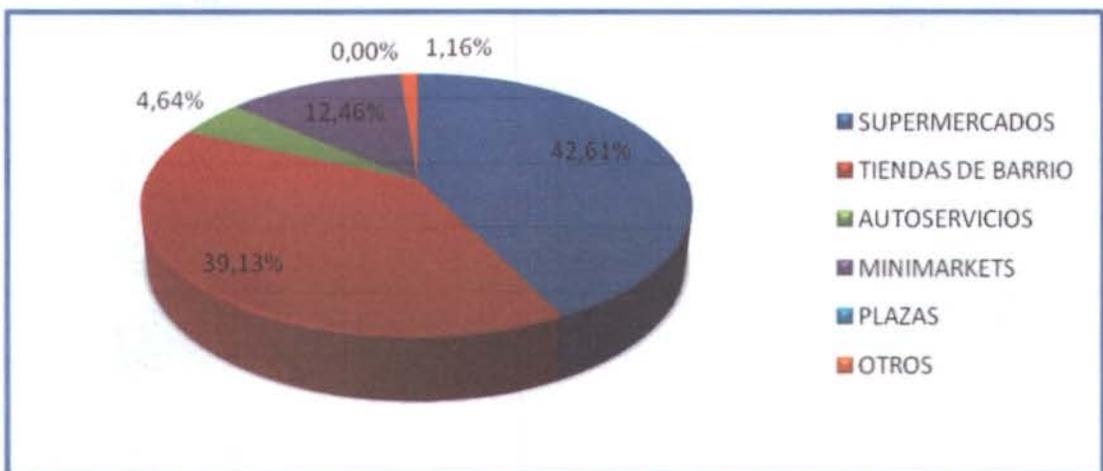
Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

Con respecto del precio del envase de 250 ml el 77,68% de los encuestados contestaron que preferían pagar entre 0,25 – 0,50 ctvs. De la pregunta #8 ¿Qué precio le parece el más conveniente?



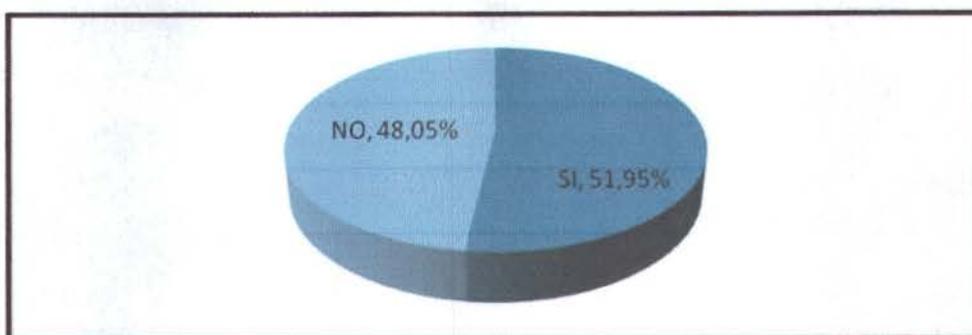
Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

La pregunta #9 ¿Donde le gustaría adquirirla? (1 el más importante) La mayoría de los encuestados respondieron que les gustaría adquirir la leche de soya en supermercados pero también gran parte de la mayoría optó por la opción de tiendas de barrio con un 39,13%



Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

Y para concluir con la investigación de mercado tenemos que el 48,05% del mercado se encuentra desabastecido debido a que no venden leche de soya por sus domicilios dichos datos los obtuvimos de la pregunta #11 ¿Cerca de su domicilio venden leche de soya?.



Elaborado por: La autora
Fuente: Encuesta

3.1.9 Segmentación

De acuerdo a la encuesta realizada se decidió segmentar de la siguiente manera

3.1.9.1 Segmentación demográfica

Demográfica		Encuestas	%
Edad	14- 69	336	94,81%
Edad	70 – 85	9	5.19%
Género	H y M	345	100%

Elaborado por: La autora
Fuente: recopilación directa

Dentro de los cuadros expuestos, encontramos que dentro de la segmentación demográfica se han excluido aquellas personas que no tienen intención de compra de leche de soya, cuya cantidad era 40.

3.1.9.2 Segmentación Geográfica

Geográfica	Encuestas	%
Norte	142	41,16%
Sur	119	34,49%
Centro	84	24,35%
	345	

Dentro de la segmentación geográfica encontramos que la mayoría de los encuestados provienen del norte de la ciudad, el 34.49% de los encuestados provienen del Sur y el 24.35% de los encuestados del centro.

3.1.9.3 Segmentación Conductual

Aquellas personas que consumen leche de soya 2 veces por semana equivalen al 36.81% de la encuesta; Se cuenta que los individuos que consuman a cualquier hora del día tienen un equivalente del 25.22% mientras los que los que ingerirían leche de soya en las mañanas equivale al 41.56% de los encuestados.

La preferencia del consumo en envases de 250 ml es de 44.64% y aquellas que realizan sus compras en tiendas de barrio son el 39.13%; mientras aquellas que están dispuestas a pagar entre 0.25 y 0.30 ctvs. son el 77.68% de los encuestados

3.2 Demanda

3.2.1 Demanda potencial

La demanda potencial se considera entre edades de 14 y 69 años que demuestran intención de consumo de leche de soya

Población	1935250.00	REPRESENTACIÓN NUMÉRICA DE PERSONAS
Encuestados	385	
Edades Interesantes (entre 14-69 años)	94.81%	1'834,810.52
Intención de Consumo	89.61%	1'644,173.71
Frecuencia (diario y 2 veces por semana)	62.03%	1'019,880.95
Envases de 250 ml	44.64%	455,274.85
Precio (0,25 - 0,50)	77.68%	353,657
		Personas (DEMANDA POTENCIAL)

Elaborado por: La autora

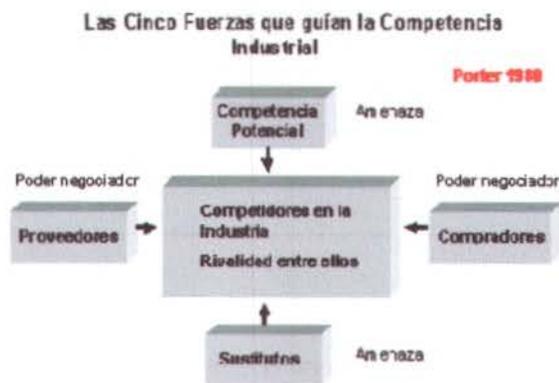
Para llegar a la demanda potencial se considera el universo seleccionado (ver Anexo 1) que corresponde a una población de 1935 250.

El 94.81% representa a las edades de 14 - 69 años nos da un resultado de 1 834 810. 52, de este valor obtenemos el 89.61% por la intención de consumo y de la misma manera hasta llegar a precio. Usamos la segmentación conductual por lo que debemos obtener el valor de cada uno de los porcentajes para poder obtener un mercado meta de 353 657 personas.

3.3 Oferta

Para analizar la oferta se realizará el estudio de las fuerzas de Porter y un análisis de los competidores existentes.

3.3.1 Análisis de Porter



Fuente:<http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk16.htm>

Amenaza de la competencia potencial

La amenaza a la entrada de la competencia es media ya que existió la entrada a este mercado con la compañía multinacional Unilever con su producto ADES, el cual tuvo un efecto positivo frente a los consumidores pero no es el target que la empresa está apuntando, y no sería competencia directa debido a que ingresó en la línea de jugos no de lácteos.

Amenaza de los bienes sustitutos

La amenaza a la entrada de bienes sustitutos es alta debido a que en esta industria se ha acostumbrado a tener muchos productos sustitutos como son la leche de vaca normal o saborizada, hasta los jugos de frutas.

Rivalidad entre competidores establecidos en el sector

La rivalidad de la competencia es media-alta, debido a que la industria se encuentra fragmentada por la cantidad de competencia empírica, aunque todavía no existen estrategias agresivas, ni siquiera un líder en el mercado.

Poder de negociación de los clientes

Si se enfoca al poder de los clientes en cuanto a nivel de supermercados es muy alto, debido a que ellos trabajan con capital ajeno, tanto monetario como de productos por lo que es una barrera muy difícil de sobrepasar; en cuanto a los clientes a nivel de tiendas, el poder de negociación de ellos es bajo debido a que aceptan el precio impuesto y el sugerido.

Poder de negociación de los proveedores

Este es bajo debido a que existen muchos proveedores de la misma materia prima; y de igual manera cuando se tiene algunas compañías que puedan dar la materia prima requerida, hace que el nivel de negociación de ellos sea bajo.

Análisis

Lo que hace interesante a esta industria es la facilidad al momento de entrar debido a que no existe un líder posicionando y la inversión es relativamente baja teniendo en cuenta la magnitud del mercado se puede decir que se puede llegar a obtener una buena porción del mercado sin sacrificar tanto a la competencia.

Por otro lado podemos analizar el hecho de que así como la barrera de entrada la industria es baja, al pasar del tiempo existirá mucha competencia

lo que implica trabajar rápidamente para poder liderar el mercado y llegar a hacer el número uno en la mente del consumidor.

Uno de los mecanismos a emplear para detener a la competencia es producir bajo economías de escala, la diferenciación del producto.

3.3.2 Análisis de competencia existente

Actualmente en el mercado existen algunas marcas que comercializan leche de soya artesanal; podemos inducir que es casera debido a que no presentan algún proceso de industrialización, ni tampoco una gran inversión en publicidad para dar a conocer su producto, tanto así que muchas no tienen ni si quiera la marca, menos el registro sanitario. En muchos puntos de venta no hay una consistencia en la distribución de la misma por lo que hemos encontrado una debilidad de con la competencia.

En cuanto a precio, normalmente la encontramos entre 0.50 ctvs si la venden en la calle ya sea semáforos o esquinas como se vende el agua y otros líquidos; o en 0.60 ctvs en tiendas o minimarkets.

La presentación entre las marcas de la competencia no se diferencia mucho, la única variante es el estilo de la etiqueta ya que el envase es el mismo.

Se puede cuantificar a la competencia de la siguiente manera:

MARCA	EMPRESA	TIPO	CANTIDAD
Ades	UNILEVER	LIQUIDA	200 ML
Organic Eden	EDEN ORGANIC	LIQUIDA	LTR
Leche de Soya	ORIENTAL	LIQUIDA	240 ML
Soy Especial	SIGNA GRAIN	POLVO	
Soya Lac	SOY LAC	POLVO	
Soya life	GREEN LIFE	POLVO	
Soya Lista	SUPERIOR	POLVO	
Lesoya	JULGER	POLVO	

Dentro del cuadro se obtiene que solo 3 marcas son competencia directa ya que se asemejan al envase y la presentación; debido a que la leche que se está proponiendo es en formato líquido. Adicionalmente estas tres marcas las podemos encontrar en el mismo centro de distribución que vamos a emplear para distribuir MrSoy Milk el cual es en tiendas y minimarkets.

Por otro lado tenemos las marcas que presentan leche de soya en polvo, las mismas que son competencia indirecta debido a que no apuntan al mismo segmento de mercado y no usan el mismo canal de distribución, por ende el precio es muy superior al que Lecsoyec S.A esta dispuesto a lanzar.

Leche de soya casera

- 1.- Super Soya - Bellavista
- 2.- Soybean light - Urdesa
- 3.- Tienda de empanadas- Alborada
- 4.- 9 de Octubre y Garcia Avilés- Centro
- 5.- Mall del sol, planta baja, Centro Naturista- Norte
- 6.- Terminal Terrestre, planta baja- boletería- norte
- 7.- Barrio Centenario, Panadería Colombiana-Sur
- 8.- Vendedores Ambulantes, botella transparente con tapa naranja
- 9.- Minimarket las lomas, Urdesa- Norte
- 10.-Panaderia ambateño, Urdesa
- 11.- Delicias colombianas, Sur

3.4 Demanda Insatisfecha

Una vez obtenida la demanda potencial de **353657** personas, y haber identificado a la competencia se puede obtener la cuota de captación inicial de mercado de 23 577 personas.

DEMANDA POTENCIAL		353 657. personas
MERCADO META	# Empresas	
LECHE PROCESADA	3	
LECHE CASERA	11	
LECSOYEC	1	
TOTAL	15	
A cada uno le Corresponde		23 577 personas

Elaborado por: La autora

3.5 Estrategias de mercadeo

3.5.1 Producto

Tipo: Se tendrá 1 solo tipo de producto, MrSoyMilk.

Variedad: se tendrá una sola variedad de leche de soya, pero a medida que el mercado lo exija se evaluará el lanzamiento de alguna variedad de leche de soya para que el mercado se afiance a la marca.

Presentación: Será una botella cómoda, y atractiva, el envase se lo hará pensando en el segmento de mercado al cual se va a enfocar.

Tamaño: se tendrá una presentación de una botella de 250ml ya que es práctica para cualquier momento o tomarla en cualquier lugar.

Packing: vendrá al por mayor para la distribución en cajas donde caben 25 botellas de 250ml con indicaciones impresas para poder apilarlas y no estropear el producto.

Las etiquetas contendrán el valor nutricional del producto, constituido en una dieta de 2000 calorías; se indicarán las ventajas de consumir leche de soya frente a otros productos y los beneficios que ofrece la misma, con el fin de culturizar a los clientes.

La etiqueta llevará el nombre de la empresa, del producto, el logo, el lema, el mili metraje las propiedades nutricionales y el pvp referencial.

LecSoyec S.A

Mr.SoyMilk
"Rico, nutritivo, sano y natural"

Beneficios

- Ayuda a reducir enfermedades cardiovasculares.
- Disminuye los síntomas de la menopausia
- Previene cáncer de mama
- Ayuda a mantener la línea
- Previene la osteoporosis.
- Fácil digestión.
- Ideal para las personas intolerantes a la lactosa.

