



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERIA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE,  
INGENIERO INDUSTRIAL, MENCIÓN MANTENIMIENTO**

**TITULO:**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO PARA UNA PLANTA PROCESADORA  
DE LECHE DE SOYA.**

**AUTORES:**

**ORDOÑEZ SAAVEDRA RAMIRO WLADIMIR**

**ARÉVALO ACOSTA FREDDY FERNANDO**

**MILAGRO, JULIO DEL 2012**

**ECUADOR**

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR**

En mi calidad de Tutor de proyecto de investigación nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de tesis de grado con el título “**Estudio de Factibilidad y Diseño para una Planta Procesadora de Leche de Soya**”. Presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al Título de Ingeniero industrial, mención mantenimiento.

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Milagro, julio del 2012

Presentado por los egresados:

ORDOÑEZ SAAVEDRA RAMIRO WLADIMIR

C.I 0925220485

ARÉVALO ACOSTA FREDDY FERNANDO

C.I 0924303803

**TUTOR:**

---

Ing. Juan Hidalgo Hidalgo

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Nosotros: ORDOÑEZ SAAVEDRA RAMIRO WLADIMIR Y ARÉVALO ACOSTA FREDDY FERNANDO, por medio de este documento, entregamos el proyecto; **“Estudio de Factibilidad y Diseño para una Planta Procesadora de Leche de Soya”**. Del cual nos responsabilizamos por ser los autores del mismo y tener la asesoría personal del Ing. Juan Hidalgo Hidalgo.

Milagro, Julio del 2012.

---

ORDOÑEZ RAMIRO

C.I. 0925220485

---

ARÉVALO FREDDY

C.I. 0924303803

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial “Mención Mantenimiento” otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTIFICA	[ ]
DEFENSA ORAL	[ ]
TOTAL	[ ]
EQUIVALENTE	[ ]

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**PROFESOR DELEGADO**

---

**PROFESOR SECRETARIO**

# DEDICATORIA

## **A DIOS.**

Por darme salud, sabiduría y entendimiento para absorber todos los conocimientos que me proporcionaron mis maestros y sobretodo que me ha permitido culminar con mi proyecto y mis anhelados objetivos profesional.

**A mis padres: Nelly Martina Saavedra Alvarado y Wladimir Indalecio Ordoñez Pazmiño.**

**A mis hermanos: Wladimir, Javier, Ricardo, Karina, Diego, Rosario Ordoñez Saavedra; Emperatriz, Manuela, Enma Gómez Saavedra**

Por haberme apoyado en todo momentos, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más nada, por su lealtad, comprensión y amor.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me han infundido siempre.

**RAMIRO ORDOÑEZ SAAVEDRA**

## DEDICATORIA

**A Dios por darme la vida.**

A mis padres: **Tlgo. Freddy Arévalo Manzano** y **Lcda. Germania Acosta Núñez** que estuvieron siempre conmigo para prestar su ayuda incondicional y me han sabido encausar hacia una adecuada formación moral y profesional con sus consejos, valores, motivación y educación brindándome siempre su apoyo incondicional respaldándome, haciéndome entender cosas de la vida siendo mi guía y ejemplo a seguir, todo esto me ha permitido ser una persona de bien y alcanzar mis metas.

A mi hermano: **Andy Arévalo Acosta** por su apoyo moral.

A mi sobrina: **Elizabeth Arévalo Hidalgo**.

A mis abuelitos: **Humberto Arévalo Abad y Gladys Manzano Vargas; Luis Acosta Pérez (+) y Olga Núñez Jordán** por todas sus bendiciones.

A mis tíos: **Ing. Agr. Luis Acosta Núñez y Lcdas. Gladys, Judith y Janeth, Helen Arévalo Manzano** quienes son parte de mi vida y de una u otra manera siempre me han ayudado y han visto por mí en mis años de vida.

A mis primos: **Tlgo. Ind. Michael, Jazmín y Karen Romero Arévalo; Ec. Diana, Eddy y Eliana Inga Arévalo; Gaby Carbo Y Tito Morales; David e Ivonne Acosta Ponce** por su solidaridad en los momentos que más los he necesitado.

A todas mis amistades por estar conmigo siempre, en especial a **Jazmín López Lara** quien ha demostrado ser una amiga incondicional.

**A whisky y Bebito**

**FREDDY AREVALO ACOSTA**

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento de manera especial a Dios, por ser nuestro guía en este largo camino profesional.

A todas las personas que hicieron posible que nuestras metas lleguen a cumplirse.

A todos los catedráticos de la Universidad Estatal de Milagro por habernos brindado sus conocimientos dentro nuestra carrera estudiantil.

En especial a nuestro tutor Juan Hidalgo Hidalgo.

**RAMIRO ORDOÑEZ & FREDDY AREVALO**

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Máster

Jaime Orozco Hernández

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue: **“Estudio de Factibilidad y Diseño para una Planta Procesadora de Leche de Soya”** y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería.

Milagro, Junio del 2012

---

ORDOÑEZ RAMIRO

C.I: 0925220485

---

ARÉVALO FREDDY

C.I:0924303803

## ÍNDICE GENERAL

Página de carátula o portada.	i
Página de la constancia de aprobación por el tutor.	ii
Página de declaración de autoría de la investigación.	iii
Certificación de la Defensa	iv
Página de dedicatoria.	v
Página de agradecimiento.	vii
Página de Cesión de Derechos de Autor.	ix
Índice general.	x
Índice de cuadros y gráficos.	ix
Índice de Figuras.	x
Resumen.	xi

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

	<b>Pág.</b>
Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.1.1. Problematización del Problema.....	3
1.1.2 Delimitación del Problema.....	4
1.1.3 Formulación del Proyecto.....	4
1.1.4 Sistematización del problema.....	4
1.1.5 Determinación del problema.....	5
1.2 Objetivos.....	5
1.2.1 General.....	5
1.2.2 Específicos.....	5
1.3 Justificación.....	6

**CAPITULO II**  
**MARCO REFERENCIAL**

	<b>Pág.</b>
2.1 Marco teórico.....	7
2.1.1 Antecedentes históricos.....	7
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	11
2.1.3 Fundamentación.....	11
2.2 Marco legal.....	24
2.3 Marco conceptual.....	31
2.4 Hipótesis y variables.....	34
2.4.1 Hipótesis General.....	34
2.4.2 Hipótesis Particulares.....	34
2.4.3 Variable Independientes y Dependiente.....	34
2.4.4 Operacionalización de las variables.....	36

**CAPITULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

	<b>Pág.</b>
3.1 El tipo y diseño de la investigación y su perspectiva general.....	37
3.2 Población y muestra.....	38
3.2.1 Característica de la población.....	38
3.2.2 Delimitar la población.....	38
3.2.3 Tipo de muestra.....	39
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	39

3.2.5 Proceso de selección.....	40
3.3 Métodos y técnicas.....	40
3.3.1 Métodos teóricos o procedimientos lógicos.....	40
3.3.2 Métodos empíricos complementarios o técnicas de investigación.....	40
3.3.3 Técnica e instrumento.....	41
3.4 El procesamiento estadístico de la información.....	41

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

	<b>Pág.</b>
4.1 Análisis de la situación actual.....	42
4.2 Análisis comparativo, evolución tendencia, perspectiva y perspectiva.....	43
4.3 Resultados.....	53
4.4 Verificación de la hipótesis.....	56

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

	<b>Pág.</b>
5.1 Tema.....	57
5.2 Justificación.....	57
5.3 Fundamentación.....	58
5.4 Objetivos.....	58
5.4.1 Objetivo general de la propuesta.....	58
5.4.2 Objetivos específicos.....	59
5.5 Ubicación.....	59

5.6 Factibilidad.....	59
5.7 Descripción de la propuesta.....	83
5.7.1 Actividades.....	97
5.7.2 Recursos análisis financiero.....	117
5.7.3 Impacto.....	125
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	125
Conclusiones.....	126
Recomendaciones.....	127
Anexos.....	129
Anexo1.....	130
Anexo 2.....	133

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b>	
Operacionalización de las variables.....	36
<b>Cuadro 2.</b>	
Edad de los encuestados Milagreños.....	43
<b>Cuadro 3.</b>	
Consumo de leche de soya.....	44
<b>Cuadro 4.</b>	
Personas que consumen leche en casa.....	45
<b>Cuadro 5.</b>	
Sustituir leche de vaca por la de soya.....	46
<b>Cuadro 6.</b>	
Probación de leche de soya en líquido.....	47
<b>Cuadro 7.</b>	
Beneficios de leche de soya.....	48
<b>Cuadro 8.</b>	
Consumo de leche de soya en líquido.....	49
<b>Cuadro 9.</b>	
Lugar de compra de leche de soya.....	50
<b>Cuadro 10.</b>	
Beneficios que busca de leche de soya en líquido.....	51
<b>Cuadro 11.</b>	
Higiene del producto.....	52
<b>Cuadro 12</b>	
Verificación de Hipótesis.....	56