Elaborado por:
LecSoyec S. A
Guayaquil
Reg. San 4752- An-Ac-02402

"Rico, nutritivo, sano y natural"
Mr.SoyMilk

Leche de Soya

P.V.P
0.35 ctvs
Superido

250 ml

Industria Ecuatoriana

Consérvese en ambiente fresco y seco, después de abierto consumirse en el menor tiempo posible

DATOS NUTRICIONALES	
Porción por ración:	250 ml
Calorías de Grasa	45
	% Valor Diario*
Grasa Total 5g	10%
Grasa Saturada 4g	20%
Colessterol 0mg	0%
Carbohidrato Total 15g	30%
Azúcar 15g	
Proteínas 2g	
Fibra Dietética 245mg	
Calcio 92mg	
Hierro 24mg	

* Los valores de porcentaje diario están basados en una dieta de 2000 calorías. El valor diario varía mayor o menor dependiendo en los valores que el cuerpo necesita.

Producto Reciclable



Ingredientes: Soya, azúcar, agua, aditivos y preservantes



6 97295 15110

Leche de Soya

P.V.P
0.35 ctvs
Superido

250 ml

Industria Ecuatoriana



6 97295 15110

Ingredientes: Soya, azúcar, agua, aditivos y preservantes

Diseño del Producto



Básico: este producto va acompañado a las necesidades actuales del mercado guayaquileño, trasladándolo a la pirámide de Maslow; éstas se acogen a las necesidades Fisiológicas como son de alimentación y de seguridad como es la salud.

Tangible: El producto tendrá un color fuerte, el envase será especial, atractivo que inspire nutrición y salud; al momento de ingerirlo, el sabor será único debido a la fórmula especial por los componentes y por el porcentaje de cada uno de los ingredientes. El envase también será un beneficio ya que será un envase que satisfaga las necesidades de todos aquellos que la necesiten y puedan adquirirla por su precio, sabor y beneficios.

Aumentado: el valor agregado que se le dará al producto es el abastecimiento en las tiendas a nivel de Guayaquil, se procederá a tener una línea directa para el servicio al cliente 1700-SOYLEC.

3.5.2 Precio

Según lo que nos proporcionó los resultados de la encuesta la encuesta, la botella de 250ml tendrá los siguientes valores:

	Compra	Venta
PVP	0,35	
Distribuidores Minoristas	0,30	0,35
Centro de Distribución	0,29	0,30
Fábrica		0,29

Estrategia de Precios

Se aplicará una política de precios interesante, debido a que se combinarán estrategias; estableceremos el precio por medio de la estrategia psicológica, promocional y económico.

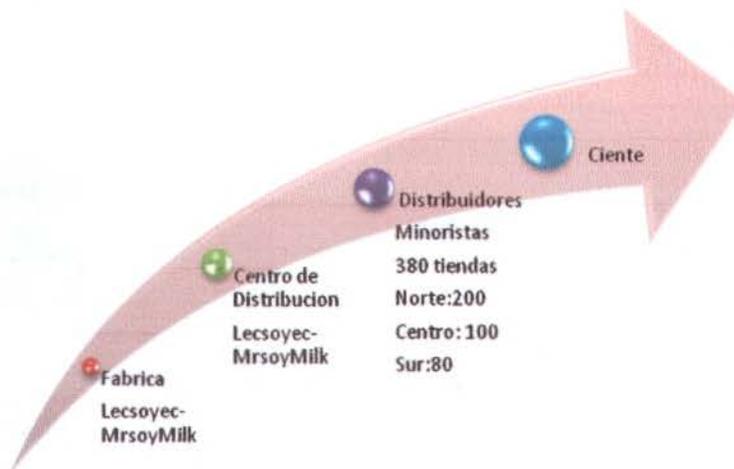
Se tomarán en cuenta lanzar promociones por llevar un 6 pack de leche de soya. Para establecer un precio fijo del producto se tomará en cuenta el precio pre-establecido en el mercado, y los costos más el margen de utilidad que desee la empresa.

3.5.3 Plaza

El canal de distribución de la leche de soya será a nivel de tiendas y mini-markets de la ciudad, configurado de la siguiente forma:

El producto elaborado en la fábrica Lecsoyec será enviado al Centro de distribución quien abastecerá a los distribuidores minoristas ubicados en el norte, centro y sur de la ciudad; abarcando con 200 tiendas en el sector Norte ubicadas en las ciudadelas: Urdesa, Miraflores, los ceibos, alborada, la garzota, sauces, samanes, las orquídeas, entre otras; en el centro en las calles: 9 de octubre, Boyacá, Clemente Ballén, Garcia Avilez, Rumichaca, Santa Elena, Aguirre, entre otra; por último en el sur en las ciudadelas; La Saiba, 9 de Octubre, Acacias, El maestro, barrio del seguro, Bolivariana, Esteros, entre otros.

Canales de Distribución



Fábrica: lugar en donde se produce, empaqa y embala el producto para que esté listo para su distribución. Se contratará a una compañía transportista que se dedique a la entrega organizada del producto y cuente con el transporte adecuado para la distribución del producto.

Centro de distribución: lugar en donde se almacenará el producto que venga de la fábrica, con el fin de reducir costos de transporte.

Distribuidores Minoristas: comprenden de todos los lugares en donde se comercializará la leche de soya como por ejemplo las tiendas, los minimarkets y las islas en donde solo se vendan leche de soya y productos complementarios naturales para la salud.

Tal como nos demuestra el análisis de Porter, aunque en las encuestas resulto que uno de los lugares en donde los encuestados preferirían adquirir el producto era en comisariatos; no sería conveniente ingresar en esa plaza de mercado debido a que se necesitaría mantener un buen capital en tránsito y una disponibilidad de producto inmediata para un retorno monetario a mediano plazo. Lo que se indica que el retorno de la inversión sería lenta mientras que en las demás plazas la rotación del producto se encontraría más acelerada.

Los Supermercados son unas plazas en las cuales se tendrá que ingresar si se desea un liderazgo permanente y solido. Esta sería una proyección a largo plazo, en el momento en que la marca ya este posicionada en la mente del consumidor y sus costumbres cambian para una frecuencia de uso diario reemplazando alguna otra bebida que ingerían diariamente.

Dimensión del Canal

La dimensión del canal es de carácter vertical y contiene solo un participante que son los distribuidores minoristas, lo que favorece al producto debido a que no existe una manipulación en la cadena ni un alza de precios por las distintas intervenciones.

3.5.4 Promoción

Para poder hacer una buena promoción del producto haremos posters que indiquen las cualidades y los beneficios de la leche de soya, el por que consumirla y el precio del producto. Estos los pondremos en todas las tiendas pertenecientes al canal elegido. Como la distribución será en el mercado de Guayaquil, estos posters tendrán que estar en todas y cada una de las tiendas, mini-markets y auto-servicios; ya que trabajaremos para poder mantener una distribución efectiva a nivel nacional.

Estarán proyectados eventos de lanzamiento por sectores, en donde se hará una exposición del producto, degustación y explicación de las bondades del producto. Esto se realizará poniendo carpas de información cerca de la tienda que tenga más afluencia en el sector.

A continuación se detalla un presupuesto para la realización de la promoción mensual.

Presupuesto de Promoción mensual			
Cantidad	Artículo	P.U	total
1	Impulsadora	320	320,00
2	Carpas alquiler	80	160,00
1000	Leche de soya (muestras gratis)	0,29	290,00
380	Posters	0,8	304,00
60	*Cuña Radial	10,27	616,20
1000	Volantes	0,025	25,00
5000	Vaso plástico para degustación	0,01	50,00
1	Varios	134,80	134,80
1	Movilización	100	100,00
		Total	2000,00

*Las pautas se la realizarán por medio de radio Crista (87.0) en el horario de 9h30-19h30 por 40'' de lunes a domingo, dos veces al día, por 3 meses. Posterior a eso se pautará en otras emisoras haciendo un análisis de cuáles son las más escuchadas por nuestro mercado. (ver Anexo3)

Dentro del presupuesto se estima contratar temporalmente a una impulsadora la cual se reflejará dentro de los estados financieros de la empresa como servicios prestados.

Capítulo IV: Aspectos tecnológicos del proyecto

4.1 Diseño o descripción del producto

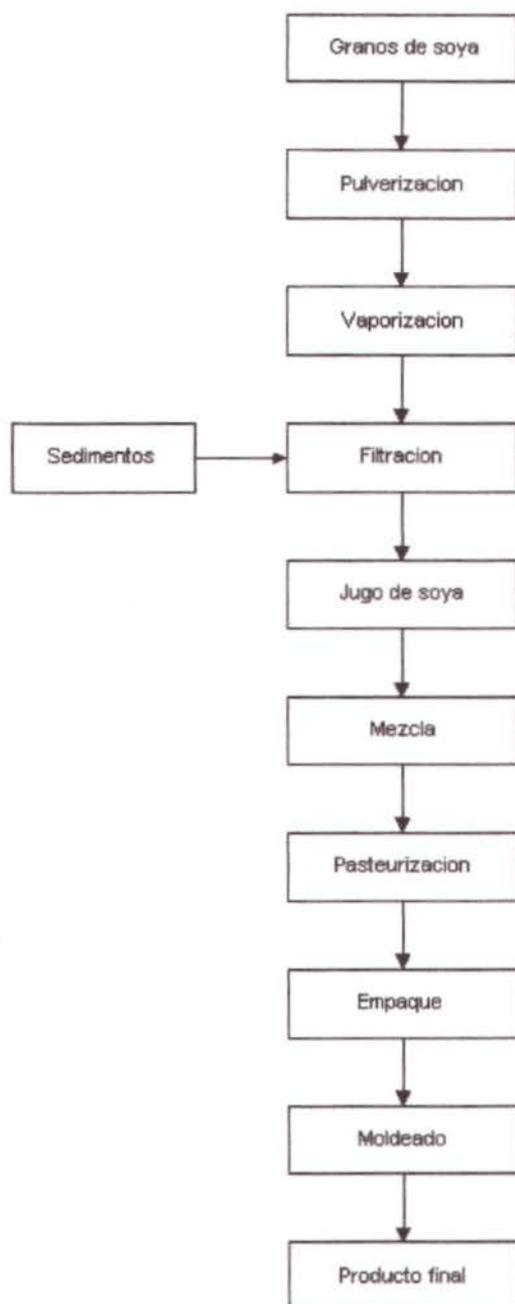
El producto será presentado en un envase Pet (polietilen tereftalato, para más información ver Anexo 4) de 250 ml. Se necesitará un envase que proteja el producto contra la luz y el oxígeno; y este tipo de envase garantiza una vida útil del producto de 90 días.

La leche de soya tiene un color beige, con baja viscosidad por lo que es completamente líquido, dentro de la fórmula incluye azúcar, tiene aditivos como canela y preservantes

DATOS NUTRICIONALES	
Tamaño por ración:	250 ml
Calorías de Grasa	45
	% Valor Diario*
Grasa Total 5g	8%
Grasa Saturada 4g	20%
Colesterol 0mg	0%
Carbohidrato Total 15g	5%
Azúcar 15g	
Proteínas 2g	
Fibra Dietética 245mg	
Calcio 92mg	
Hierro 24mg	
* Los valores de Porcentaje diario están basados en una dieta de 2000 calorías. El valor diario será mayor o menor dependiendo en las calorías que el cuerpo necesite.	

4.2 Procesos de producción

Para obtener el producto final MrSoy Milk, deberá realizar el siguiente proceso de producción: (ver anexo 5)



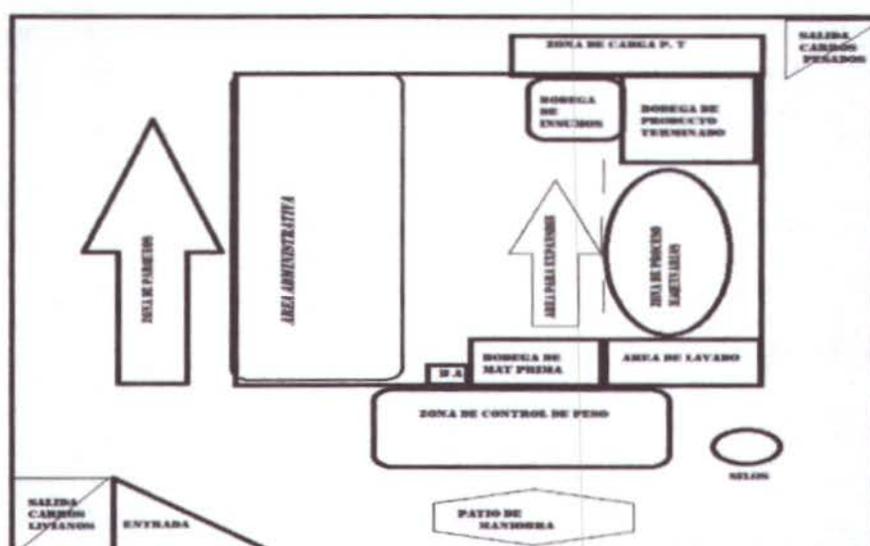
15

4.3 Ubicación del Proyecto (planta)

La planta estará ubicada en la provincia de los Ríos, Quevedo-Valencia debido a que es una zona agrícola en donde tenemos la materia prima a nuestra disposición.

La provincia pertenece a la zona climática denominada tropical monzónica. Durante el verano (de junio a diciembre) el clima es seco y la temperatura fresca. "El invierno muy lluvioso y caluroso va de diciembre a junio. La temperatura media es de 25 grados centígrados y la precipitación de 1.867 mms".¹⁶

4.4 Diseño de la planta



La planta está diseñada para manejar eficientemente la materia prima que llega para ser procesada, el área es de 700 m² de fábrica los cuales se dividirán de la siguiente manera:

Zona de parqueos: 90 m²

Patio de maniobras: 115 m²

¹⁶(s.f) Extraído el 4 de Noviembre del 2009 desde <http://www.explored.com.ec/ecuador/continue/rios1.htm>

Zona de control de peso: 15m²

Silos: 20 m²

Área administrativa: 100 m²

Bodega de aditivos: 10 m²

Bodega de materia prima: 20 m²

Área de lavado: 20 m²

Zona de procesos: 100 m²

Área de expansión: 100 m²

Bodega de insumos: 20 m²

Bodega de productos terminados: 30m²

Zona de carga: 60 m²

4.5 Costos de terreno y obras civiles

El costo del terreno en la zona se encuentra en \$170 el m². Se necesitará un área de 700 m² lo que da un valor de \$119 000; los cuales se dividirían en 300 m² de galpón y 400 m² de bodegas y administración.

Entre las obras civiles se gastaría \$61 000 para la construcción de la infraestructura.