<b>Cuadro 13</b>	
Barrera de entrada.....	93
<b>Cuadro 14</b>	
Productos sustitutos.....	93
<b>Cuadro 15</b>	
Determinantes de la rivalidad.....	94
<b>Cuadro 16</b>	
Poder de los compradores.....	94
<b>Cuadro 17</b>	
Negociación con los proveedores.....	95
<b>Cuadro 18</b>	
Análisis del sector comercial.....	95
<b>Cuadro 19</b>	
Activos Fijos.....	117
<b>Cuadro 20</b>	
Depreciación de los Activos.....	118
<b>Cuadro 21</b>	
Gastos.....	120
<b>Cuadro 22</b>	
Costo directo.....	121
<b>Cuadro 23</b>	
Ingresos.....	121
<b>Cuadro 24</b>	
Inversión.....	121
<b>Cuadro 25</b>	

Estado de pérdida y ganancia.....	122
<b>Cuadro 26</b>	
Flujo de caja.....	123
<b>Cuadro 27</b>	
Balance general.....	124
<b>Cuadro 28</b>	
Índices financieros.....	124

## ÍNDICE DE GRÁFICO

	<b>PÁG.</b>
<b>Grafico 1.</b>	
Edad de los encuestados Milagreños.....	43
<b>Grafico 2.</b>	
Consumo de leche de soya.....	44
<b>Grafico 3.</b>	
Personas que consumen leche en casa.....	45
<b>Grafico 4.</b>	
Sustituir leche de vaca por la de soya.....	46
<b>Grafico 5.</b>	
Probación de leche de soya en líquido.....	47
<b>Grafico 6.</b>	
Beneficios de leche de soya.....	48
<b>Grafico 7.</b>	
Consumo de leche de soya en líquido.....	49
<b>Grafico 8.</b>	
Lugar de compra de leche de soya.....	50
<b>Grafico 9.</b>	
Beneficios que busca de leche de soya en líquido.....	51
<b>Grafico 10.</b>	
Higiene del producto.....	42

**Grafico 11.**

Organigrama estructural..... 68

**Grafico 12.**

Análisis de las cinco fuerzas de Porter..... 92

## ÍNDICE DE FIGURA

	<b>PÁG.</b>
<b>Figura 1.</b>	
Planta de soya .....	7
<b>Figura 2.</b>	
Imagen de la soya.....	12
<b>Figura 3.</b>	
Semilla.....	13
<b>Figura 4.</b>	
Soya liquida.....	14
<b>Figura 5.</b>	
Okara.....	14
<b>Figura 6.</b>	
Tofu.....	15
<b>Figura 7.</b>	
Imagen de la ubicación geográfica.....	15
<b>Figura 8</b>	
Imagen miso.....	16
<b>Figura 9</b>	
Salsa de soya.....	16
<b>Figura 10</b>	
TEMPEH.....	17

<b>Figura 11</b>	
Soya texturada.....	17
<b>Figura 12</b>	
Esquema general del procesamiento del grano de soya.....	22
<b>Figura 13</b>	
Valor Nutricional.....	23
<b>Figura 14</b>	
Imagen del envase.....	97
<b>Figura 15</b>	
Molino.....	97
<b>Figura 16</b>	
Llenadora.....	99
<b>Figura 17</b>	
Tapado.....	101
<b>Figura 18</b>	
Etiquetadora.....	101
<b>Figura 19</b>	
Embaladora.....	103
<b>Figura 20</b>	
Pasteurizadora.....	105

**Figura 21**

Etiqueta..... 109

**Figura 22**

Afiche..... 115

## RESUMEN

El presente trabajo es enfocado a la elaboración de un producto sano que contribuya a la salud de las personas, por ello, el trabajo investigativo está basado a la leche de soya, el mismo que contiene proteínas, lípidos, glúcidos y minerales. La soya es un ingrediente beneficioso para la salud. Los últimos relevamientos indican que una vasta mayoría de compradores contemplan hoy las cuestiones relacionadas con la salud a la hora de elegir sus alimentos. Esta tendencia se ve reflejada en un significativo crecimiento del mercado de alimentos de soya en todo el mundo. Motivo por el cual dentro de los primeros parámetros de este trabajo se ha empezado con el planteamiento de la problemática planteada, sus objetivos, delimitación, formulación y su correspondiente justificación, también se ha realizado una pequeña reseña histórica sobre este alimento y el mercado, además se encontrará toda la información necesaria para una mejor comprensión del estudio investigativo así mismo su respectiva hipótesis la cual responde a la formulación del problema y variables. En el marco metodológico se determinó el universo; es decir una porción de la población para el cálculo de la muestra donde se utilizo un instrumento investigativo conocido como la encuesta dirigida a la ciudadanía Milagreña, una vez obtenidos los datos de esta herramienta se procedió a realizar la interpretación de los resultados, es decir la recolección, tabulación y análisis del instrumento investigativo, donde se pudo conocer que este casco comercial no existe una planta procesadora de leche de soya, por ello se considero altamente viable la creación de esta infraestructura. Esta propuesta tendrá definida su filosofía corporativa, desde su misión, visión, organigrama, manuales de funciones, etc., además se realizo el diseño de un logotipo, el cual representara la identidad de esta organización, seguidamente se realizó una proyección de gastos, ingresos e inversión de activos, donde se demostró la rentabilidad de la empresa a través de los estados financieros y los sus respectivos índices como el VAN y TIR. Para concluir con este trabajo se efectuó las respectivas conclusiones y recomendaciones, las mismas que deben ser tomadas en consideración para optimizar la producción y comercialización de este producto.

## SUMMARY

The teamwork is approach to draw up of healthy product that contribute health persons, for however, the investigative teamwork is basis in milk soy, the same that contain proteins, lipids, glucids and minerals. The soy is a beneficial ingredient for healthy the finally a relevaments to indicate that a great majority of shoopers to consider matter relationated with health to hour choose your foods. This tendency look reflected in a growth meaning of food marker soy in all wold. For reason the first parametrs of this team work began with the come up of problem, your objectives, delimitation , formulation and justification, too be made a small historic about this food and market, too to find necessary information for a better compression studio investigative to same hipotesis that answer to formulation of problem and variables. In methodologic frame is determined the universe; and so a portion of population to calculus of exhibition where be utilizate an instrument investigative well known as a diriged survey a Milagro city , same obtain piece of information of this tool be proced to make interpretations of results, same la recollection, tabulation and analysis of instrument investigative, where know that commercial town don't exit a processor plant milk soy, as far is consider viable high the creation of this infrastructure. This proposal have definite his philosophy corporative, since your mission, vision, organigram manuals funtions, etc. Besides to made the design of a logotip, same to represent identit of organization, after be made to plan expenses, revenues and invertions of actives, follow to showed profitable company to cross of finance states and his respectives index that VAN and TIR. To finish with this teamwork effected conclusions and recommendations, same that be take consideration for optimism the production and commercialization of this product.

## INTRODUCCION

En la actualidad los consumidores buscan adquirir productos que le sean beneficiosos para su salud y a la vez que estos sean economicos.

Existen muchos productos en el mercado los cuales ofrecen suplir todas las necesidades alimenticias de las personas, pero en realidad son productos hechos con demasiado preservantes, saborisantes artificiales y con exceso de grasas saturadas y colesterol, que no dan verdadero aporte a las necesidades alimenticias que se requieren.

Los productos hecho a base del grano de soya provee la mayoria de aminoacidos indispensables para el organismo, asi mismo es rica en potasio y es una buena fuente de magnesio, fosforo, hierro, calcio, manganeso y contiene algunas vitaminas como son la vitamina E y B6, que comparados con otros tipos de productos son mas convenientes y aun costo mas economico.

El presente proyecto busca ofrecer una alternativa mas de consumo, y es dirigido a las personas que buscan obtener un real beneficio en su salud a través del producto leche de Soya aunque va mas enfocado para niños y personas de tercera edad ya que ellos hoy en dia necesitan mas nutrientes para su cuerpo y esto se lo brinda la leche de soya.

La leche de soya ofrece muchas mas ventajas que la leche de vaca, en relacion que esta ultima tiene mas contenido graso que la leche de soya, ademas de ser dirigible para las personas que tienen intolerancia a la lactosa.

El proyecto a sido elaborado teniendo en cuenta todas las ventajas productivas con respecto a la soya en el Ecuador, las necesidades de los consumidores por obtener productos que beneficien a la salud, y a su vez sean bajos en grasas y colesterol, ademas de las bondades que ofrece la leche de soya.

En nuestro pais somos muy privilegiados porque contamos con un buen clima, lo que favorece el cultivo de diferentes granos de soya, según informe de SICA (Servicio de informacion agropecuaria) en Ecuador, las principales zonas de cultivo para este producto estan ubicados principalmente en la Provincia de Los Rios en la costa Ecuatoriana, en los cantones de Baba, Montalvo, Urdaneta, y Pueblo Viejo

además también en nuestra Provincia del Guayas en una de nuestras Parroquias (Simón Bolívar).

Es por esta razón que el presente proyecto de grado se basa en el análisis de todos los aspectos concernientes a la factibilidad o viabilidad de construir una planta procesadora de leche de soya para la ciudad de Milagro

Tal estudio consiste en determinar las características técnicas que se necesitan para construir una planta de leche de soya, que logre generar alternativas de solución al problema de desorden alimenticio de la ciudadanía, tomando en cuenta las debidas normas de seguridad necesarias para un proceso de calidad, implementando un sistema de: Molienda, Filtrado, Cocción, Envasado y Distribución, garantizando el bienestar en la comunidad de Milagro y sectores aledaños.