4.6 Especificaciones de materia prima

La materia prima se recibirá en sacos de 1 quintal con respecto a la soya el precio se encuentra en \$25,50 quintal (100 kg); de la misma manera el azúcar se recibirá en sacos de 1 quintal \$27,50.

Componentes de materia prima:

- Azúcar
- Agua
- Soya
- Persevante y aditivos \$10 los 500 gr

4.7 Escogencia de la tecnología del producto

Se compararán tres tipos de maquinas diferentes: procesadora, envasadora y etiquetadora.

Procesadora Cerymaq

Se comprarán 3 máquina LO-Rs 200 litros/hora para no tener que usar la producción máxima de la misma, y en el momento que se deba aumentar la producción no se tenga inconvenientes. Características de la maquina ver anexo 6



Precio :	\$ 6.682,51
-----------------	--------------------

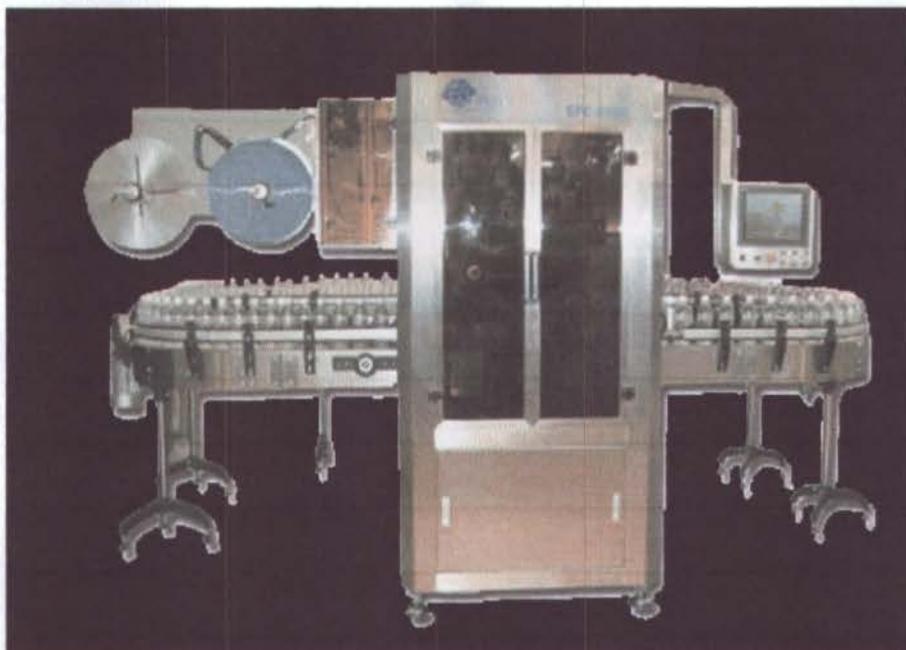
Máquina envasadora rotativa para botella PET ver anexo 7



Precio:	\$20.000 + iva
----------------	-----------------------

Etiquetadora

Las características de la maquina etiquetadora ver anexo 8



Precio:	\$ 7.200
----------------	----------

4.8 Capacidad instalada por máquina

La capacidad máxima de la máquina procesadora es:

2,400 botellas/hora x 8 horas laborables: 19,200 botellas al día

19,200 x 5 días: 96,000 botellas semanales

96,000 x 4 semanas: 384,000 botellas mensuales

384,000 x 12 meses: 4'608,000 botellas al año

La capacidad de producción que se va a usar es del 73.67% representa elaborar 14146,20 botellas de 250 ml en una jornadas de diarias lo que da por resultado 70,731 botellas semanales trabajando.

La capacidad máxima de la máquina envasadora es:

2000 botellas/hora x 8 horas laborables: 16,000 botellas al día

16,000 x 5 días: 80,000 botellas semanales

80,000 x 4 semanas: 320,000 botellas mensuales

320,000 x 12 meses: 3'840,000 botellas al año

La capacidad de producción que se va a usar es del 88.41% representa elaborar 14146,20 botellas de 250 ml en una jornadas de diarias lo que da por resultado 70,731 botellas semanales trabajando

La capacidad máxima de la etiquetadora es:
30000 botellas/hora x 8 horas laborables: 240,000 botellas al día
240,000 x 5 días: 1'200,000 botellas semanales
1'200,000 x 4 semanas: 4'800,000 botellas mensuales
4'800,000 x 12 meses: 57'600,000 botellas al año

La capacidad de producción que se va a usar es del 5.89% representa elaborar 14146,20 botellas de 250 ml en una jornadas de diarias lo que da por resultado 70,731 botellas semanales trabajando

Teniendo en cuenta que las máquinas trabajarían 1 turno de 8 ho de lunes a viernes.

Como se va a producir 282924 unidades al mes, el resumen rendimiento usado de las maquinarias es: máquina procesadora: embotelladora: 33.48% y etiquetadora: 2%.

Dentro de estos rendimientos se puede analizar que existe subutilización de la etiquetadora, por lo que se tiene la opción de e el proceso de etiquetado artesanalmente (a mano) pero se aume costos de mano de obra.

La competencia produce de manera artesanal y se puede perc las etiquetas se encuentran mal pegadas lo que reduce la calida presentación del producto y Lecsoyec S.A cuenta con lanzar un pi

con diferenciación en cuanto a industrialización y calidad por lo que es necesario comprar la etiquetadora.

4.9 Vida útil del proyecto

Se ha proyectado que la vida útil del proyecto es de 20 años y que su horizonte financiero es de 6 años, para recuperar la inversión inicial.

4.10 Costos de mantenimiento y seguros

En cuanto a la evaluación del costo de los seguro la prima es el 0.20% del valor de los equipos, y el valor del mantenimiento de la maquinaria es de 3% del valor total de la maquina. Este mantenimiento se lo hará cada 3 meses que da como resultado 4 mantenimientos al año; dichos valores fueron consultados en la Compañía de Seguros Ecuatoriano-Suiza.

4.11 Insumos, servicios y mano de obra directa.

- Sacas de 25Kg cada uno (envases)= unitario 0,03
- Etiquetas =0,015
- Mano de obra directa: \$350 mensual

Servicios básicos mensuales:

- Internet: \$90
- Teléfono: \$120
- Agua: \$300
- Luz: \$850

4.12 Sistemas de control de la calidad, de empaque, de transporte, de almacenamiento

En cuanto al control de calidad del almacenamiento de materias primas, deberá ser a temperatura ambiente y a humedad controlada no mayor a 77C.

El sistema de transporte que se recomienda es refrigerado para lo que es el producto terminado; debido al tipo de empaque que se está usando puede soportar sin refrigeración hasta llegar al punto de venta.

En cuanto al empaque se usará un envase adecuado para lácteos el cual dispone de barreras contra luz y oxígeno.

4.13 Abastecimiento de materias primas:

1. Contacto con el Proveedor
2. Llegada del camión con la materia prima
3. Control de calidad: registrar el estado en que se recibe la soya, el azúcar, los aditivos
4. Bajar gavetas: las cuales se requerirá de una carretilla apiladora flexible y pallets, precederá a pesarlas y se necesitara control
5. Almacenamiento en bodega de materia prima.

4.13.1 Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas

Se dispondrá de varios proveedores con el fin de minimizar riesgos y disminuir el poder que ejerzan en el precio de los mismos. Habrá una tabla para evaluar la materia prima a usarse la cual se necesita que sea de calidad.

Se mantendrá un stock de seguridad de materia prima con el fin de poder salvaguardar la producción en momento de escasez

En cuanto a producción, esta será diaria con el fin de tener una rotación de materia prima eficiente usando la técnica de FIFO (primero en entrar primero en salir)

4.13.2 Materias prima

El abastecimiento será diario, se tendrá materia prima para un día y medio de cobertura, a excepción de la soya ya que no está disponible todo el año, se debería de tener almacenado en los silos producto para 6 de producción que se necesitaría durante el periodo que no se tendrá esta materia prima.

Uno de los requisitos para poder conservarla después de cosechada es mantenerla a 12% de humedad para conservarla sin problema; generalmente se la almacena en Silos al Granel.

4.13.3 Localización y característica de las zonas de producción

La provincia de Los Ríos se encuentra en el litoral ecuatoriano, es parte vital de la Cuenca del río Guayas, tiene una extensión de 7.150,9 km², equivalente al 2.8% del territorio nacional. Tiene una población de 650.178 habitantes (5,3% del país).

Por su posición geográfica al interior del litoral ecuatoriano ocupa una extensa planicie (sabana) cruzada de ríos, que en la época invernal, ante la



presencia de abundantes precipitaciones con un registro promedio de 1867 mm, terminan inundando grandes extensiones de su territorio, que por otro lado, transforman su suelo en una región privilegiada por la exuberancia y fertilidad de sus tierras a los que se suma el clima cálido húmedo - la temperatura promedio oscila entre 7 y 34 grados

centígrados - y la luminosidad que crean condiciones favorables para el desarrollo agrícola, pecuario y forestal. De manera especial para los cultivos de ciclo corto: maíz, soya, arroz, fréjol, y cultivos perennes: cacao, banano, plátano, palma africana, frutas tropicales, productos vitales para la economía del sector, y generadores de empleos, divisas, alimentos y materia prima para la industria alimenticia del país como es el caso del aceite de soya, palmito, maracuyá y otros.¹⁷

¹⁷ (s.f) extraído el 4 de abril del 2010 desde: http://www.pnud.org.ec/inundaciones/index.php?option=com_content&view=article&Itemid=14&id=5

4.14 Periodos de disponibilidad de la producción

Generalmente en el Ecuador la cosecha de soya es en temporada seca, es decir que se siembra a salidas del ciclo de invierno el cual es de enero a mayo y se cosecha 4 meses después por los meses de Agosto a Octubre.

La soya tiene muchas variedades, pero su ciclo vegetativo es de 120 días aprox. Se cosecha con una humedad natural promedio de 18 a 22 %.

4.14.1 Producción disponible para el proyecto

Anualmente los agricultores siembran aproximadamente 70.000 toneladas del cual el 43% ya están ocupados en otras industrias alimenticias lo que da como resultado 39900 toneladas anuales. (Datos extraídos de una investigación local del diario el universo)

Para la producción estimada anual, se necesitan 160 toneladas que equivale al 0.40% del material disponible.

4.14.2 Disponibilidad de insumos complementarios

En cuanto a la producción estacional de soya es aproximadamente 70000 toneladas métricas.

La disponibilidad de envases, etiquetas, cajas, cinta de embalaje es alta debido a que los proveedores siempre cuentan con existencia. En cuanto a las etiquetas depende netamente de nuestra producción por lo que el tiraje de las mismas será para una producción programada de 6 meses con el fin de disminuir costos en cuanto a volumen. De igual manera se hará con lo que son papelería interna tales como facturas pero esta se realizara un tiraje para 12 meses.

4.14.3 Programación de abastecimiento

DIARIAMENTE							
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Monto Diario	Semanal
Soya	07h00 - 08h00	7 quintales	30 quintales				
Azúcar	07h00 - 08h00	3 quintales	15 quintales				
aditivos	07h00 - 08h00						500 gr.
MENSUAL							
Envases	07h00 - 08h00					11 Sacos	25 kg c/u
Etiquetas	07h00 - 08h00					32 paquetes	10000 c/u

El abastecimiento será programado para recibir diariamente la materia prima que tiene mayor rotación. Se decidió pedir todos los días en un horario de 7h00 – 8h00 para no tener todos los operadores ocupados y pueda haber un flujo estable en la recepción de los productos.

Además otro motivo de pedir diariamente es que se trata de tener la materia prima fresca antes de procesarlo, adicionalmente no se desea ocupar tanto espacio en las bodegas de materia prima por lo que a medida que se va usando, se va comprando mediante el sistema FIFO (first in, first out).

Por otro lado tenemos los aditivos, como no tienen tanta rotación se los pide una vez por semana para poder obtener los descuentos por volumen, y no sobre cargar la bodega de aditivos; de la misma manera con los envases y las etiquetas que son 1 vez por mes para poder obtener los beneficios que otorgan los proveedores por compras de a gran escala.

Capítulo V: Evaluación financiera del proyecto

5.1 Estructuración financiera del proyecto

Dentro de la Estructuración financiera se encuentra los pasos que se llevaran a cabo para poder poner en marcha la compañía, desde los costos de producción hasta los costos de poner la planta en funcionamiento y los intereses del préstamo bancario que se necesitará.

5.2 Plan de inversiones, clasificación y fuentes de financiamiento

5.2.1 Plan de inversiones

	DESCRIPCION	CANTIDAD	P. U	SUBTOTAL	TOTAL
	<u>EQUIPO DE OFICINA</u>				14.600,00
1	Computadoras CLON	12	440,00	5.280,00	
2	Teléfonos at&t	12	25,00	300,00	
3	Fax y copiadora Samsung	2	150,00	300,00	
4	Impresoras matricial Lexmark	2	150,00	300,00	
5	Escritorios	12	150,00	1.800,00	
6	Sillas	36	50,00	1.800,00	
7	Archiveros	3	80,00	240,00	
8	Cubículo	6	180,00	1.080,00	
9	Aire acondicionado Panasonic	5	700,00	3.500,00	
	<u>EQUIPO DE FABRICA</u>				244.647,53
10	Etiquetadora SPC-600B-M	1	7.200,00	7.200,00	
11	Procesadora Cerymaq LO-Rs	3	6.682,51	20.047,53	
12	Máquina Taponadora rotativa para botella PET	1	22.400,00	22.400,00	
13	Terreno	1	180.000,00	180.000,00	
14	Vehículo D Max año 2007	1	15.000,00	15.000,00	
	<u>INVERSIONES EN ACTIVO DIFERIDO</u>				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	P. U	SUBTOTAL	TOTAL
					2.992,00
15	Gastos de constitución	1	500,00	500,00	
16	Gasto de patente	6	82,00	492,00	
17	Gastos de instalación	1	2.000,00	2.000,00	

INVERSIONES DE CAPITAL DE TRABAJO

	DESCRIPCION	CANTIDAD	P. U	SUBTOTAL	TOTAL
					115.386,13
18	Capital de trabajo	3	38.462,04	115.386,13	

Total de la inversión \$377.625,66

5.2.2 Fuentes de financiamiento

	APORTE PROPIO		%	PRESTAMO BANCARIO		%
ACTIVOS FIJOS	259.247,53	69.247,53	18,34%	190.000,00		50,31%
ACTIVOS DIFERIDOS	2.992,00	2992	0,7923%			
CAPITAL DE TRABAJO	115.386,13	115.386,13	30,56%			
TOTAL	377.625,66	187.625,66		190.000,00		

5.2.3 Tabla de Amortización

El préstamo se llevará a cabo mediante la Corporación Financiera Nacional (CFN) por el valor de \$190,000 con una tasa de interés fija al 10.5%¹⁸ por un periodo de 6 años plazo. Con dichos parámetros se calcula la siguiente tabla de amortización.

Amortización				
# Cuotas	Valor cuotas	Pago interés	Amortización	Saldo
				\$ 190.000,00
1	3568,00	1662,50	1905,50	188094,50
2	3568,00	1645,83	1922,18	186172,32
3	3568,00	1629,01	1939,00	184233,32
4	3568,00	1612,04	1955,96	182277,36
5	3568,00	1594,93	1973,08	180304,28
6	3568,00	1577,66	1990,34	178313,94
7	3568,00	1560,25	2007,76	176306,18
8	3568,00	1542,68	2025,33	174280,86

¹⁸ (s.f) extraído el 7 de abril del 2010 desde http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=365

9	3568,00	1524,96	2043,05	172237,81
10	3568,00	1507,08	2060,92	170176,89
11	3568,00	1489,05	2078,96	168097,93
12	3568,00	1470,86	2097,15	166000,78
13	3568,00	1452,51	2115,50	163885,29
14	3568,00	1434,00	2134,01	161751,28
15	3568,00	1415,32	2152,68	159598,60
16	3568,00	1396,49	2171,52	157427,08
17	3568,00	1377,49	2190,52	155236,56
18	3568,00	1358,32	2209,68	153026,88
19	3568,00	1338,99	2229,02	150797,86
20	3568,00	1319,48	2248,52	148549,34
21	3568,00	1299,81	2268,20	146281,14
22	3568,00	1279,96	2288,04	143993,09
23	3568,00	1259,94	2308,06	141685,03
24	3568,00	1239,74	2328,26	139356,77
25	3568,00	1219,37	2348,63	137008,14
26	3568,00	1198,82	2369,18	134638,95
27	3568,00	1178,09	2389,91	132249,04
28	3568,00	1157,18	2410,83	129838,22
29	3568,00	1136,08	2431,92	127406,30
30	3568,00	1114,81	2453,20	124953,10
31	3568,00	1093,34	2474,66	122478,43
32	3568,00	1071,69	2496,32	119982,11
33	3568,00	1049,84	2518,16	117463,95
34	3568,00	1027,81	2540,19	114923,76
35	3568,00	1005,58	2562,42	112361,34
36	3568,00	983,16	2584,84	109776,49
37	3568,00	960,54	2607,46	107169,03
38	3568,00	937,73	2630,28	104538,76
39	3568,00	914,71	2653,29	101885,47
40	3568,00	891,50	2676,51	99208,96
41	3568,00	868,08	2699,93	96509,04
42	3568,00	844,45	2723,55	93785,49
43	3568,00	820,62	2747,38	91038,10
44	3568,00	796,58	2771,42	88266,68
45	3568,00	772,33	2795,67	85471,01
46	3568,00	747,87	2820,13	82650,88
47	3568,00	723,20	2844,81	79806,07
48	3568,00	698,30	2869,70	76936,37
49	3568,00	673,19	2894,81	74041,56
50	3568,00	647,86	2920,14	71121,42
51	3568,00	622,31	2945,69	68175,73
52	3568,00	596,54	2971,47	65204,26

53	3568,00	570,54	2997,47	62206,79
54	3568,00	544,31	3023,69	59183,10
55	3568,00	517,85	3050,15	56132,95
56	3568,00	491,16	3076,84	53056,10
57	3568,00	464,24	3103,76	49952,34
58	3568,00	437,08	3130,92	46821,42
59	3568,00	409,69	3158,32	43663,10
60	3568,00	382,05	3185,95	40477,15
61	3568,00	354,18	3213,83	37263,32
62	3568,00	326,05	3241,95	34021,37
63	3568,00	297,69	3270,32	30751,05
64	3568,00	269,07	3298,93	27452,12
65	3568,00	240,21	3327,80	24124,32
66	3568,00	211,09	3356,92	20767,41
67	3568,00	181,71	3386,29	17381,12
68	3568,00	152,08	3415,92	13965,20
69	3568,00	122,20	3445,81	10519,39
70	3568,00	92,04	3475,96	7043,43
71	3568,00	61,63	3506,37	3537,06
72	3568,00	30,95	3537,06	0,00

5.3 Programa y calendario de inversiones

Las inversiones serán programadas, se dividirán en 3 partes: la primera fase será para la adquisición y construcción del terreno. La segunda fase el reclutamiento del personal, adquisición de maquinaria e instalación de las mismas. Y la última fase será la instalación de equipos de oficina, contratación de personal, compra de materia prima y producción de leche de soya, todo esto será en un periodo pre operativo de 6 meses.

INVERSION TOTAL		377.625,66
PROGRAMA DE INVERSION	Monto	%
Etapa 1 Enero - Mayo	180.000,00	47,67%
Etapa 2 Mayo - Junio	82.239,53	21,78%
Etapa 3 Junio	115.386,13	30,56%

Dentro de la primera etapa se adquirirá el terreno, de febrero a abril se hará la compra de la maquinaria, el vehículo, los equipos de oficina; adicionalmente se invertirá en los gastos de constitución, patente e instalación.

Por último tenemos la fase 3 que se encuentra en el mes de abril a Junio se empleará en el capital de trabajo, como antes se mencionó dentro de este rubro se encuentra los gastos para mantener activa la empresa dentro de los primeros tres meses.

5.4 Política de cobros, pagos y existencias

- El pago de las facturas deberán ser abonadas dentro del plazo estipulado con el cliente. Se cobrará semanalmente a las tiendas y autoservicios.
- La Empresa enviará un e-mail el día 2 días previos del vencimiento de la factura informando a aquellos clientes que aún tengan su factura impaga. Vencido ese plazo, se procederá a inhabilitar al usuario para vender el producto hasta que ésta situación sea solucionada.
- Pago a proveedores: dejarán la mercadería y se les cancelará quincenalmente, siendo los días viernes la fecha de pago. Se harán transferencias bancarias con el fin de agilizar el proceso, cada uno de los proveedores deberán llenar una solicitud para ser cancelada la factura a la cuenta que ellos dispongan.
- Las existencias en cuanto a productos rotarán, en el momento de abastecer el punto se aprecia que hay mucho producto en stock, se procederá a retirar y colocar producto fresco, aquel producto que es retirado se colocará en el punto de mayor rotación.

El riesgo de pérdida de productos es nula debido a que se invierte en un envase que haga que el producto dure en percha máximo 90 días lo que permite rotarlo en el tiempo indicado.

5.5 Depreciaciones de activos fijos, amortizaciones y activos diferidos

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

DESCRIPCION	VALOR COMERCIAL	VALOR RESIDUAL	VALOR A DEPRECIAR	TIEMPO	DEPRECIACION/AMORTIZACION MENSUAL	DEPRECIACION/AMORTIZACION ANUAL	DEPRECIACION/AMORTIZACION ACUMULADA
• Computadoras CLON	5.280,00	264,00	5.544,00	3	146,67	1.760,00	1.760,00
• Teléfonos at&t	300,00	15,00	315,00	10	8,33	30,00	1.790,00
• Fax y copiadora Samsung	300,00	15,00	315,00	10	8,33	30,00	1.820,00
• Impresoras matricial Lexmark	300,00	15,00	315,00	3	8,33	100,00	1.920,00
• Escritorios	1.400,00	70,00	1.470,00	10	23,33	140,00	2.060,00
• Sillas	1.800,00	90,00	1.890,00	10	30,00	180,00	2.240,00
• Archiveros	240,00	12,00	252,00	10	4,00	24,00	2.264,00
• Cubículo	1.080,00	54,00	1.134,00	10	18,00	108,00	2.372,00
• Aire acondicionado Panasonic	3.500,00	175,00	3.675,00	10	58,33	350,00	2.722,00
• Etiquetadora SPC-600B-M	7.200,00	360,00	7.560,00	10	120,00	720,00	3.442,00
• Procesadora Cerymaq LO-Rs	20.047,53	1.002,38	21.049,91	10	334,13	2.004,75	5.446,75
• Máquina Taponadora rotativa para botella PET	22.400,00	1.120,00	23.520,00	10	373,33	2.240,00	7.686,75
• Vehículo D Max año 2007	15.000,00	750,00	15.750,00	5	250,00	3.000,00	10.686,75
• Terreno	180.000,00	9.000,00	189.000,00	10	3.000,00	18.000,00	28.686,75
• Gastos de constitución	500,00	25,00	525,00	1	41,67	500,00	29.186,75
• Gastos de Patente	492,00	24,60	516,60	1	41,00	492,00	29.678,75
• Gastos de instalación	2.000,00	100,00	2.100,00	1	166,67	2.000,00	31.678,75
TOTAL					4.632,13	31.678	

5.6 Programa de producción y ventas

COSTOS Y VENTAS					
PROYECCION MENSUAL					
VENTAS					\$ 82,047.96
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL	
Botellas de Leche de Soya	282924	\$ 0.29	\$ 82,047.96	\$ 82,047.96	
1 botella = 250 ml					
COSTOS VARIABLES			MENSUAL	\$ 15,985.21	
Soya	282924	\$ 0.01	2,970.70		
Azúcar	282924	\$ 0.00	565.85		
Aditivos y preservantes	282924	\$ 0.00	282.92		
Empaque	282924	\$ 0.03	8,487.72		
Stickers	282924	\$ 0.01	3,678.01		
COSTO VARIABLE UNIT.					\$ 0.06
COSTOS FIJOS			MENSUAL	\$ 22,476.84	
LUZ	1	\$ 850.00			
AGUA	1	\$ 300.00			
TELEFONOS	1	\$ 120.00			
INTERNET	1	\$ 90.00			
MATERIALES DE OFICINA	1	\$ 300.00			
SUELDOS	1	\$ 13,386.33			
MOVILIZACION	1	\$ 200.00			
PUBLICIDAD	1	\$ 2,000.00			
PAGO DE INTERESES	1	\$ 1,662.50			
AMORTIZACIÓN	1	\$ 3,568.00			
COSTO FIJO UNITARIO					\$ 0.08
TOTAL DE COSTOS					\$ 38,462.04
COSTO UNITARIO TOTAL					\$ 0.14
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO					\$ 43,585.92

5.7 Costos de mano de obra directa e indirecta

SUELDOS Y SALARIOS

SUELDOS Y SALARIOS		SUELDO MENSUAL	UNIFICADO 6 MESES	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES	IESS-PATRONAL	TOTAL
EJECUTIVOS								
GERENTE GENERAL	1	1 500,00	9000,00	1 500,00	240,00	1 071,43	2 187,00	22 998,43
TOTAL DE SUELDOS		1 500,00	9 000,00	1 500,00	240,00	1 071,43	2 187,00	22 998,43
NO EJECUTIVOS								
JEFE FINANCIERO Y CONTABILIDAD	1	700,00	4 200,00	700,00	240,00	500,00	1 020,60	10 860,60
JEFE DE MARKETING Y VENTAS	1	700,00	4 200,00	700,00	240,00	500,00	1 020,60	10 860,60
JEFE DE PRODUCCION	1	700,00	4 200,00	700,00	240,00	500,00	1 020,60	10 860,60
ASISTENTE / RECURSOS HUMANOS	1	400,00	2 400,00	400,00	240,00	285,71	583,20	6 308,91
CONTADOR	1	500,00	3 000,00	500,00	240,00	357,14	729,00	7 826,14
VENDEDORES	2	650,00	3 900,00	650,00	240,00	464,29	947,70	10 101,99
LOGISTICA Y DISTRIBUCION	1	500,00	3 000,00	500,00	240,00	357,14	729,00	7 826,14
MARKETING	1	500,00	3 000,00	500,00	240,00	357,14	729,00	7 826,14
COMPRAS	1	500,00	3 000,00	500,00	240,00	357,14	729,00	7 826,14
ESPECIALISTA	1	500,00	3 000,00	500,00	240,00	357,14	729,00	7 826,14
CONSERJES	1	300,00	1 800,00	300,00	240,00	257,14	437,40	4 834,54
OPERADORES	4	1 400,00	8 400,00	1 400,00	240,00	1 200,00	2 041,20	21 681,20
TOTAL SUELDO NO EJECUTIVOS		7 350,00	44 100,00	7 350,00			10 716,30	
TOTAL DE SUELDOS		8 850,00	53 100,00	8 850,00	3 120,00	6 564,29	12 903,30	137 637,59
TOTAL DE SUELDOS MENSUALES		13 386,33						
TOTAL DE SUELDOS ANUALES		160 636,01						

5.8 Resumen de Costos

Resumen de Costos y Gastos	
Precio de Venta	0,29
Costos Variables	0,06
Costos Fijos	0,08

5.9 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
	MES 1	MES 2	MES 3
VENTAS UNIDADES	282924	282924	282924
COSTOS VARIABLES	15.985,21	15.985,21	15.985,21
COSTOS FIJOS	22.398,37	22.398,37	22.398,37
TOTAL MENSUAL	38.383,58	38.383,58	38.383,58
TOTAL TRIMESTRAL		115.150,73	

Dentro de los costos variables se encuentra: la soya, el azúcar, los aditivos y preservantes, los stickers y el empaque para producir leche de soya durante el primero, segundo y tercer mes.

De igual manera se encuentran los costos fijos; como el pago de los servicios básicos, internet, materiales de oficina, sueldos, movilización, publicidad, amortización y depreciaciones. Todos los costos fijos que se tendrá operando los primeros meses en el cual no se va a percibir mayor ingreso.