Cabe recalcar que en Milagro hay una gran demanda de los ciudadanos, en consumir productos naturales de primera calidad.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad la demanda en consumir leche de soya en la ciudad de Milagro nos hace plantear la siguiente pregunta:

¿Si se comercializa la leche de soya de manera industrial con su respectivo registro sanitario y un bajo costo tendrá más acogida entre los consumidores?

#### **1.1.1 Problematización**

En la ciudad de Milagro se ha producido en la actualidad una gran demanda en consumir productos naturales para mejorar su salud. Por lo tanto se ha realizado esta investigación pensando en la ciudadanía y en especial en los niños y en las personas de la tercera edad.

Es de conocimiento común que los granos de soya poseen proteínas, vitaminas y minerales, los mismos que son usados para elaborar una gran variedad de productos alimenticios, incluido la bebida comúnmente conocida como Leche de soya.

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta: en nuestra ciudad no existen empresas dedicadas al proceso de la elaboración de la leche de Soya, sólo se cuenta con personas que se dedican a la fabricación de la misma en forma artesanal, al implementar una planta procesadora de leche de soya habrá fuente de trabajo y mejoraran su calidad de vida.

Los consumidores buscan adquirir productos que le sean beneficiosos para su salud y a la vez que estos sean económicos.

### **1.1.2 Delimitación de problema**

Se realiza un Diseño y estudio de factibilidad para la implementación de una Planta de procesadora de leche de Soya encargada de la molienda, filtrado, cocción, envasado y distribución en la ciudad de Milagro.

El diseño de la planta en cuanto a su infraestructura Civil: planos arquitectónicos, planos eléctricos; estimación de los costos de planta.

A través de este estudio se pretende conocer como se elabora la leche de soya bajo un procedimiento Industrial, con presentaciones de botellas de 500cc y su nivel de aceptación en la comercialización de los diferentes puntos de venta de nuestra ciudad.

Adicional al estudio de factibilidad y diseño se procura cubrir una de las necesidades futuras, tal es el caso de procesar leche de soya sabor a vainilla y frutilla.

### **1.1.3 Formulación del problema**

Frente a la necesidad de la implementación de una planta de leche de soya en nuestra ciudad se plantea lo siguiente:

¿De qué manera el estudio de factibilidad y diseño para la construcción de una Planta encargada del procesamiento de leche de soya brindará un mejor nivel vida a la ciudadanía de Milagro y sus alrededores?

### **1.1.4 Sistematización del Problema**

¿Qué dificultad existe actualmente para implementar una planta para el proceso de leche de Soya en la ciudad de Milagro?

¿Cuál será el sitio más conveniente para ubicar la planta procesadora de leche de soya?

¿Cuáles serán los distintos procesos que tendrá la planta para el manejo de la línea de producción de la leche de soya?

¿Qué tipos de maquinaria se necesita en una planta procesadora de leche de soya?

### **1.1.5 Determinación del Tema**

Por las razones anteriormente expuestas, se plantea como tema del proyecto el siguiente:

Estudio de Factibilidad y Diseño para una Planta Procesadora de Leche de Soya.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Estudiar el mercado potencial de leche de soya y realizar la segmentación apropiada para enfocar la idea general del plan de negocios, que es producir y comercializar este producto en el Cantón Milagro

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Determinar las dificultades que existen para la implementación de una planta procesadora de leche de soya.
  
- ✓ Identificar la ubicación ideal de la planta, determinar la capacidad productiva y el tamaño que tendrá.
  
- ✓ Analizar y definir los distintos procesos que componen el funcionamiento de la planta.
  
- ✓ Determinar el precio de la leche de soya en base a la información que se obtenga del potencial consumidor.
  
- ✓ Producir leche de soya en envases de 500cc, para comercializar en diferentes puntos de venta de nuestra ciudad.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1 Justificación de la investigación**

Mediante la implementación de una planta de leche de soya en Milagro, se obtiene una serie de beneficios, tales como: la generación de empleo, creación de una nueva cultura en su alimentación en la ciudadanía en especial a los niños y ancianos.

La población de Milagro cada día va aumentando ya que más adelante puede haber una gran demanda en consumir productos totalmente naturales, por lo que es oportuno realizar este proyecto a mediano o largo plazo.

La implementación de esta planta prestará un buen servicio a Milagro y las parroquias aledañas, en virtud de una buena salud, generando una infraestructura que a más de procesar leche de soya, permitirá a la población y los estudiantes de colegios y universidades realizar sus prácticas o pasantías.

Es por esta razón que resulta necesario implementar una planta para procesar leche de soya, cuyo diseño y estudio de factibilidad va en función de la cantidad de materia prima que tiene el Ecuador ya que somos muy ricos en producir la granos de soya.

Al tener una planta para producir leche de soya surge la necesidad de implementar maquinarias para la distribución de la misma en diferentes puntos, así disminuirán las enfermedades de los niños y ancianos causada por una no buena alimentación. Cabe recalcar que en la provincia del Guayas si cuenta con empresas dedicadas a la elaboración de la leche de soya, en su mayoría de forma artesanal.

## CAPITULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Antecedentes históricos de la soya

**Figura 1**



#### **“Planta de soya**

**Ficha botánica:** Nombres populares de la soya en diferentes países, soja, soya (Port Fr), soya (Ingles), soja (Italia), Dojabonehne (Alemania)

**Ficha Científica:** La soya es una planta de la familia: Papilionáceas (Fabáceas).

La soya es una plante herbácea de ciclo anual, de porte erguido y de 0.5 a1.5 metros de altura. Posee unas hojas grandes, trifoliadas y pubecentes. Sus flores de pequeño tamaño son de color blanco amarillo o azul-violáceo y se encuentran agrupadas en inflorescencias situadas en las axilas de las hojas.

Su legumbre posee unas cortas vainas, cada una de las cuales contiene de una a cuatro semillas oleaginosas (con un 20% de aceite) y esféricas. El color de las

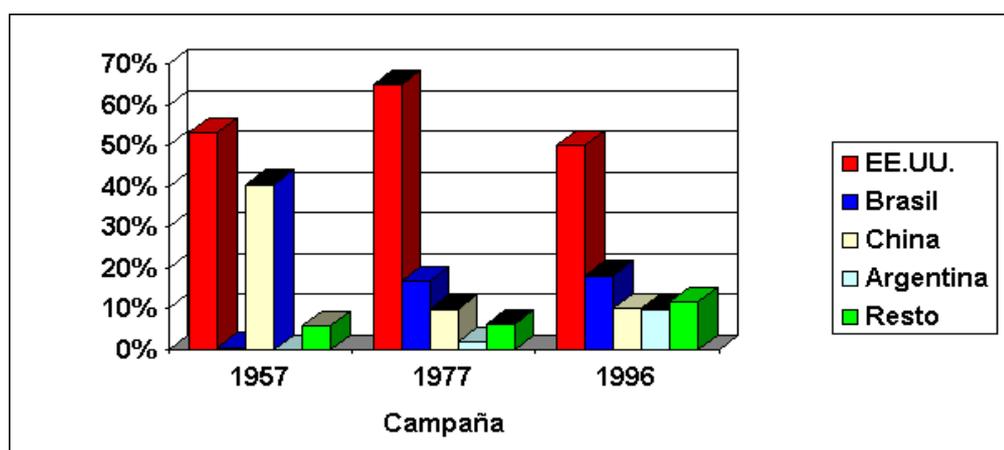
mismas es variable: amarillo o negro, aunque existen otras especies con semillas de color verde castaño.

De origen asiático es la soya, seguramente del norte y centro de la China. Hacia el año 300 AC, los asiáticos la consideraban como una de las cinco semillas sagradas. Su producción estuvo localizada en esa zona hasta después de la guerra chino-japonesa (1894-1895), tiempo en que los japoneses comenzaron a importar tortas de aceite de soya para usarlas como fertilizantes. Es el alimento fuerte de los pueblos del Oriente.

Se la promocio en la India en el año de 1935. Las primeras semillas plantadas en Europa venían de la China, sus siembre se la realizó en el JARDÍN DE Plantes de París en 1740. En el año de 1765 se introdujo en América desde China Vía Londres Sin embargo no fue hasta la década de los 40 donde se produjo la gran expansión del cultivo en ese país. Liderando la producción de la soya a partir del año de 1954 hasta hoy.

En Brasil fue introducida en el año de 1882, pero su difusión se inicio. Sin embargo su difusión se inicio a principios del siglo XX y la producción comercial comenzó en la década de los 40, siendo en la actualidad el segundo productor mundial del grano de soya.

Estados Unidos, Brasil, Argentina, India China son países que lideran esta producción en la actualidad. En el año de 1862 se realizo las primeras plantaciones en Argentina, pero no encontraron eco de productores agrícolas en aquellos tiempos.



## Niveles de países que cultivan la soya

En el año de 1956 en Argentina no se conocían las propiedades de este producto, por ello de los fracasos en las plantaciones, motivo por el cual fue considerada para esa época como cultivo tabú.

El 5 de julio de 1962 se exportó por primera vez en Argentina, a través del buque Alabama, que llevaba en su interior 6000 toneladas con destino a Hamburgo (Alemania).