Este capital de trabajo está calculado a partir de la cantidad de recursos económicos que la empresa necesita para poder sobre llevar los primeros meses de instalación, e inicio de ventas, ya que se tendrá un periodo de entrega del producto a consignación por lo que no se tendrá mayor liquidez.

La fuente de financiamiento de este capital de trabajo se encuentra dentro del cuadro de inversiones, se contempla el capital de trabajo, por consiguiente se lo toma en cuenta en el estado de pérdida y ganancia y en el flujo de caja. Se calcula un capital de trabajo para 3 meses, debido a que se manejará una concesión máxima de un mes de la mercadería hasta que se recupere el capital entregado y un mes más se calculo por cualquier imprevisto.

5.10 FLUJO DE CAJA ANUAL

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS		\$ 984,575.52	\$ 1,033,804.30	\$ 1,085,494.51	\$ 1,139,769.24	\$ 1,196,757.70	\$ 1,256,595.58	\$ 1,319,425.36	\$ 1,385,396.63	\$ 1,454,666.46	\$ 1,527,399.78
GASTOS VARIABLES		\$ 191,822.47	\$ 197,577.15	\$ 203,504.46	\$ 209,609.59	\$ 215,897.88	\$ 222,374.82	\$ 229,046.06	\$ 235,917.45	\$ 242,994.97	\$ 250,284.82
Soya		35648.424	\$ 36,717.88	\$ 37,819.41	\$ 38,954.00	\$ 40,122.62	\$ 41,326.29	\$ 42,566.08	\$ 43,843.07	\$ 45,158.36	\$ 46,513.11
Azucar		6790.176	\$ 6,993.88	\$ 7,203.70	\$ 7,419.81	\$ 7,642.40	\$ 7,871.67	\$ 8,107.83	\$ 8,351.06	\$ 8,601.59	\$ 8,859.64
Aditivos y preservantes		3395.088	\$ 3,496.94	\$ 3,601.85	\$ 3,709.90	\$ 3,821.20	\$ 3,935.84	\$ 4,053.91	\$ 4,175.53	\$ 4,300.80	\$ 4,429.82
Stickers		44136.144	\$ 45,460.23	\$ 46,824.04	\$ 48,228.76	\$ 49,675.62	\$ 51,165.89	\$ 52,700.86	\$ 54,281.89	\$ 55,910.35	\$ 57,587.66
Empaque		\$ 101,852.64	\$ 104,908.22	\$ 108,055.47	\$ 111,297.13	\$ 114,636.04	\$ 118,075.12	\$ 121,617.38	\$ 125,265.90	\$ 129,023.88	\$ 132,894.59
GASTOS FIJOS											
LUZ		122,400.00	\$ 128,520.00	\$ 134,946.00	\$ 141,693.30	\$ 148,777.97	\$ 156,216.86	\$ 164,027.71	\$ 172,229.09	\$ 180,840.55	\$ 189,882.57
AGUA		43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
TELEFONOS		17,280.00	\$ 18,144.00	\$ 19,051.20	\$ 20,003.76	\$ 21,003.95	\$ 22,054.15	\$ 23,156.85	\$ 24,314.70	\$ 25,530.43	\$ 26,806.95
INTERNET		12,960.00	\$ 13,608.00	\$ 14,288.40	\$ 15,002.82	\$ 15,752.96	\$ 16,540.61	\$ 17,367.64	\$ 18,236.02	\$ 19,147.82	\$ 20,105.21
MATERIALES DE OFICINA		43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
SUELDOS		160,636.01	\$ 168,667.82	\$ 177,101.21	\$ 185,956.27	\$ 195,254.08	\$ 205,016.78	\$ 215,267.62	\$ 226,031.00	\$ 237,332.55	\$ 249,199.18
MOVILIZACION		28,800.00	\$ 30,240.00	\$ 31,752.00	\$ 33,339.60	\$ 35,006.58	\$ 36,756.91	\$ 38,594.75	\$ 40,524.49	\$ 42,550.72	\$ 44,678.25
PUBLICIDAD		24,000.00	\$ 25,200.00	\$ 26,460.00	\$ 27,783.00	\$ 29,172.15	\$ 30,630.76	\$ 32,162.30	\$ 33,770.41	\$ 35,458.93	\$ 37,231.88
PAGO DE INTERÉS		19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00				
PAGO DE PRÉSTAMO		42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05				
IMPUESTO A LA RENTA		0.00	62,288.73	70,650.64	79,757.39	90,065.71	100,851.49	113,219.19	125,520.35	138,325.54	152,210.56
PARTICIPACION EL TRABAJADOR		0.00	43,968.52	49,871.04	56,299.34	63,575.79	71,189.29	79,919.43	88,602.60	97,641.56	107,442.75
Total Gastos Fijos		\$ 472,426.01	\$ 644,123.12	\$ 682,142.54	\$ 722,620.32	\$ 766,394.98	\$ 812,293.62	\$ 799,499.74	\$ 850,802.15	\$ 904,480.24	\$ 961,592.12
Total de Gastos		\$ 644,248.49	\$ 841,700.26	\$ 885,647.00	\$ 932,229.92	\$ 982,292.86	\$ 1,034,668.44	\$ 1,028,545.81	\$ 1,086,719.59	\$ 1,147,475.21	\$ 1,211,876.94
FLUJO DE EFECTIVO ANUAL	-377,625.66	\$ 320,327.03	192,104.03	199,847.51	207,539.32	214,464.84	221,927.14	290,879.55	298,677.04	307,191.25	315,522.85
FLUJO DE EFECTIVO ANTERIOR			320,327.03	512,431.07	712,278.58	919,817.90	1,134,282.73	1,356,209.88	1,647,089.43	1,945,766.47	2,252,957.72
FLUJO DE EFECTIVO SIGUIENTE		\$ 320,327.03	512,431.07	712,278.58	919,817.90	1,134,282.73	1,356,209.88	1,647,089.43	1,945,766.47	2,252,957.72	2,568,480.57
TMAR MIXTA		23.20%									
VAN		554,829.22									
TIR		66%									

5.11 ESTADOS DE PERDIDAS Y GANACIAS

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	\$ 984,575.52	\$ 1,053,495.81	\$ 1,127,240.51	\$ 1,206,147.35	\$ 1,290,577.66	\$ 1,380,918.10	\$ 1,477,582.37	\$ 1,581,013.13	\$ 1,691,684.05	\$ 1,810,101.94
Total de Costos Ventas	\$ 191,822.47	\$ 201,413.60	\$ 211,484.28	\$ 222,058.49	\$ 233,161.41	\$ 244,819.48	\$ 257,060.46	\$ 269,913.48	\$ 283,409.16	\$ 297,579.61
Soya	\$ 35,648.42	\$ 37,430.85	\$ 39,302.39	\$ 41,267.51	\$ 43,330.88	\$ 45,497.43	\$ 47,772.30	\$ 50,160.91	\$ 52,668.96	\$ 55,302.41
Azucar	\$ 6,790.18	\$ 7,129.68	\$ 7,486.17	\$ 7,860.48	\$ 8,253.50	\$ 8,666.18	\$ 9,099.49	\$ 9,554.46	\$ 10,032.18	\$ 10,533.79
Aditivos y preservantes	\$ 3,395.09	\$ 3,564.84	\$ 3,743.08	\$ 3,930.24	\$ 4,126.75	\$ 4,333.09	\$ 4,549.74	\$ 4,777.23	\$ 5,016.09	\$ 5,266.90
Empaque	\$ 101,852.64	\$ 106,945.27	\$ 112,292.54	\$ 117,907.16	\$ 123,802.52	\$ 129,992.65	\$ 136,492.28	\$ 143,316.89	\$ 150,482.74	\$ 158,006.87
Stickers	\$ 44,136.14	\$ 46,342.95	\$ 48,660.10	\$ 51,093.10	\$ 53,647.76	\$ 56,330.15	\$ 59,146.65	\$ 62,103.99	\$ 65,209.19	\$ 68,469.65
Utilidad Bruta	\$ 792,753.05	\$ 852,082.21	\$ 915,756.24	\$ 984,088.86	\$ 1,057,416.25	\$ 1,136,098.62	\$ 1,220,521.91	\$ 1,311,099.65	\$ 1,408,274.90	\$ 1,512,522.32
Gastos Operacionales	\$ 452,476.01	\$ 475,099.82	\$ 498,854.81	\$ 523,797.55	\$ 549,987.42	\$ 577,486.79	\$ 606,361.13	\$ 636,679.19	\$ 668,513.15	\$ 701,938.81
LUZ	122,400.00	\$ 128,520.00	\$ 134,946.00	\$ 141,693.30	\$ 148,777.97	\$ 156,216.86	\$ 164,027.71	\$ 172,229.09	\$ 180,840.55	\$ 189,882.57
AGUA	43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
TELEFONOS	17,280.00	\$ 18,144.00	\$ 19,051.20	\$ 20,003.76	\$ 21,003.95	\$ 22,054.15	\$ 23,156.85	\$ 24,314.70	\$ 25,530.43	\$ 26,806.95
INTERNET	12,960.00	\$ 13,608.00	\$ 14,288.40	\$ 15,002.82	\$ 15,752.96	\$ 16,540.61	\$ 17,367.64	\$ 18,236.02	\$ 19,147.82	\$ 20,105.21
MATERIALES DE OFICINA	43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
SUELDOS	160,636.01	\$ 168,667.82	\$ 177,101.21	\$ 185,956.27	\$ 195,254.08	\$ 205,016.78	\$ 215,267.62	\$ 226,031.00	\$ 237,332.55	\$ 249,199.18
MOVILIZACION	28,800.00	\$ 30,240.00	\$ 31,752.00	\$ 33,339.60	\$ 35,006.58	\$ 36,756.91	\$ 38,594.75	\$ 40,524.49	\$ 42,550.72	\$ 44,678.25
PUBLICIDAD	24,000.00	\$ 25,200.00	\$ 26,460.00	\$ 27,783.00	\$ 29,172.15	\$ 30,630.76	\$ 32,162.30	\$ 33,770.41	\$ 35,458.93	\$ 37,231.88
GASTOS DE DEPRECIACION	28,336.75	28,336.75	28,336.75	26,476.75	26,476.75	23,476.75	23,476.75	23,476.75	23,476.75	23,476.75
Equipos de Computación	1,860.00	1,860.00	1,860.00							
Equipos de oficina	60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Muebles y Enseres	452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00	\$ 452.00
Maquinaria	4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75	\$ 4,964.75
Vehiculo	3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00					
Terreno	18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00
GASTOS FINANCIEROS	18,816.83	16,172.04	13,235.78	9,975.93	6,356.83	2,338.90	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos financieros	18,816.83	16,172.04	13,235.78	9,975.93	6,356.83	2,338.90				
Total Gastos	\$ 499,629.60	\$ 519,608.61	\$ 540,427.33	\$ 560,250.23	\$ 582,821.01	\$ 603,302.45	\$ 629,837.89	\$ 660,155.94	\$ 691,989.90	\$ 725,415.56
Utilidad Neta	\$ 293,123.45	\$ 332,473.60	\$ 375,328.90	\$ 423,838.63	\$ 474,595.24	\$ 532,796.17	\$ 590,684.02	\$ 650,943.71	\$ 716,284.99	\$ 787,106.76
15% PARTICIPACION DEL TRABAJADOR	43968.52	49871.04	56299.34	63575.79	71189.29	79919.43	88602.60	97641.56	107442.75	118066.01
25% IMPUESTO A LA RENTA	62288.73	70650.64	79757.39	90065.71	100851.49	113219.19	125520.35	138325.54	152210.56	167260.19
UTILIDAD	\$ 186,866.20	\$ 211,951.92	\$ 239,272.18	\$ 270,197.13	\$ 302,554.47	\$ 339,657.56	\$ 376,561.06	\$ 414,976.61	\$ 456,631.68	\$ 501,780.56

5.12 Balance general

BALANCE GENERAL			
ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO CIRCULANTE	
Caja	115,386.13	Particip. del trab. 15%	43,968.52
		Impuesto a la Renta 25%	62,288.73
		Intereses por pagar	18,816.83
Total Activo Circulante	115,386.13	Total Pasivo Circulante	125,074.08
ACTIVO FIJO		PASIVO FIJO	
Vehículo	15,000.00	Préstamo a largo plazo	190,000.00
Depreciación acumulada	(3,000.00)	Amortización	(23,999.22)
Equipos informático	14,600.00	Total Pasivo Diferido	166,000.78
Depreciación acumulada	(1,920.00)		
Maquinaria	49,647.53	TOTAL PASIVO	291,074.87
Depreciación acumulada	4,964.75		
Terreno/ construcción	180,000.00		
Depreciación acumulada	18,000.00		
Total Activo Fijo	231,362.78		
ACTIVO DIFERIDO		PATRIMONIO	
Garantías	316,319.81	Patrimonio Neto	187,625.66
Gastos de Constitución	500.00	Utilidad del Ejercicio	186,866.20
Amortización	(1.00)		
Gastos de Instalación	2,000.00		
Amortización	(1.00)		
Gastos de Patente	492.00		
Amortización	(1.00)		
Total Activo Diferido	318,817.81	TOTAL PATRIMONIO	374,491.86
TOTAL ACTIVOS	665,566.72	TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO	665,566.72

5.13 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

5.13.1 Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
PUNTO DE EQUILIBRIO POR UNIDAD	
MENSUAL	
Punto de equilibrio=	$\frac{\text{Costos fijos mensuales}}{\text{PVP} - \text{Costo variable unitario}}$
	22,476.84
Punto de equilibrio=	$\frac{0.29 - 0.06}{\text{Unidades}}$
Punto de equilibrio=	96261
Punto de equilibrio mensual x 12 =	1155127

Para llegar a un punto de equilibrio en donde se puedan cubrir todos los gastos sin perder ni ganar, se necesitan tener un volumen de ventas de 96,261 unidades

5.13.2 Índices financieros:

5.13.2.1. Liquidez

INDICE DE LIQUIDEZ	
I.S =	$\frac{\text{Total de Activos Circulantes}}{\text{Total de Pasivos Corrientes}}$
I.S =	$\frac{115,386.13}{125,074.08}$
I.S =	0.92
N.T	SOLVENCIA EXCELENTE

Análisis.-

Debido a que la liquidez es casi 1 se puede concluir que tiene una solvencia excelente. A su vez esta liquidez se puede reinvertir y de tal manera que no perjudique la rentabilidad de la empresa. Por lo tanto si se procediera a realizar esta reinversión se disminuiría algún activo circulante ocioso.

5.13.2.2 Retorno (ROE y ROA)

ROE		ROA	
ROE=	$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Patrimonio}}$	ROA=	$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Activos}}$
ROE=	$\frac{186866.197}{187,625.66}$	ROA=	$\frac{186,866.20}{665,566.72}$
ROE=	1.00	ROA=	0.28

Análisis.-

ROA: Por cada unidad monetaria invertida en activos, con independencia de cómo se hayan financiado, la rentabilidad es del 100%. Quiere decir, que cada por cada dólar invertido en los activos produjo un rendimiento del 100% sobre la inversión, lo cual expresan un buen rendimiento en las ventas.

ROE: Esto significa que por cada dólar que se mantiene se genera un rendimiento del 28% sobre el patrimonio. Es decir, mide la capacidad de la empresa para generar utilidad.

5.13.2.3 Eficiencia Y Apalancamiento

EFICIENCIA		APALANCAMIENTO FINANCIERO	
EFICIENCIA=	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	APALANC=	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio Total}}$
EFICIENCIA=	$\frac{186866.197}{984575.52}$	APALANC=	$\frac{291,074.87}{374,491.86}$
EFICIENCIA=	19%	APALANC=	78%

Análisis.-

Esto quiere decir que por la empresa cuenta con un 19% de eficiencia lo que se retribuye dentro del proyecto tomando en cuenta que cada botella vendida se obtendrá un 19% a la utilidad de la misma. Por lo tanto se tendrá que trabajar en la eficiencia de la administración para poder generar mayores utilidades.

En cuanto al apalancamiento financiero de la empresa, se indica que los activos financiados producen una rentabilidad superior a los intereses que se adeudan. El 78% de la empresa es de los accionistas y apenas el 22% le pertenece al banco.

5.13.2.4 Rotación

INDICE DE ROTACIÓN	
MANUFACTURA	
IRI=	$\frac{\text{Inv. Producto Terminado Promedio}}{\text{Costos de materia prima consumida}}$
IRI=	$\frac{6695,494}{15.985,21}$
IRI=	0,42 N.T ROTACIÓN MEDIA

Esto quiere decir que los inventarios de materia prima se transforman en productos terminados 0.42 veces al día, lo que demuestra una rotación media del inventario, A mayor rotación mayor movilidad del

capital invertido en inventarios y más rápida recuperación de la utilidad que tiene cada unidad de producto terminado.

5.13.2.5 Composición de activos

COMPOSICIÓN DE ACTIVOS			
CORRIENTE		FIJOS	
Activos Corrientes	115,386.13	Activos Fijos	231,362.78
Activos Totales	665,566.72	Activos Totales	665,566.72
	0.17		0.35

En cuanto a la composición de activos se puede analizar por los resultados obtenidos que los activos corrientes representan el 17% del total de activos, mientras que los activos fijos equivalen al 35% de todos los activos.

5.13.2.6 Rentabilidad

TMAR mixta

Entidad	Aportación	Porcentaje de Aportación	Rendimiento pedido	=	Promedio ponderado
Accionistas	187,625.66	49.69%	36.06%	=	17.92%
Financiera	190,000.00	50.31%	10.50%	=	5.28%
Suma	377,625.66	100.00%			23.20%

La TMAR mixta de esta empresa es 23.20%

Dentro del análisis financiero que se ha realizado, aparece que el TIR del proyecto es superior a la TMAR mixta por lo que si es conveniente para los socios invertir ya que tendrán un retorno del 23,20% el cual es el porcentaje de devolución que tendrán por invertir en el proyecto. Se tiene una diferencia de 42,80% entre la TIR y la TMAR.

TABLA DE PARTICIPACIÓN ORDINARIA				
	APORTACION	RENDIMIENTO PEDIDO	Porcentaje de Aportación	Promedio Ponderado
SOCIO A	77300	40%	41.20%	0.165
SOCIO B	49090	50%	26.16%	0.131
SOCIO C	61000.26	20%	32.51%	0.065
TOTAL	187,625.66	REPRESENTA	49.69%	36.06%

4.13.2 Análisis de sensibilidad

5.13.3.1 Escenario 1:

Escenario 1: En el cual los costos variables incrementaron al 50%, claramente se logra ver como el TIR y el VAN fueron afectados pero aun así están con valores positivos.

5.13.3.2 Escenario 2:

En este caso el panorama es diferente, las ventas mensuales han caído un 22% por lo que se puede verificar que de igual manera el TIR y VAN se ven modificados pero aun así mantienen un nivel positivo; Se puede analizar que el proyecto es sensible a la variación de la demanda o producción.

FLUJO DE CAJA ANUAL

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS		\$ 984.575,52	\$ 1.033.804,30	\$ 1.085.494,51	\$ 1.139.769,24	\$ 1.196.757,70	\$ 1.256.595,58	\$ 1.319.425,36	\$ 1.385.396,63	\$ 1.454.666,46	\$ 1.527.399,78
GASTOS VARIABLES		\$ 287.733,71	\$ 296.365,72	\$ 305.256,69	\$ 314.414,39	\$ 323.846,82	\$ 333.562,23	\$ 343.569,09	\$ 353.876,17	\$ 364.492,45	\$ 375.427,23
Soya		53472,636	\$ 55.076,82	\$ 56.729,12	\$ 58.430,99	\$ 60.183,92	\$ 61.989,44	\$ 63.849,12	\$ 65.764,60	\$ 67.737,54	\$ 69.769,66
Azucar		10185,264	\$ 10.490,82	\$ 10.805,55	\$ 11.129,71	\$ 11.463,60	\$ 11.807,51	\$ 12.161,74	\$ 12.526,59	\$ 12.902,39	\$ 13.289,46
Aditivos y preservantes		5092,632	\$ 5.245,41	\$ 5.402,77	\$ 5.564,86	\$ 5.731,80	\$ 5.903,76	\$ 6.080,87	\$ 6.263,30	\$ 6.451,19	\$ 6.644,73
Stickers		66204,216	\$ 68.190,34	\$ 70.236,05	\$ 72.343,13	\$ 74.513,43	\$ 76.748,83	\$ 79.051,30	\$ 81.422,84	\$ 83.865,52	\$ 86.381,49
Empaque		\$ 152.778,96	\$ 157.362,33	\$ 162.083,20	\$ 166.945,69	\$ 171.954,07	\$ 177.112,69	\$ 182.426,07	\$ 187.898,85	\$ 193.535,82	\$ 199.341,89
GASTOS FIJOS											
LUZ		122.400,00	\$ 128.520,00	\$ 134.946,00	\$ 141.693,30	\$ 148.777,97	\$ 156.216,86	\$ 164.027,71	\$ 172.229,09	\$ 180.840,55	\$ 189.882,57
AGUA		43.200,00	\$ 45.360,00	\$ 47.628,00	\$ 50.009,40	\$ 52.509,87	\$ 55.135,36	\$ 57.892,13	\$ 60.786,74	\$ 63.826,08	\$ 67.017,38
TELEFONOS		17.280,00	\$ 18.144,00	\$ 19.051,20	\$ 20.003,76	\$ 21.003,95	\$ 22.054,15	\$ 23.156,85	\$ 24.314,70	\$ 25.530,43	\$ 26.806,95
INTERNET		12.960,00	\$ 13.608,00	\$ 14.288,40	\$ 15.002,82	\$ 15.752,96	\$ 16.540,61	\$ 17.367,64	\$ 18.236,02	\$ 19.147,82	\$ 20.105,21
MATERIALES DE OFICINA		43.200,00	\$ 45.360,00	\$ 47.628,00	\$ 50.009,40	\$ 52.509,87	\$ 55.135,36	\$ 57.892,13	\$ 60.786,74	\$ 63.826,08	\$ 67.017,38
SUELDOS		160.636,01	\$ 168.667,82	\$ 177.101,21	\$ 185.956,27	\$ 195.254,08	\$ 205.016,78	\$ 215.267,62	\$ 226.031,00	\$ 237.332,55	\$ 249.199,18
MOVILIZACION		28.800,00	\$ 30.240,00	\$ 31.752,00	\$ 33.339,60	\$ 35.006,58	\$ 36.756,91	\$ 38.594,75	\$ 40.524,49	\$ 42.550,72	\$ 44.678,25
PUBLICIDAD		24.000,00	\$ 25.200,00	\$ 26.460,00	\$ 27.783,00	\$ 29.172,15	\$ 30.630,76	\$ 32.162,30	\$ 33.770,41	\$ 35.458,93	\$ 37.231,88
PAGO DE INTERÉS		19.950,00	19.950,00	19.950,00	19.950,00	19.950,00	19.950,00				
PAGO DE PRÉSTAMO		42.816,05	42.816,05	42.816,05	42.816,05	42.816,05	42.816,05				
IMPUESTO A LA RENTA		0,00	41.907,59	49.250,45	57.287,19	66.472,00	76.078,09	87.207,12	98.207,68	109.647,23	122.098,34
PARTICIPACION EL TRABAJADOR		0,00	29.581,83	34.765,02	40.438,01	46.921,41	53.702,18	61.557,96	69.323,07	77.398,04	86.187,06
Total Gastos Fijos		\$ 472.426,01	\$ 609.355,29	\$ 645.636,32	\$ 684.288,80	\$ 726.146,88	\$ 770.033,11	\$ 755.126,21	\$ 804.209,94	\$ 855.558,43	\$ 910.224,21
Total de Gastos		\$ 760.159,72	\$ 905.721,01	\$ 950.893,02	\$ 998.703,19	\$ 1.049.993,70	\$ 1.103.595,34	\$ 1.098.695,31	\$ 1.158.086,11	\$ 1.220.050,88	\$ 1.285.651,43
FLUJO DE EFECTIVO ANUAL	-377.625,66	\$ 224.415,80	128.083,28	134.601,50	141.066,04	146.764,00	153.000,24	220.730,05	227.310,52	234.615,58	241.748,35
FLUJO DE EFECTIVO ANTERIOR			224.415,80	352.499,08	487.100,58	628.166,62	774.930,62	927.930,86	1.148.660,91	1.375.971,44	1.610.587,02
FLUJO DE EFECTIVO SIGUIENTE		\$ 224.415,80	352.499,08	487.100,58	628.166,62	774.930,62	927.930,86	1.148.660,91	1.375.971,44	1.610.587,02	1.852.335,37
TMAR MIXTA		23,20%									
VAN		277.515,54									
TIR		44%									

Escenario II: FLUJO DE CAJA ANUAL

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	-	\$ 767,966.40	\$ 806,364.72	\$ 846,682.96	\$ 889,017.10	\$ 933,467.96	\$ 980,141.36	\$ 1,029,148.42	\$ 1,080,605.85	\$ 1,134,636.14	\$ 1,191,367.95
GASTOS VARIABLES		\$ 149,621.04	\$ 154,109.67	\$ 158,732.96	\$ 163,494.95	\$ 168,399.80	\$ 173,451.79	\$ 178,655.35	\$ 184,015.01	\$ 189,535.46	\$ 195,221.52
Soya		27805.68	\$ 28,639.85	\$ 29,499.05	\$ 30,384.02	\$ 31,295.54	\$ 32,234.40	\$ 33,201.44	\$ 34,197.48	\$ 35,223.40	\$ 36,280.11
Azucar		5296.32	\$ 5,455.21	\$ 5,618.87	\$ 5,787.43	\$ 5,961.05	\$ 6,139.89	\$ 6,324.08	\$ 6,513.81	\$ 6,709.22	\$ 6,910.50
Aditivos y preservantes		2648.16	\$ 2,727.60	\$ 2,809.43	\$ 2,893.72	\$ 2,980.53	\$ 3,069.94	\$ 3,162.04	\$ 3,256.90	\$ 3,354.61	\$ 3,455.25
Stickers		34426.08	\$ 35,458.86	\$ 36,522.63	\$ 37,618.31	\$ 38,746.86	\$ 39,909.26	\$ 41,106.54	\$ 42,339.74	\$ 43,609.93	\$ 44,918.23
Empaque		\$ 79,444.80	\$ 81,828.14	\$ 84,282.99	\$ 86,811.48	\$ 89,415.82	\$ 92,098.30	\$ 94,861.25	\$ 97,707.08	\$ 100,638.30	\$ 103,657.44
GASTOS FIJOS											
LUZ		122,400.00	\$ 128,520.00	\$ 134,946.00	\$ 141,693.30	\$ 148,777.97	\$ 156,216.86	\$ 164,027.71	\$ 172,229.09	\$ 180,840.55	\$ 189,882.57
AGUA		43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
TELEFONOS		17,280.00	\$ 18,144.00	\$ 19,051.20	\$ 20,003.76	\$ 21,003.95	\$ 22,054.15	\$ 23,156.85	\$ 24,314.70	\$ 25,530.43	\$ 26,806.95
INTERNET		12,960.00	\$ 13,608.00	\$ 14,288.40	\$ 15,002.82	\$ 15,752.96	\$ 16,540.61	\$ 17,367.64	\$ 18,236.02	\$ 19,147.82	\$ 20,105.21
MATERIALES DE OFICINA		43,200.00	\$ 45,360.00	\$ 47,628.00	\$ 50,009.40	\$ 52,509.87	\$ 55,135.36	\$ 57,892.13	\$ 60,786.74	\$ 63,826.08	\$ 67,017.38
SUELDOS		160,636.01	\$ 168,667.82	\$ 177,101.21	\$ 185,956.27	\$ 195,254.08	\$ 205,016.78	\$ 215,267.62	\$ 226,031.00	\$ 237,332.55	\$ 249,199.18
MOVILIZACION		28,800.00	\$ 30,240.00	\$ 31,752.00	\$ 33,339.60	\$ 35,006.58	\$ 36,756.91	\$ 38,594.75	\$ 40,524.49	\$ 42,550.72	\$ 44,678.25
PUBLICIDAD		24,000.00	\$ 25,200.00	\$ 26,460.00	\$ 27,783.00	\$ 29,172.15	\$ 30,630.76	\$ 32,162.30	\$ 33,770.41	\$ 35,458.93	\$ 37,231.88
PAGO DE INTERÉS		19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00	19,950.00				
PAGO DE PRÉSTAMO		42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05	42,816.05				
IMPUESTO A LA RENTA		0.00	25,227.10	30,815.34	36,945.29	44,059.02	51,416.71	60,105.96	68,460.30	77,030.92	86,372.95
PARTICIPACION EL TRABAJADOR		0.00	17,807.36	21,752.00	26,079.03	31,100.49	36,294.15	42,427.74	48,324.91	54,374.77	60,969.14
Total Gastos Fijos		\$ 472,426.01	\$ 580,900.33	\$ 614,188.20	\$ 649,587.92	\$ 687,912.98	\$ 727,963.70	\$ 708,894.83	\$ 753,464.40	\$ 799,918.84	\$ 849,280.90
Total de Gastos	-	\$ 622,047.05	\$ 735,010.00	\$ 772,921.16	\$ 813,082.87	\$ 856,312.78	\$ 901,415.49	\$ 887,550.18	\$ 937,479.41	\$ 989,454.29	\$ 1,044,502.42
FLUJO DE EFECTIVO ANUAL	-377,625.66	\$ 145,919.35	71,354.72	73,761.80	75,934.23	77,155.18	78,725.86	141,598.25	143,126.44	145,181.84	146,865.53
FLUJO DE EFECTIVO ANTERIOR			145,919.35	217,274.07	291,035.86	366,970.10	444,125.27	522,851.14	664,449.38	807,575.82	952,757.67
FLUJO DE EFECTIVO SIGUIENTE		\$ 145,919.35	217,274.07	291,035.86	366,970.10	444,125.27	522,851.14	664,449.38	807,575.82	952,757.67	1,099,623.20
TMAR MIXTA		23.20%									
VAN		10,181.07									
TIR		24%									