En la década de los años 70 se incrementó notoriamente hasta alcanzar en la actualidad más de 6.000.000 has cosechadas con una producción de más de 11.000.000 de toneladas, convirtiendo a la Argentina en el 4º productor mundial de grano, el primer exportador mundial de aceite de soya y el segundo de harina de soya.

Al presente el cultivo de soya ocupa una extensa zona ecológica que se desarrolla desde los 23º (en el extremo norte del país) a los 39º de latitud sur, agrupándose principalmente en la Región Pampeana, con cerca del 94% de la superficie sembrada y el 95% de la producción total del país.

Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires representan las provincias de dicha región con mayor producción por área sembrada y magnitud de beneficios.” (Diodora, 2003)

### **2.1 .2 Antecedentes Referenciales**

#### **“Cultivo de Soya en el Ecuador**

La producción como la superficie se reúnen en la Provincia de Los Ríos; el III CNA (Cámara nacional de Agricultura) muestra que alrededor de 96% de la superficie sembrada de soya y alrededor de 97% de su producción se encuentran en ese Cantón, con un rendimiento promedio de 1,67 TM/Ha

Lo restante de la producción se distribuye en las provincias de Guayas, Manabí, El Oro, por la Región del Litoral, Bolívar, Chimborazo y Pichincha por la Sierra, las dos últimas con producciones marginales; y en la misma baja magnitud Morona Santiago y Napo por la Amazonia.

La soya es la leguminosa más importante que se cultiva en el Litoral ecuatoriano. Su cultivo cubre alrededor de 80,000 ha al año y se realiza después de los cultivos de invierno, arroz o maíz, con la humedad residual del suelo. Los rendimientos que se obtienen son bajos y fluctúan alrededor de 1800 kg/ha las limitaciones del cultivo tienen que ver con varias plagas y un deficiente manejo agronómico.

Se considera tan bueno este cereal como la proteína que se obtiene de los huevos o de las carnes. Proporciona una gama completa de aminoácidos esenciales que el organismo no puede producir y su déficit ocasiona enfermedades; a su vez suministra vitaminas del grupo A, B, D, E y F.

Contiene de 30 a 50% de proteínas, 20% de grasa y 24% de hidratos de carbono, lípidos, sales minerales, magnesio, calcio, hierro y fósforo. Por lo tanto, es un producto que resulta óptimo para la construcción de tejidos musculares. El consumo de soya equivale al de la leche, la carne y los huevos, además posee un bajo contenido de grasa.

Considerando que nuestro país cuenta con un gran porcentaje de población que carece de recursos económicos para alimentarse adecuadamente, nació la idea de presentar al público un producto sustituto a la leche de vaca, que proporcione niveles nutricionales superiores a los de esta leche.

Los costos de producción de la leche de soya son en menor proporción que los que requieren la de la leche de vaca. Es así que en nuestro análisis determinamos que el litro de leche de soya equivale al 50% de la leche de vaca.

Por otro lado, según investigaciones de expertos la leche de vaca lleva consigo diversas enfermedades tales como:

**BRUCELOSIS.** Es un problema importante porque pocas ganaderías vacunan sus terneras.

TUBERCULOSIS. Se conoce su existencia y su importancia en salud pública.” (PINSUISACA, 2009)

### **2.1.3 Fundamentación**

#### **Principales productores a nivel nacional**

La soya es una oleaginosa de valor nutritivo con variados usos tanto para el consumo humano como animal y tiene una demanda trascendental en el Ecuador, siendo el mayor consumidor el sector de la avicultura debido a que la torta de soya representa alrededor del 15% al 20% de la estructura de los alimentos balanceados.

Según los datos obtenidos del Proyecto SICA-BIRF/MAG-Ecuador, la producción nacional de soya se propone en las siguientes porcentajes: 70% del grano se convierte en pasta de soya y un 18% en aceite; el resto de usos de la soya se agrupa en la transformación de carne, leche o harinas.

De acuerdo al estudio realizado por el departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) para economías de América Latina, el mercado de bebidas de soya ha tenido una tasa de aumento entre el 15% y 20% anual, durante los últimos tres años.

#### **Ámbito Económico – Político**

A medida que los años han pasado, la industria de la producción de soya, ha tomado protección gubernamental en base a los precios establecidos en el exterior de este producto, a fin de que se dispense la oferta interna que generalmente se propone a la reproducción de sub-productos utilizados en el sector de alimentos balanceados; sin embargo, a pesar de ello la importación es indefectible para satisfacer la demanda local.

#### **Ámbito Tecnológico**

Como es de conocimiento previo, la gran parte de la producción nacional de soya se la reserva a la industria de alimentos balanceados, razón por la cual el desarrollo tecnológico se ha logrado en la actualidad. Se ha enfocado en la búsqueda de

rentabilidad productiva. Al existir un crecimiento del consumo de soya para la producción de la leche, se orientaría la exploración al progreso del grano para ofrecer mejor sabor y textura.

### **Principales consumidores a nivel nacional**

La cadena agroindustrial de la soya y derivados, tiene un cruce tanto en producción de torta de soya para balanceados esencialmente para la industria avícola y en aceite crudo para las industrias de refinación. Esta es una de las cadenas más complejas en el sector agropecuario por los siguientes factores:

- ✓ Existencia de pocas industrias extractoras (4-6)
- ✓ Competencia con un mercado voluntariamente distorsionado.
- ✓ Dependencia del precio domestico del grano del precio de la torta.

Los precios domésticos del grano de la soya, lo establece el mercado en función de los costos de oportunidad de las importaciones, donde se presentan discrepancia con los países vecinos que contraen mencionados precios..

### **Anatomía de grano de Soya**

**Figura 2**



De acuerdo a las investigaciones por SOYNICA S.A. (Organización para el desarrollo de la Soya en Nicaragua), los granos de la soya están compuestos por un 16 % de hidratos de carbono ( de los cuales un 15% es Fibra), 20% de aceite (85% no saturado), 9% de humedad y 42 % de proteína. Es la legumbre que contiene los nueve aminoácidos esenciales en la proporción correcta para la salud de las personas.

**Fuente:** [www.google.com](http://www.google.com)

La soya es calificada como una proteína totalmente completa y de calidad

Sin duda alguna uno de los beneficios nutritivos, es un producto de buena fuente de fósforo, potasio, vitaminas del grupo B Zinc; Hierro y la vitamina E antioxidante.

### **Descripción de los productos derivados del grano de soya**

El mercado de la soya a nivel mundial se oferta una gran variedad de productos, sean estos destinados al consumo humano como empleados en el beneficio de los piensos compuestos de uso animal. De entre todos ellos destacamos los que describimos a continuación.

#### **Semillas**

#### **Figura 3**



Al igual de nuestras legumbres se consumen hervidas, tras pasar unas 8 horas en remojo. La mayoría se transforma en productos alimenticios derivados de la soya. La semilla de soya consiste en un embrión protegido por una fina cobertura seminal o tegumento (cáscara).

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

El embrión está compuesto por dos cotiledones y un jefe embrionario. Los cotiledones están formados por células alargadas llenas de “cuerpos proteicos” esféricos y numerosas “esferosomas” de aceite. La semilla contiene entre los 40 a 45% de proteínas y un 18 a 20% de lípidos.

#### **Aceite de soya refinado**

**Usos comestibles:** Margarina, mayonesa, productos medicinales y farmacéuticos, aceites de cocina, crema para café, etc.

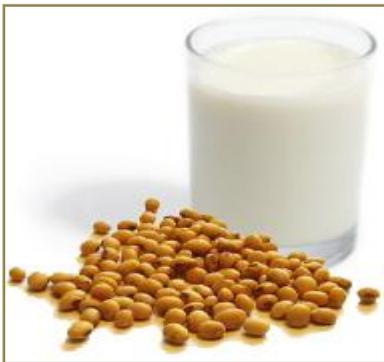
**Usos técnicos:** Agentes anticorrosivos, combustible ecológico, desinfectantes, aislamientos eléctricos, fondo de linóleo, pinturas, fungicidas y pesticidas, jabones, champúes, detergentes, masilla, epoxis, etc.

## Harina

Este es un producto es un polvo fino que se obtiene tras el tostado y molido de las semillas. Casi no contiene almidón, por lo que se usa para la fabricación por lo que se usa para la fabricación de productos dietéticos. Contiene un 50% de proteínas, por lo que esta riqueza proteica la hace idónea en las dietas destinadas el consumo humano, siendo principal fuente de proteínas en los países con un déficit de las mismas.

## Leche de Soya

**Figura 4**



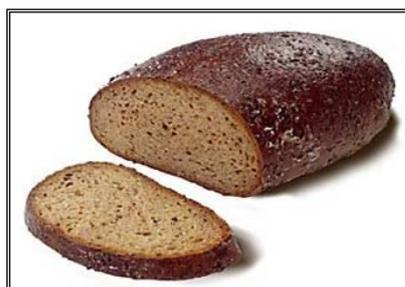
La leche de soya es un líquido de consistencia cremosa y de sabor que recuerda al de las nueces. Se obtiene de las semillas de soya empapadas en agua, cocidas y posteriormente, molidas y coladas. El líquido resultante es la leche de soya y parte sólida que queda tras el proceso de colada es la Okara. Se comercializa en estado líquido y como leche en polvo.