Análisis FODA

Fortalezas

1. La leche se encuentra bajo un proceso industrializado.
2. Comunicación de los beneficios del producto.
3. Creatividad.
4. Precio acorde a lo que busca el consumidor.
5. Rotación de inventario.
6. Se tiene un centro de distribución para disminuir costos logísticos
7. Los recursos estratégicos que usa la compañía.
8. El envase del producto asegura una vida útil del producto de 90 días, superior a la competencia.
9. Capacitación constante al personal de la empresa.
10. Planificación en cuanto a estrategia organizacional y marketing.
11. Evaluación del producto y clientes.
12. Proyecto rentable.

Debilidades

1. Poca experiencia en el mercado.
2. Desconocimiento de la marca frente a los clientes.
3. Cantidad elevada de activos fijos frente a los activos circulantes lo cual disminuye la liquidez.
4. Altos costes para atraer nuevos clientes,
5. Nivel de Eficiencia resultante es bajo en el 1er año.
6. Ignorancia sobre las estrategias y precios de la competencia,
7. Reservas insuficientes de materia prima.
8. Infrutilización de las instalaciones productivas.

Oportunidades

1. Sistema de gobierno que financian proyectos.
2. Tendencias de consumo para productos naturales.
3. Precios de la competencia.
4. Diferenciación de la presentación del producto.
5. Mudanza a nuevos segmentos de mercado.
6. Nuevo mercado internacional.

7. Competencia débil.

Amenazas

1. Escasez de materia prima.
2. Incremento en el precio de la soya.
3. Nivel de desempleo.
4. Inestabilidad de gobierno.
5. Un nuevo competidor en su propio mercado interior.
6. Nuevas regulaciones.
7. Impuestos potenciales en el producto.
8. Incremento en el precio de los aditivos y preservantes

Plan de Contingencia

Una de las estrategias que se pueden implementar para combatir el desconocimiento de la marca es el lanzamiento de una campaña de marketing agresiva aprovechando la fortaleza que tiene la empresa de la creatividad y precios.

Frente a la posibilidad de una escasez de materia prima se debe de crear un plan de contingencia para tratar de prever la posibilidad de desabastecimiento de materia prima, teniendo en cuenta la importación de soya como posible salida.

En cuanto a la debilidad de infrautilización de las instalaciones productivas se puede trabajar conjunto a la oportunidad de la apertura de nuevos segmentos por lo que habrá mayor demanda por lo que se deberá producir a mayor escala.

Por otro lado podemos analizar que si se cumpliera la amenaza del incremento del precio de la soya y se necesitara mayor liquidez para poder comprar volúmenes y respeten el precio en el cual se ha calculado se tendría que vender algunos activos fijos con el fin de que se tenga liquidez y se pueda recurrir a una fuente de financiamiento directa.

CONCLUSIONES

- Después de realizar esta investigación se puede concluir que existe un gran mercado en la ciudad de Guayaquil dispuesto a adquirir un producto de calidad, con un precio justo. Por otro lado en cuanto a los aspectos tecnológicos tenemos que la planta está diseñada para una futura expansión, aunque la capacidad de la maquinaria abarca la demanda actual y puede duplicar su producción sin generar algún costo adicional.
- En cuanto a la presentación podemos exponer que el envase de 500 ml es una opción muy viable; ya que de acuerdo a la investigación de mercado realizada, la mayoría de los encuestados les pareció la mejor elección; aún así la empresa decidió ingresar al mercado con una nueva imagen ya que la diferencia entre el consumo de 500ml y el de envase de 250 ml era mínimo mientras que la diferencia entre elección de precios era predominante en el envase inferior.
- De acuerdo a los análisis financieros que se realizaron, el proyecto es totalmente viable ya que la TIR es de 66% y la Tmar mixta es de 23.20% lo cual indica que si es conveniente invertir y arriesgar en un proyecto que les representará como mínimo un 42.8% adicional a lo que hubiesen recibido si hubieran invertido el dinero en la banca normal. Con respecto al Van tenemos que es positivo por lo tanto la hipótesis planteada se acepta,
- En cuanto a la eficiencia, se deberá trabajar para obtener niveles óptimos de rendimiento, con el fin de que se logre un incremento en las utilidades de la empresa y que el producto terminado represente más del 19%.
- Para finalizar esta conclusión se puede afirmar que el proyecto cumple con todos los objetivos planteados ya que se analizó la factibilidad de producir y comercializar leche de soya envasada en el mercado de Guayaquil y el resultado dio positivo. Además se analizó la posibilidad de producir a grandes escalas debido para aprovechar los descuentos en la compra de materia prima, y usar gran parte de la capacidad de la planta con el fin de disminuir maquinaria ociosa la cual representaría mayores ingresos a la compañía.

RECOMENDACIÓN

- Como recomendación, existen algunos métodos que se pueden implementar para que la empresa a lo largo del tiempo pueda permanecer de manera exitosa en el mercado; como por ejemplo hacer una franquicia de la marca, lo que ayudará a obtener un aumento de capital, y podría ser una manera de reinversión en el negocio con el fin de que logre obtener mayor presencia en el mercado y además una fuente de financiamiento directa para posibles y futuros proyectos de expansión a nivel nacional.
- Una de las correcciones que se puede hacer es en cuanto a la eficiencia y rendimiento de la compañía además de aumentar la rentabilidad.
- La línea de leche de soya saborizada es otra opción que la empresa puede llegar a implementar, debido a que según la encuesta realizada, la siguiente razón de consumo de leche de Soya es por su sabor, por lo que se podría aumentar el mercado, siempre y cuando se extienda una línea adicional que permita satisfacer esos gustos.
- De acuerdo a la investigación de mercado existen datos que se pueden aún explotar como el lanzamiento de una línea light para un segmento de mercado exclusivo como es el dietético.

Referencias Bibliográficas

- (s.f..) Extraído el 2 de noviembre del 2009 desde http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Convenio%20MAG%20IIICA/productos/soya_mag.pdf
- (s.f) Extraído el 2 de noviembre del 2009 desde <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pet>
- s.f) extraído el 3 de abril del 2010 desde: <http://washingtondc.olx.com/procesadora-de-leche-de-soja-cerymaq-lo-rs-200-lts-soy-bean-milk-iid-47381441>
- (s.f) Extraído el 4 de Noviembre del 2009 desde <http://www.explored.com.ec/ecuador/continue/rios1.htm>
- (s.f) Extraído el 4 de abril del 2010 desde <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=069&fdname=FOOD+MANUFACTURING&pagename=Planta+de+produccion+de+leche+de+soya>
- (s.f) Extraído el 6 de Noviembre del 2009 desde <http://www.ciberteca.net/equipos-para-purificadoras-y-embotelladoras-de-agua-purificada-y-mineral/linea-llenado-botella-pet/linea-llenado-botella-pet.htm>
- (s.f) Extraído el 22 de febrero del 2010 desde http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci3n_de_empresas
- Daniela Giannata. La soya como sustituta de la leche. 15 de Septiembre del 2009. Extraído el 1 de Noviembre del 2009 desde <http://www.eluniverso.com/2009/09/15/1/1384/soya-como-sustituta-leche.html>
- De Zuani Rafael Elio, Introducción a la Administración de Organizaciones, Segunda Edición, , Editorial Maktub, 2003, 82-86pp.
- Definición de proceso de producción (s.f) extraído el 22 de marzo del 2010 desde <http://definicion.de/proceso-de-produccion/>
- Guayaquil – Ecuador Km 2,5 Vía Daule, C.C. Albán Borja, Edif. Las Tiendas frente la puerta No 6, Tel: 593 4 2220049 Fax 593 4 2202405; <http://www.mercodesarrollo.com/index.php?ac=ex&id=29>

- Jack Fleitman, *Negocios Exitosos*, de Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Pág. 82
- Lamb, Hair y McDaniel, *Marketing*, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores S.A., 2002, 383 pp
- Las bebidas de soya agregan al mercado de su industria 2 billones de dólares en aumento de ventas(s.f.) extraído el 2 de noviembre desde
<http://www.ecuadorexporta.org/contenido.ks?contenidoid=73>
- Maria del Pilar Cancela. *Leche de soya propiedades nutricionales*. (s.f.). extraído el 22 de febrero de 2010 desde
<http://www.innatia.com/s/c-alimentacion-sana/a-leche-de-soya-propiedades.html>
- Soya, grano versátil. 9 de agosto del 2009 extraído el 5 de noviembre del 2009 desde
<http://www.eluniverso.com/2009/08/09/0217/1055/69A1F5B904454966A8F2902DF89B5E6D.html>
- Stanton, Etzel y Walker (2006) *Fundamentos de marketing*, 13a Mc Graw Hill, 7 pp.
- Thompson, (Julio 2006). *Tipos de empresa*. Extraído el 15 de marzo del 2010 desde <http://www.promonegocios.net/empresa/tipos-empresa.html>

Anexo 1

Cálculo de Base Maestral	
Población de Guayas	3'699,321
Población Total Guayaquil	3'328,534
Representación Porcentual	90%
Población 0-13 años Guayas	1'043,708
Población 0-13 años Guayaquil (90%)	939,337
Población Total Guayaquil	3'328.534
(-) Población 0-13 años Guayaquil	939,337
(=) Población 14 años en adelante	2'389,197
(-) Población NSE marginal (19%)	453,947
(=) Población 14 años en adelante, NSE Bajo, Medio Típico, Medio Alto y Alto	1'935,250

Elaborado por: La Autora

Fuente: INEC y Municipio de Guayaquil

Anexo 2

ENCUESTA

Sexo: F M

Edad: 40-69 70-85 14-17 18-19 20-39

Ocupación:

Sector de residencia: NORTE SUR ESTE OESTE
CENTRO

1. ¿HA CONSUMIDO ALGUNA VEZ LECHE DE SOYA?
SI NO

2. ¿CONSUMIRIA UNA LECHE DE SOYA QUE LE INDIQUE LOS
BENEFICIOS DE LA MISMA? (si la respuesta es no, porque?)
SI NO

3. ¿PORQUE RAZONES LA CONSUMIRIA? (SIENDO 1 EL MAS
IMPORTANTE Y 5 EL DE MENOR IMPORTANCIA)
SABOR _____ SALUD _____ PRECIO _____
BENEFICIOS _____
OTROS _____

4. ¿CON QUE FRECUENCIA LA CONSUME O CONSUMIRIA?
DIARIAMENTE _____ 1 VEZ AL MES _____
2 VECES POR SEMANA _____ OTROS _____
2 VECES AL MES _____

5. ¿EN QUE MOMENTOS DEL DIA LA CONSUMIRIA?
MAÑANAS TARDES NOCHES
A CUALQUIER HORA TODAS LAS ANTERIORES

6. ¿SABE UD LAS PROPIEDADES QUE CONTIENE LA LECHE DE SOYA, Y
COMO AYUDA A SU SALUD?
SI NO

7. ¿EN QUE PRESENTACIONES LE GUSTARIA CONSUMIRLA?
500 ML _____ 250 ML _____ EN POLVO _____
1 LTRO _____ 1 GALON _____

8. ¿QUE PRECIO LE PARECE EL MAS CONVENIENTE ?
PRESENTACION 500 ML: 0.25-0.50 CTVS 0.60 CTVS 0.65 -
0.90 CTVS
PRESENTACION 250 ML: 0.25-0.50 CTVS 0.60 CTVS 0.65 -
0.90 CTVS

9. ¿DONDE LE GUSTARIA ADQUIRIRLA? (1 EL MAS IMPORTANTE)
SUPERMERCADOS _____ TIENDA DE BARRIO _____
AUTOSERVICIOS _____
OTROS _____ MINIMARKETS _____ PLAZA _____

10. ¿EN DONDE HACE SUS COMPRAS DIARIAS?
 SUPERMERCADOS TIENDAS AUTOSERVICIOS
 MINIMARKETS PLAZAS OTROS
 11. ¿CERCA DE SU DOMICILIO VENDEN LECHE DE SOYA?
 SI NO

TABULACION

SEXO	NUMERO	ESTADISTICA	NUMERO
F	196	50,91%	189
M			PERSONAS QUE CONTESTARON NO
EDAD			
14 - 17	30	7,79%	3
18 - 19	57	14,81%	5
20 - 39	192	49,87%	13
40 - 69	86	22,34%	8
70 - 85	20	5,19%	11
	385	100,00%	40
SECTOR DE RESIDENCIA			
NORTE	168	43,64%	
CENTRO	128	33,25%	
SUR	89	23,12%	
ESTE		0,00%	
OESTE		0,00%	
	385	100,00%	
1. ¿HA CONSUMIDO ALGUNA VEZ LECHE DE SOYA?			
SI	287	74,55%	
NO	98	25,45%	
	385	100,00%	
2. ¿CONSUMIRIA UNA LECHE DE SOYA QUE LE INDIQUE LOS BENEFICIOS DE LA MISMA? (si la respuesta es no, porque?)			
SI	345	89,61%	
NO	40	10,39%	
	385	100,00%	
3. ¿PORQUE RAZONES LA CONSUMIRIA? (SIENDO 1 EL MAS IMPORTANTE Y 5 EL DE MENOR IMPORTANCIA)			
SABOR	113	32,75%	
SALUD	107	31,01%	
PRECIO	51	14,78%	
BENEFICIOS	74	21,45%	
OTROS		0,00%	
	345	100,00%	

4. ¿CON QUE FRECUENCIA LA CONSUME O CONSUMIRIA?

DIARIAMENTE	87	25,22%
1 VEZ AL MES	64	18,55%
2 VECES POR SEMANA	127	36,81%
2 VECES AL MES	24	6,96%
OTROS	43	12,46%
	345	100,00%

5. ¿EN QUE MOMENTOS DEL DIA LA CONSUMIRIA

MAÑANA	145	42,03%
TARDE	58	16,81%
NOCHE	22	6,38%
A CUALQUIER HORA	101	29,28%
TODAS LAS ANTERIORES	19	5,51%
	345	100,00%

6. ¿SABE UD LAS PROPIEDADES QUE CONTIENE LA LECHE DE SI AYUDA A SU SALUD?

SI	176	51,01%
NO	169	48,99%
	345	100,00%

7. ¿EN QUE PRESENTACIONES LE GUSTARIA CON

500 ML	158	45,80%
250 ML	154	44,64%
1 LTRO	23	6,67%
1 GALON	5	1,45%
EN POLVO	5	1,45%
	345	100,00%

8. ¿QUE PRECIO LE PARECE EL MAS CONVENIENTE

PRESENTACION 500 ML:

0.25-0.50 CTVS	135	39,13%
0.60 CTVS	168	48,70%
0.65 - 0.90 CTVS	42	12,17%
	345	100,00%

PRESENTACION 250 ML:

0.25-0.50 CTVS	268	77,68%
0.60 CTVS	54	15,65%
0.65 - 0.90 CTVS	23	6,67%
	345	100,00%

9. ¿DONDE LE GUSTARIA ADQUIRIRLA? (1 EL MAS IMPOF

SUPERMERCADOS	147	42,61%
TIENDAS DE BARRIO	135	39,13%
AUTOSERVICIOS	16	4,64%

MINIMARKETS	43	12,46%
PLAZAS		0,00%
OTROS	4	1,16%

345 100,00%

10. ¿EN DONDE HACE SUS COMPRAS DIARIAS?

SUPERMERCADOS	178	49,35%
TIENDAS DE BARRIO	118	35,06%
AUTOSERVICIOS		0,00%
MINIMARKETS	36	10,39%
PLAZAS	5	2,60%
OTROS	8	2,60%

345 100,00%

11. ¿CERCA DE SU DOMICILIO VENDEN LECHE DE SO?

SI	178	51,95%
NO	167	48,05%
	345	100,00%



RADIO CRISTAL

Cauyaguil, Marzo 31 de 2010

Srta. SISTEMAS DE
SEGURIDAD
AM. Christian Pérez

579 Kilómetros - Ampífilo Modelada
LA IANSONIA MAS POPULAR DEL ECUADOR
20000 VAMOS EFECTIVOS DE POTENCIA
TEATRO ESTUDIO Y OFICINAS :
Lugar: 1400-1400 entre Bara de Amaluza y Corona Marcano
Telf: 2332875-2513475-2332819 Fax: 2311971
P O Box: 59 - 82 - Cuyaguil-Ecuador

COTIZACIÓN DE PRECIOS PUBLICITARIOS - CLIENTE DIRECTO

Costo unitario: Material de 21 a 40 segundos
6030 a 10400 - \$ 12,00 + IVA cada anuncio
10601 a 22600 - \$ 10,00 + IVA cada anuncio

COSTO PAQUETE PUBLICITARIO

\$ 550,00 + IVA - opción 60 anuncios en total - Costo unitario \$ 10,27 incluido IVA
\$ 880,00 + IVA - opción 120 anuncios en total - Costo unitario \$ 8,21 incluido IVA
\$ 1.320,00 + IVA - opción 200 anuncios en total - bonificación 40 anuncios en total

Costo unitario: \$ 7,29 incluido IVA

FORMA DE PAGO PAQUETE PUBLICITARIO

Cliente habitual: 100% terminado pasaje mensual

Cliente nuevo: 100% previa firma transmisión anuncios sucesivos

HORARIOS DISPONIBLES TEXTO LEÍDO

Lunes a Viernes: 5h:20-5h:30-5h:45-6h:30-8h:00-9h:00-9h:30-10h:30-10h:45-12h:00
16h:30-18h:00-19h:00-19h:10-19h:30-19h:50-20h:30

HORARIOS DISPONIBLES TEXTO GRABADO

Lunes a Viernes: 5h:20-5h:30-5h:45-6h:30-8h:00-9h:00-9h:30-10h:30-10h:45-12h:00-13h:00
16h:30-18h:00-19h:00-19h:30-19h:40-20h:00-20h:15-20h:30-21h:30

**LOS PAQUETES PUBLICITARIOS DEBERN SER ACOTADOS EN MAXIMO 20
DÍAS HABILES.**

COTIZACION VALIDA HASTA Abril 30 de 2010

Cuadre deprecios paquetes publicitarios - pagos mensuales

Mínimo tres meses continuos - 5% anual sobre valor total contrato

Máximo cuatro meses continuos - 6% anual sobre valor total contrato

Máximo cinco meses continuos - 7% anual sobre valor total contrato

Máximo seis meses continuos - 8% anual sobre valor total contrato

Esta cotización no constituye ningún compromiso de transmisión de publicidad. Únicamente es información. Al momento de concretar transmisión indigestible presentar: Personal mental - Cobro de ciudadanía

Persona jurídica - Copia del RUC

Econ. Angélica Rivas Rivas - Teléfono: 2331-604 ; 2328-875 Extensión 114

Correo Electrónico: rcristal@rcristal.net.ec

Anexo 4

Algunas propiedades

- Procesable por soplado, inyección, extrusión. Apto para producir frascos, botellas, películas, láminas, planchas y piezas.
- Transparencia y brillo con efecto lupa.
- Excelentes propiedades mecánicas.
- Barrera de los gases.
- Biorientable-cristalizable.
- Esterilizable por gamma y óxido de etileno.
- Costo/ performance.
- Ranqueado N°1 en reciclado.
- Liviano
- Claridad, brillo, transparencia, barrera a gases u aromas, impacto, termoformabilidad, fácil de imprimir con tintas, permite cocción en microondas.

Datos técnicos ¹⁹

Valor límite de la viscosidad medido en ácido dicloroacético a 25°C	1.07
Punto de fusión °C	aprox. 252/260
Acetaldehído	ppm < 1
Contenido en grupos carboxílicos	mval/kg 20
Densidad aparente [g/cm ³] aprox.	0.85

Valores de permeabilidad

Oxígeno 23°C, 100% RF	2
Nitrógeno 23°C , 100% RF	9
Permeabilidad al vapor de agua	0.9
Dióxido de carbono	5.1

¹⁹ (s.f) Extraído el 2 de noviembre del 2009 desde <http://www.textoscientificos.com/polimeros/pet>

Anexo 5

Planta procesadora de leche de soya ²⁰

1. Los granos de soya son seleccionados, lavados y remojados por aproximadamente 36 horas.
2. En este punto, el agua es reemplazada por agua fresca y los granos son lavados y remojados nuevamente en agua fresca, luego son pulverizados en una lechada.
3. Las cáscaras de los granos y alguna otra parte de los granos, que no han sido suficientemente pulverizados, son separadas de la lechada y bombeadas a una cámara presurizada, donde es calentada, mejorando el sabor de la leche de soya.
4. Los granos molidos finamente y la pulpa de los granos completamente pulverizados son separados desde la leche por una prensa filtradora. La pulpa y los residuos obtenidos de la lechada pulverizada pueden ser vendidos como alimento animal rico en proteínas, incrementando así la eficiencia y la rentabilidad de la planta.
5. Azúcar y otros ingredientes son mezclados dentro del jugo filtrado, antes de ser bombeados al pasteurizador de alta temperatura (UHT) Este proceso, de esterilización de la leche y su procesamiento, mejoran el sabor.
6. Después de ser enfriada, la leche es bombeada a un tanque almacenador y de allí a una máquina llenadora. Hay muchos tamaños y variedades de envases disponibles para el embotellamiento y empaquetamiento de la leche de soya.
7. Las cajas de leche de soya, luego son trasladadas a un almacén de refrigeración, donde permanecerán hasta su comercialización.

²⁰ (s.f) Extraído el 4 de abril del 2010 desde:
<http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=069&fdname=FOOD+MANUFACTURING&pagename=Planta+de+produccion+de+leche+de+soya>

Anexo 6

Duplica su producción si tiene abastecimiento externo de agua caliente a temperatura de proceso 90°. Evitamos el tiempo de calentamiento y duplicamos el tiempo de procesado, con lo que obtenemos aproximadamente 400ts/hora.

Características principales de la línea Cerymaq LO-Rs:

- CRITERIO INDUSTRIAL, apta para trabajar en jornadas diarias completas de 2 o 3 turnos.
- Producción de leche de soja y okara tanto para la alimentación humana o animal.
- Potente quemador a gas 50000 calorías con termocupla y válvula de seguridad. Posibilidad de adaptar a otro sistema de combustible.
- Recirculación total del okara para una correcta desactivación.
- Sistema encamisado para acelerar y mantener la temperatura consiste en triple capa de acero con cámara de aire y aislación interna.
- Bomba Sanitaria: de acero inoxidable con motor de 1 hp de 3.000 rpm, para hacer circular el agua/leche desde el tanque a la tolva del molino.
- Caños y válvulas de acero inoxidable AISI 304, de fácil desarmado mediante clamp.
- Tapa para evitar contaminaciones.
- Molino procesador: totalmente construido en acero inoxidable AISI 304, de fácil limpieza. Totalmente sanitario.
- Motor: eléctrico 1 1/2 hp, con acople directo al molino y perfecto balance.
- Tanque calcinador: Tanque interior de 220 litros de capacidad totalmente de acero inoxidable AISI 304, con descarga inferior y *circulación permanente del producto en el tanque.*
- Circulación constante del producto en la parte inferior del tanque para evitar que se queme.
- Sistema eléctrico: con disyuntor térmico.
- Entrada de agua.
- Tolva frontal: *para cargar fácilmente los granos al molino.*

- Filtro por decantación, de polietileno sanitario a la salida de la maquina con tapa y descarga, para separar leche de okara.

- Manejo: fácil operación por una sola persona. Mantenimiento: sencillo, fácil y económico.

Garantía: un (1) año, respaldada por la calidad de todos sus componentes, que aseguran una larga vida útil.²¹

²¹(s.f) extraído el 3 de abril del 2010 desde: <http://washingtondc.obx.com/procesadora-de-leche-de-soja-cerymaq-lo-rs-200-lts-soy-bean-milk-ii-d-47381441>

Anexo 7

Características de la maquina envasadora

- Capacidad de línea de producción: 1500-2500 botellas/ hora (depende del líquido y tamaño del envase)
- Tapas: Tapas plásticas y tapas de seguridad
- La línea de producción está equipada con los instrumentos importados, que tiene sistema delicado de control con las cualidades de condición estable y operación fácil.
- Cada máquina en la línea adopta los motores, que ajustan la velocidad para satisfacer las demandas diferentes.
- Las botellas se enjuagan en la primera máquina y se llevan a la máquina llenadora.
- La bomba de la máquina llenadora tiene las cualidades de exactitud alta y regulación fácil.
- La maquina taponadora coloca la tapa en boca de la botella y realiza el cierre de esta.
- Todas las partes en contacto con las botellas y líquido hechas de acero inoxidable 304 y otro material permitido por FDA, satisfacen el Standard de GMP.
- Todos los componentes y motores en la línea de producción han satisfecho Standards internacionales y se han examinado estrictamente antes de la entrada de almacén.
- *La línea de producción tiene aspecto simple y estructura concisa, y fácil para instalación y desmontaje.* ²²

²² (s.f) Extraído el 6 de Noviembre del 2009 desde <http://www.ciberteca.net/equipos-para-purificadoras-y-embotelladoras-de-agua-purificada-y-mineral/linea-llenado-botella-pet/linea-llenado-botella-pet.htm>

Características de maquina etiquetadora

SPC-600B-M doble mecanismo de conducción de SPC-600B-M Tipo: El mecanismo es una especie de nuevo tipo y avanzado dispositivo de conducción de reducir la captura caliente etiqueta máquina, es decir, un tipo de dispositivo con cuatro ruedas motrices, centrado automático y cuatro ruedas de presión equilibrada.

■ Configuración de Equipos Eléctricos del pliego de condiciones: El aparato eléctrico aprobada por este tipo de máquina de captura etiqueta son todos importados de configuración, además, que adopta la alta velocidad de posicionamiento módulo, importados servo motor, servo motor, servo controlador de modo totalmente automático y ajuste, así como humanizar la operación.

■ Tipos aplicables Variedad de Casting Label: La velocidad de la máquina llega a etiquetar hasta 500 botellas ~ 600 botellas por minuto, y se aplica a los alimentos y la industria de bebidas como jugo de frutas, bebidas de té, productos lácteos, agua pura, condimentos, cerveza y bebidas deportivas, etc de todos los tipos de tipos de botella. ²³

²³ Guayaquil – Ecuador Km 2,5 Vía Daule, C.C. Albán Borja, Edif. Las Tiendas frente la puerta No 6. Tel: 593 4 2220049 Fax 593 4 2202405; <http://www.mercodesarrollo.com/index.php?ac=ex&id=29>