**Fuente:** [www.google.com](http://www.google.com)

Es una "leche" vegetal obtenida a partir de soya y agua. Algunas empresas la comercializan en botellas, otras dentro de tetrabrik (envase de cartón) o botellas de vidrio. Se puede usar, al igual que la leche de vaca, para elaborar cremas, salsas, batidos, helados, bechamel, natillas y en cualquier receta que podamos hacer con leche de vaca.

## OKARA

**Figura 5**



**Fuente:** [www.google.com](http://www.google.com)

Es un producto de la fibra resultante de la pulpa de la leche de soya, por lo que resulta una buena fuente de fibra dietética, que puede emplearse en la fabricación de panes. Sin embargo, su riqueza en proteínas es mucho menor.

## TOFÙ

**Figura 6**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

De textura del queso fresco es cremosa que se obtiene a partir de la leche de soya cuajada con sales de calcio y magnesio y, posteriormente, prensada con el fin de retirar el suero. Se suele tomar tal cual o transformado en yogur. También puede emplearse como sustituto de la carne o para hacer pates y salsas. Es el alimento ideal por ser bajo en grasas saturadas y libres de colesterol. Es delicioso, nutritivo y suficientemente versátil como para convertirse en un ingrediente indispensable en muchos platos favoritos.

## LECITINA

**Figura 7**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

La lecitina es un producto extraído del aceite de soya, que se suele comercializar en forma de granulado.

Se encuentra en los cereales integrales, en el aceite de oliva logrado por presión en frío, en las vísceras, en los huesos y en todas las células de nuestro organismo. Se usa como emulsionante en productos de panadería y bollería, que se llevan grasas y aceites. Aporta vitamina E que es un potente antioxidante, por lo que protege contra el envejecimiento celular.

## MISO

**Figura 8**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

“Pasta de soya salada, arroz, cebada y sal, que ha sido fermentada en presencia de una bacteria (Koji), encerrada en tinajas de roble durante unos 2 a los. Se utiliza como condimento característico de una variedad de alimentos propios de la cocina japonesa: sopas, salsas, adobos y patés. Es una excelente fuente de proteínas.” (ASERCA, 2012)

## SALSA DE SOYA

**Figura 9**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

La salsa de soya original, llamada shoyu, se hace a partir de la fermentación de granos de soya con trigo tostado partido, agua y sal. El tamari es similar pero tiene un sabor levemente más fuerte.

Y esta hecho sin trigo. La fermentación del shoyu y el tamari, lleva más o menos de un año. La mayoría de la soya se la encuentra en supermercados convencionales, soya real sino que se ha hecho mediante hidrólisis química, partiendo de harina de soya desgrasada, colorante de caramelo y sirope de maíz sin ningún proceso de fermentación.

## **TEMPEH**

**Figura 10**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

Es una especie de torta salada y esponjosa de textura parecida a la de las setas. Este producto es indonesio obtenido por la fermentación, durante 1 día, de las semillas de soya mezcladas con arroz o mijo. Esta transformación es debida a la acción de un hongo.

## **SOYA TEXTURADA**

**Figura 11**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

Este producto se obtiene de la harina de soya deshidratada. Antes de usarla hay que dejar que se hinche el agua. Es muy rica en proteínas (cerca de un 70%) y fibra dietética.

## **Identificación y caracterización de la leche de soya**

### **“Factores Intrínsecos**

#### **a) Calidad**

Se conoce que la soya es elaborada con altos estándares de calidad y respetando todas las normas higiénicas creadas por la legislación ecuatoriana. A diferencia de ciertos productos competitivos que son comercializados en el mercado., contará con registro sanitario, lo cual simboliza una garantía de calidad para el cliente

#### **b) Innovación Tecnológica**

según la información técnica receptada, las variedades del grano de soya influyen el sabor de la leche; por lo tanto, a través de los programas de cooperación técnica que desarrolla el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), se seleccionó la semilla de soya certificada INIAP 303 para ser usada en el proceso de producción , considerando que en esta variedad produce un grano más dulce que la INIAP 305 y Júpiter, motivo por el cual se concluye que no es necesario incluir saborizantes en la formulación de la leche de soya.

#### **c) Marca y Envase**

Para fidelizar a nuestros futuros clientes se realizara una campaña publicitaria a través de la cual se posicione la marca del producto en la cual se resaltarán los colores representativos y los atributos nutricionales. El envase atenderá los requerimientos que se obtengan a través de la encuesta directa. Sin embargo, previamente se ha impulsado la idea de comercializar la Leche de Soya en botellas.

### **Información general del proceso.**

Como fue determinado previamente, se incursionará en el sector industrial con la instalación de una planta de producción de leche de soya.

Se escogió este sector ya que la intención es formar una empresa integrada verticalmente. “ (Rivas, 2009)

“A continuación se detalla el proceso productivo de la leche de soya:



### Descripción del proceso.

1. los granos de soya son seleccionados, lavados y remojados por aproximadamente 8 horas
2. En este lugar, 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 cascara 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 negociados como alimento

animal rico en proteínas, incrementando así la eficiencia y la rentabilidad de la planta para optimizar toda la materia prima.

5. azúcar y otros ingredientes son mezclados dentro del jugo filtrado, antes de ser bombeados de alta temperatura (UHT). Este proceso, de esterilización de la leche y su procesamiento, mejoran el sabor.

6. Luego de ser enfriada, la leche es bombeada a un tanque almacenador y de allí a una máquina rellena. Existen muchos tamaños y variedades de envases disponibles para el embotellamiento y empaquetamiento de la leche de soya.

7. las botellas o cajas de leche de soya, luego son movilizados a un almacén de refrigeración, donde ellos permanecerán hasta su comercialización.” (TUMKEY. TAIWANTRADE.COM.TW, 2008)

### **Análisis del grado de utilidad de la Leche de Soya**

- ✓ **Compra:** El producto es atractivo por sus beneficios alimenticios nos aporta nutrientes al organismo.
- ✓ **Entrega:** Se visiona brindar un servicio rápido y eficiente con pedidos al día; de esa forma se mantiene alta calidad.
- ✓ **Uso:** Fácil utilización ya que tiene las mismas características de la leche de vaca y puede ser utilizada en la preparación de comidas.
- ✓ **Complementos:** No necesita complementos; sin embargo, si puede usarse como tal.
- ✓ **Mantenimiento:** Es primordial que se conserve en refrigeración para prolongar la vida útil.
- ✓ **Eliminación:** Como es de origen vegetal y no contiene preservantes, su residuo es fácil de desechar pues su degradación es rápida.
- ✓ No está sujeto a contravenciones legales de ninguna naturaleza ya que es un producto natural y de libre expendio por lo que no necesita agregarle preservante.

### **Materia Prima e Insumos**

Para la preparación de la leche de soya se necesita los siguientes ingredientes:

- ✓ Soya en grano
- ✓ Panela o azúcar
- ✓ Agua
- ✓ Botellas y tapas plásticas
- ✓ Etiquetas

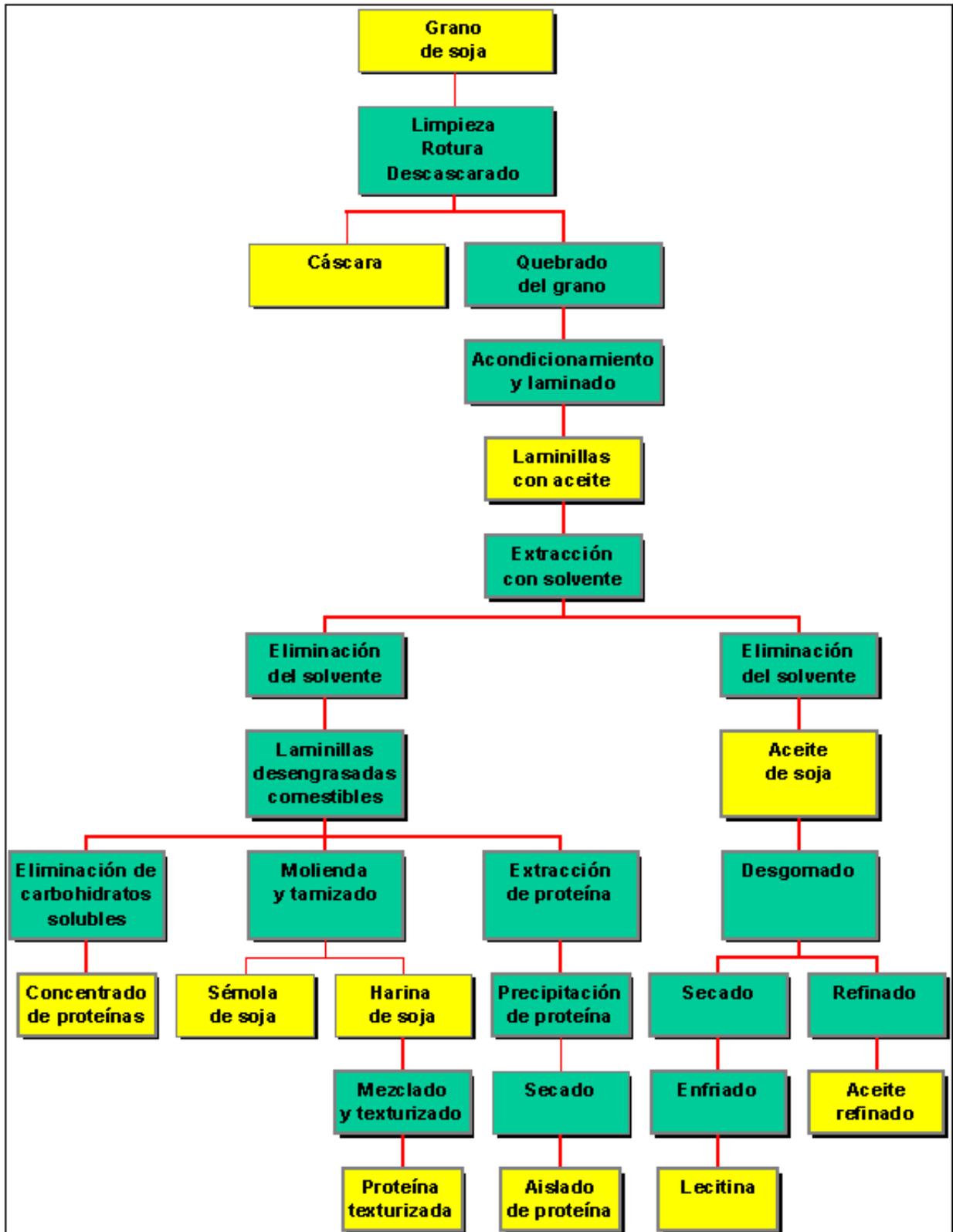
Existe una consideración especial para el inventario de soya en grano que es la materia prima indispensable; dado que la producción es estacional, se debe comprar el producto durante los meses de cosecha: Abril a Mayo y Agosto a Noviembre.

Otra política de compra referente al grano de soya, es que debe adquirirse el producto a distribuidores de grano seco, ya que si se lo compra directamente con el productor, la materia prima no contará con las especificaciones necesarias para asegurar su preservación adecuada en inventario.

se considera que los demás insumos son de fácil adquisición y disponibilidad, por ende no requieren de mayor planificación.

Esquema general del procesamiento del grano de soya.

Figura 12



Fuente: [www.producción/soya.com](http://www.producción/soya.com)

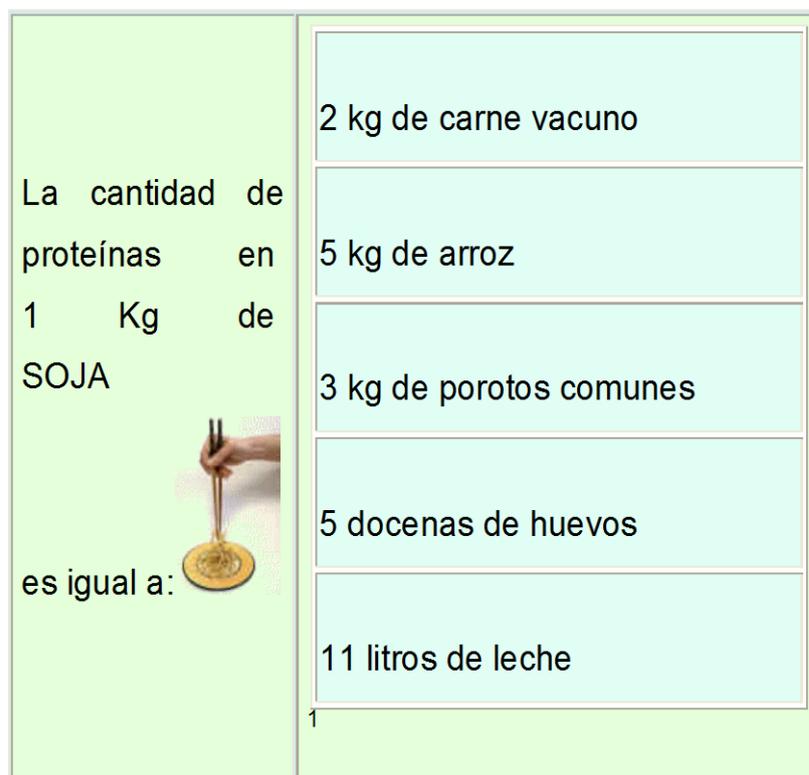
## Valor Nutricional

La soya es una legumbre nutritiva, que contiene un elevado porcentaje de proteínas (casi 37%) de alta calidad, con casi todos los aminoácidos esenciales menos uno, la metionina, la cual se completa con la combinación de soya con cereales como sugerimos en nuestras recetas.

A igual peso, la soya contiene el doble de proteínas que la carne, cuatro veces las proteínas de los huevos y doce veces las proteínas de la leche.

También posee 18% de grasas no saturadas, vitaminas A, E, F y grupo B (biotina, riboflavina y niacina).

**Figura 13**



**Fuente:** [www.producción/soya.com](http://www.producción/soya.com)

Contiene gran cantidad de minerales como fósforo, calcio, magnesio, hierro y cobre. Es también una de las fuentes más ricas en lecitina, imprescindible para las células vivas, ya que emulsiona el colesterol y ayuda la asimilación de la vitamina.

Los nutrientes presentes en las semillas de soya actúan mejorando el sistema circulatorio y nervioso.

Su porcentaje de fibras previene el estreñimiento y es ideal en las dietas sin gluten (celíacos, alérgicos, etc.), para los regímenes bajos en calorías y para diabéticos.

Si consumimos un kilo de soya con un kilo de cualquier alimento común, veremos que la soya contiene más proteínas en comparación con los demás alimentos.

### **Beneficios de la Soya**

La soya es un nutriente beneficioso para la salud. Los últimos relevamientos según estudios de The Solae Company, indican que una basta mayoría de compradores contemplan hoy las cuestiones relacionadas con la salud a la hora de elegir sus alimentos. Esta tendencia se ve reflejada en un significado crecimiento del mercado de alimentos de soya en todo el mundo.

Existen muchos beneficios que indican los consumidores que son cada vez más conscientes del papel que juega la proteína de soya en:

- ✓ Salud del corazón ( reducción del colesterol)
- ✓ Salud ósea ( mayor densidad mineral ósea)
- ✓ Alivio de la sintomatología de la menopausia
- ✓ Prevención del cáncer ( de mama, próstata , tiroides)
- ✓ Nutrición basada en el rendimiento ( recuperación muscular más rápida)
- ✓ Control y manejo del peso ( saciedad de hambre)

## **2.2 MARCO LEGAL**

Las Compañía, para su legal funcionamiento ha obtenido los siguientes permisos legales que a continuación detallamos:

### **Permiso y patente municipal**

Para adquirir este documento se debe solicitar oficinas de la muy ilustre municipalidad del cantón. Presentando la siguiente documentación:

- ✓ Registro único de (RUC). contribuyentes
- ✓ Copia de la cedula de identidad del representante legal.
- ✓ Copia del certificado de votación del representante legal.
- ✓ Formulario de declaración para obtener la patente.

### **Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos**

Luego de la respectiva inspección realizada en el local por el cuerpo de bomberos, la mencionada entidad otorga este permiso. En la revisión básicamente se revisa la instalación y se asegura que tengan medios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente y prevenirnos de posibles cortacircuitos que podrían producirse.

## **ACTUACIÓN DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS Y BOMBERAS Y ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS DE CARÁCTER CIVIL**

### **Competencia**

**Artículo 19.** Los Cuerpos de Bomberos y Bomberas y Administración de Emergencias de carácter civil, son los órganos competentes para la prevención, preparación y atención de incendios y otras emergencias; así como para la realización de inspecciones técnicas y emisión de informes sobre las condiciones de seguridad en espacios públicos, comerciales o privados de uso público.

### **Inspecciones**

**Artículo 20.** Ninguna persona podrá oponerse a las inspecciones que el Cuerpo de Bomberos y Bomberas y Administración de Emergencias de carácter civil competente practique con el fin de evitar cualquier negligencia.

### **Cumplimiento de normas**

**Artículo 21.** Los cuerpos de bomberos y bomberas y Administración de Emergencias de carácter civil, verificarán la aplicación de las disposiciones sobre prevención y protección contra incendios y otros siniestros, con el propósito de constatar el cumplimiento de las normas de seguridad en sus respectivas jurisdicciones.

### **Incumplimiento de normas de seguridad**

**Artículo 22.** Si de las inspecciones realizadas se evidencia la falta o deficiente cumplimiento de dichas normas, el cuerpo de bomberos y Bomberas y

Administración de emergencias de carácter civil respectivo notificará a los propietarios, administradores y usuarios de los inmuebles para que procedan a adoptar las medidas respectivas. De no realizarse los correctivos procedentes en los plazos previstos, el primer comandante del Cuerpo de Bomberos en coordinación con el Ministerio de Interior y Justicia clausurará temporalmente el inmueble o establecimiento de que se trate, hasta tanto se verificaran las causas que originaron la medida. Las decisiones que se tomen de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo se impondrán mediante acto motivado.

### **Procesamiento de denuncias**

**Artículo 23.** Los cuerpos de Bomberos y Bomberas y de Administración de Emergencias de carácter civil, de oficio o por denuncia investigarán las presuntas infracciones a las normas técnicas de prevención y protección contra incendios y otras emergencias, que pongan en peligro el ambiente, la vida de las personas, la integridad de sus bienes o el ejercicio de sus derechos, y están facultados para adoptar en el ámbito de su competencia, las medidas pertinentes para solventar la irregularidad detectada.

### **“Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

El registro Único De Contribuyente (RUC) permite que el negocio funcione normalmente y cumpla con las normas que establece el código tributario en materia de impuestos.

### **Período tributario (SRI)**

El ejercicio impositivo es anual y comprende el lapso que va del 1º de enero al 31 de diciembre. Cuando la actividad generadora de la renta se inicie en fecha posterior al 1º de enero, el ejercicio impositivo se cerrará obligatoriamente el 31 de diciembre de cada año.

Las sociedades calcularán el impuesto causado aplicando la tarifa del 15% sobre el valor de las utilidades que reinviertan en el país y la tarifa del 25% sobre el resto de utilidades.

## **Obligación de llevar contabilidad**

Los artículos 20 y 21 de la ley de régimen tributario interno y el artículo 15 del reglamento de aplicación del impuesto a la renta, determinan lo siguiente:

- ✓ Todas las personas obligadas a llevar contabilidad.
- ✓ Las personas naturales también están obligadas a llevar contabilidad, aquellas que realicen actividades empresariales y que operen con un capital propio que al primero de enero de cada ejercicio impositivo hayan superado los 24.000 dólares, o cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 40.000 dólares.

## **La siguiente CODIFICACIÓN Y REFORMAS A LA LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES**

### **DE LAS DISPOSICIONES GENERALES**

Art. 1.- Concepto de Registro Único de Contribuyentes.- Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y como objeto proporcionar información a la Administración Tributaria.

Art. 2.- Del Registro (Sustituido inc. 1 por el Art. 21 de la Ley 41, R.O. 206, 2-XII-97).- El Registro Unico de Contribuyentes será administrado por el Servicio de Rentas Internas.

Todos los organismos del Sector Público así como las instituciones, empresas particulares y personas naturales están obligados a prestar la colaboración que sea necesaria dentro del tiempo y condiciones que requiera dicha Dirección.

Art. 3.- De la Inscripción Obligatoria.- (Reformado por el Art. 4 de la Ley 63, R.O. 366, 30-I-90).- Todas las personas naturales y jurídicas entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Registro Único de Contribuyentes. Si un obligado a inscribirse no lo

hiciere, en el plazo que se señala en el artículo siguiente, sin perjuicio a las sanciones a que se hiciere acreedor por tal omisión, el Director General de Rentas asignará de oficio el correspondiente número de inscripción.

También están obligados a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes, las entidades del sector público; las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional; así como toda entidad, fundación, cooperativa, corporación, o entes similares, cualquiera sea su denominación, tengan o no fines de lucro.

Los organismos internacionales con oficinas en el Ecuador; las embajadas, consulados y oficinas comerciales de los países con los cuales el Ecuador mantiene relaciones diplomáticas, consulares o comerciales, no están obligados a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes, pero podrán hacerlos y lo consideran conveniente.

Art. 4.- De la inscripción.- La inscripción a que se refiere el artículo anterior será solicitada por las personas naturales, por los mandatarios, representantes legales o apoderados de entidades, organismos y empresas, sujetas a esta Ley, en las Oficinas o dependencias que señale la administración preferentemente del domicilio fiscal del obligado.

Las personas naturales o jurídicas que adquieran la calidad de contribuyentes o las personas nuevas, deberán obtener su inscripción dentro de los treinta días siguientes al de su constitución o iniciación real de sus actividades según caso y de acuerdo a las normas que se establezcan en el Reglamento.

Aquellos contribuyentes, personas naturales que desarrollen actividades como empresas unipersonales, y que operen con un capital en giro de hasta S/. 10.000, 00, serán consideradas únicamente como personas naturales para los efectos de esta Ley. En todo caso, la Dirección General de Rentas, deberá, de conformidad con lo prescrito en el Reglamento, calificar estos casos.

La solicitud de inscripción contendrá todos los datos que sean requeridos, y que señale el Reglamento y se presentarán en los formularios oficiales que se entregarán para el efecto. En este caso de inscripciones de oficio la administración llenará los formularios correspondiente.

Art. 5.- Del Número de Registro.- La Dirección General de Rentas, establecerá, el sistema de numeración que estime más conveniente para identificar a las personas jurídicas, entes sin personalidad jurídica, empresas unipersonales, nacionales y extranjeras, públicas o privadas.

Para las personas naturales, que no constituyan empresas unipersonales, el número de identificación tributaria estará dado por el número de la cédula de identidad y/o ciudadanía.

Art. 6.- De las Sucursales y Agencias.- Las empresas o sociedades que tuvieren sucursales, agencias u otros establecimientos permanentes en el país, al inscribir la matriz tienen la obligación de registrarlas utilizando el formulario correspondiente. Si posteriormente constituyen nuevos establecimientos de esta índole, deberá procederse a su registro en las condiciones estipuladas en los artículos anteriores.

Art. 7.- Del Otorgamiento del Número de Registro.- A la presentación de la solicitud se otorgará el número de inscripción, mediante un certificado de inscripción. Igual procedimiento se observará en el caso de inscripciones de oficio.

Art. 8.- De la Intransferibilidad del Certificado de Inscripción.- El certificado de inscripción con el número de identificación tributaria es un documento público, intransferible y personal.

Art. 9.- De las Responsabilidades.- Los obligados a inscribirse son responsables de la veracidad de la información consignada, para todos los efectos jurídicos derivados de este acto.

En el caso de los responsables por representación se estará a lo dispuesto en el artículo 26 del Código Tributario.

Art. 10.- Del uso del número de Inscripción en Documentos.- El número de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes determinado en la forma

establecida en el artículo 5 de esta Ley, deberá constar obligatoriamente en los siguientes documentos:

- a) Cédula Tributaria;
  - b) Certificado Militar o Cédula de las Fuerzas Armadas;
  - c) Certificado de antecedentes personales conferido por la Policía Civil Nacional;
  - d) Documento de afiliación personal al Seguro Social;
  - e) Licencias de conductores;
  - f) Matrículas de Comerciantes;
  - g) Matrículas de Industriales;
  - h) Cédulas de Agricultores;
  - i) Documento de afiliaciones a las Cámaras de Artesanías y Pequeñas Industrias;
  - j) Carnés de los Colegios Profesionales;
  - k) Registros de importadores y exportadores;
  - l) Documentos que contengan la matrícula de vehículos (no placas);
  - m) Catastro de la Propiedad;
  - n) Declaraciones y comprobantes de pago de toda clase de tributos, cuya recaudación se realice por cualquier tipo de institución;
  - ñ) Certificado de no adeudar al Fisco o a los Municipios;
  - o) Facturas, Notas de Ventas, Recibos y más documentos contables que otorgan los contribuyentes por actos de comercio o servicios;
  - p) Planillas de sueldos de todas las instituciones de derecho público o privado;
  - q) Permisos de importación, pólizas de exportación y pedimentos de aduana;
  - r) En todos los documentos que el Estado y las instituciones oficiales y privadas confieran en favor de terceros y siempre que se relacionen con aspectos tributarios;
- y,
- s) En todas las etiquetas y envases de productos que físicamente así lo permitieren.

**Servicio de Rentas Internas.-** las siguientes obligaciones tributarias:

- a) Anexo de compras de retenciones en la Fuente por Otros Conceptos
- b) Declaración de Impuesto a la Renta Sociedades
- c) Declaración de Retenciones en la Fuente
- d) Declaración Mensual de IVA” (TRIBUTARIO, 2011)

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

El proyecto tiene como sustento como procesar la leche de soya de una forma industrial, en el que se debe analizar si es viable o no su implementación en Milagro por esta razón se detalla los siguientes conceptos: Planta procesadora de leche de soya, proceso de elaboración y estudio de factibilidad, sus etapas.

### **Planta procesadora de leche de soya**

#### **Proceso:**

Un proceso es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se emplee.

#### **Clasificación:**

Acción y efecto de clasificar en este caso van hacer clasificados los diferentes tipos de grano que se vaya utilizar para la elaboración de la leche de soya.

#### **Productividad:**

Es la relación entre la operación obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuando menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, mas productivo es el sistema de una empresa.

#### **Valor agregado:**

Es el valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital, es la diferencia entre el ingreso de la materia prima en bruto y los nuevos ingresos la materia prima ya procesada.

**Línea de producción:****Molienda:**

El grano sin cascara se lleva a cocción para pasar a ser molido

**Filtrado:**

Se extrae el residuo de la molienda para la obtención del extracto acuoso.

**Cocción Final:**

Se adiciona agua y azúcar para pasar a proceso de enfriamiento.

**Envasado:**

El envase atenderá los requerimientos que se obtengan a través de la encuesta directa. Sin embargo, previamente se ha concebido la idea de comercializar la Leche de Soya en botellas.

**Marca:**

Para atraer al consumidor se laborará una campaña publicitaria a través de la cual se poseioné la marca del producto en la cual se resaltarán los colores representativos del producto y los atributos nutricionales.

**Distribución:**

Entrega al distribuidor los productos por los distintos canales de distribución

**Estudio de factibilidad**

El estudio de la factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos, y estimaciones, por lo que el grado de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que requieran.

Factibilidad se requiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

El estudio incluye los objetivos, alcances y restricciones sobre el sistema, además de un modelo lógico de alto nivel del sistema actual (si existe). A partir de esto, se crean soluciones alternativas para el nuevo sistema, analizando cada una de éstas, diferentes tipos de factibilidades.

El estudio de la factibilidad, es una tarea que suele estar organizada y realizada por los analistas de sistemas.

El estudio consume aproximadamente en un 5% y un 10% del costo estimado total del proyecto, y el período de elaboración del mismo varía dependiendo del tamaño y tipo de sistema a desarrollar.

### **Pasos del estudio de factibilidad:<sup>1</sup>**

El estudio de factibilidad, es un proyecto de inversión se basa en un proceso de análisis comprendido como es:

- ✓ **Estudio legal:** son requisitos que tiene una empresa en el ámbito legal, para obtener los permisos de construcción, permiso cuerpo de bomberos, permiso de sanidad del Ministerio de Salud Pública, y obtener el RUC actualizado, basándose en las leyes que tiene cada país.
- ✓ **Estudio administrativo:** tiene como finalidad mostrar los aspectos administrativos de un proyecto.
- ✓ Se basa en el organigrama del proyecto, descripción de actividades de cada persona que va ocupar un puesto, el tipo de personalidad y necesidades que se implementara en un proyecto.
- ✓ **Estudio de mercado:** tiene como finalidad determinar si existen empresas dedicadas a procesar leche de soya, y si existe una demanda del producto que justifique la puesta en marcha de un esquema de producción.

---

1)Estudio de factibilidad, tomado del sitio web <http://www.wikipedia.org>

- ✓ “Las proyecciones de los resultados del estudio de mercado son: asegurar inversionistas, basándose en un mercado potencial que hace factible la venta del producto terminado, para recuperar el capital.”
- ✓ **Estudio Técnico:** tiene por objetivo mostrar la factibilidad de construir, durante el estudio se mostrara la ubicación, capacidad de la planta, maquinarias, equipos, herramientas y descripción de las instalaciones, infraestructura, para llevar a cabo los objetivos del proyecto.
- ✓ **Estudio Económico- Financiero:** los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter económico y financiero que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad. <sup>2</sup>

## 2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.4.1 Hipótesis General

Un estudio de factibilidad y diseño para la construcción de una Planta encargada del procesamiento de leche de soya incide en un mejor nivel vida a la ciudadanía de Milagro y sus alrededores.

### 2.4.2 Hipótesis Particulares

1. Existen factores que indican en la implementación de una planta procesadora de leche de soya en la ciudad de Milagro, es el tiempo que se tiene que esperar para que retorne la inversión económica que se debe realizar.
2. La ubicación geográfica para ubicar la planta procesadora de leche de soya es en una zona aledaña a la ciudad de Milagro para que su producción no sea interrumpida ni afecte a la comunidad.
3. La adecuada aplicación de procesos en el procesamiento de la leche de soya tales como: compra de materia prima e insumos, transporte y recepción de compras, lavado y remojo de grano de soya, chanqueado, molienda, filtrado,

---

<sup>3</sup>Pasos de estudio de factibilidad [http:// www.slideshare.net/..](http://www.slideshare.net/)

cocción final, envasado y distribución con este proceso se obtiene un producto de buena calidad.

4. El contar con maquinarias sofisticadas para el procesamiento de la leche de soya influye en la buena higiene en el tratamiento del producto.

### **2.4.3 Declaración de las variables.**

#### **Hipótesis general.**

Variable Independiente: Estudio de Factibilidad

Variable Dependiente: Planta procesadora de leche de soya.

#### **Hipótesis Particulares.**

Variable Independiente: Factores

Variable Dependiente: Inversión económica

Variable Independiente: Ubicación geográfica

Variable Dependiente: Producción

Variable Independiente: Procesos

Variable Dependiente: Producto de calidad

Variable Independiente: Maquinarias sofisticadas

Variable Dependiente: Higiene

## 2.4.4 Operacionalización de las variables

**Cuadro # 1**

<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTUALIZACIONES</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>INDEPENDIENTE:</b> Estudio de Factibilidad	Realizar el estudio de un tema específico para identificar causas y efectos que conlleven a la solución de una problemática o a su vez satisfacer una de las necesidades que tiene el mercado, a través de una propuesta.	.Empleación de instrumentos investigativos. .Estudio de mercado. . Análisis costo-beneficio del servicio/producto que se va a proyectar al mercado.
<b>DEPENDIENTE:</b> Planta procesadora de leche de Soya.	Estructura equipada con maquinaria sofisticada, utilizada en la producción y tratamiento de la soya, para transformarla en Leche de Soya, bajo altos estándares de calidad.	. Amplia infraestructura. . Estándares de calidad. . Materia prima de alta calidad.

**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL**

En el estudio de factibilidad realizado para la implementación de una planta procesadora de leche de soya en la ciudad de Milagro, se aplicó encuestas a la comunidad de dicho cantón.

La metodología que utilizamos para la obtención de la información está basada en la recolección de los datos por medio de una encuesta la cual fue efectuada en los principales puntos de venta de este producto: Supermercados, tiendas, mercados, etc.

#### **Tipo de Investigación.**

Nuestro diseño es una investigación que se llevará a cabo por medio de encuestas en las que vamos a utilizar como instrumento de trabajo el cuestionario.

**La investigación es no experimental.-** Investigación sistemática en la que el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos o porque son intrínsecamente manipulables. Porque no afecta a ninguna de nuestras variables,

**Transaccional.-** recolecta de datos en un solo momento en un tiempo único.

Porque la vamos a llevar a cabo en un mismo instante de tiempo,

**Descriptiva.-** Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes.

Descripción de los hechos y fenómenos, variables, ubicación del problema, análisis del comportamiento del mercado y el nivel de aceptación que tendrá el proyecto;

**Correlacional.-** es aquel tipo de estudio que persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables.

**Explicativa.-** es aquella que tiene relación causal, intenta encontrar las causas del mismo.

También será correlacionar y explicativa porque nos orienta a llegar a la comprobación de las hipótesis ya planteadas.

## **3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la población**

La población esta constituida por los habitantes del cantón Milagro entre ellos los más beneficiados para la comercialización de leche de soya seria para aquellas personas que gusten de productos naturales en especial para ancianos y niños por todos los beneficios que conlleva este producto.

Además según el último censo de población que se realizo en el 2011 se tiene un total de 166634 Habitantes, quienes serán nuestro universo objeto de estudio.

### **3.2.2 Delimitación de la población**

La población esta sujeta a estudio es toda la ciudadanía Milagreña, motivo por el cual, para obtener información veraz y oportuna nos ubicamos en los principales supermercados, tiendas y mercados de la ciudad de Milagro, siendo seleccionados por la afluencia de compradores de todas las clases sociales:

Supermercado TÍA (García Moreno y Roca fuerte)

Supermercado Aki (Av. Chirijo)

Mercado (24 de mayo)

Mercado la Dolorosa

### 3.2.3 Tipo de muestra

Los datos obtenidos en esta investigación han permitido aplicar la muestra:

**No probabilístico.**- la población es seleccionada bajo ciertos criterios de conveniencia, solo un número preestablecido de personas.

La cual esta sustentada en una selección a través del cálculo estadístico de la muestra, siendo esta seleccionada a criterio de los investigadores.

### 3.2.4 Tamaño de la muestra

Nuestra población es de 166634 habitantes, a los cuales se les aplicara el instrumento investigativo "Encuesta".

#### Muestra

N=Tamaño de la población

n= Tamaño de la muestra

E= Error admisible que lo determina el investigador en cada estudio

La aplicación de la fórmula nos presenta el siguiente resultado:

N=103

E=0,05

p=0,5

q= 0,5

Z= 1.96

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N-1)E^2}{z^2} + pq}$$

$$n = \frac{166634 (0,5) (0,5)}{\frac{(166634 - 1) 0,05}{1,96} (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{166634 (0,25)}{\frac{166633 0,0025}{3,84} 0,25}$$

$$n = \frac{41658,5}{\frac{416,5825}{3,84} + 0,25}$$

$$n = \frac{41658,5}{108,48503 + 0,25}$$

$$n = \frac{41658,5}{108,735}$$

$$n = \mathbf{383}$$

### 3.2.5 Proceso de selección

El numero de personas que nos servirán como muestra para este estudio de mercado es 383 personas, las cuales mediante la utilización de la herramientas investigativa se cojera la muestra de sujetos voluntarios quienes accederán a brindar información libre y voluntariamente.

### 3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.

#### Método de Investigación

Los siguientes métodos planteados que se emplearan en esta investigación son los siguientes: Inductivo, deductivo, síntesis y estadístico;

**Deductivo.-** consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos, para conocer las opiniones de los posibles clientes, empezando con informaciones específicas para luego emitir opiniones razonadas.

**Inductivo.**-es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Se estudiara las causas por las cuales no se ha explotado la producción de este producto en el mercado.

**Síntesis.**-consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad.

**Estadístico.**-Recopilar, elaborar, interpretar datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos.

Mediante estos métodos podemos plantear y ejecutar una mejor investigación tanto de nuestro mercado como de la competencia existente, recolectando información específica, mejorando la capacidad así la investigación de manera global.

### **Técnicas e instrumentos de la investigación**

El instrumento que se utilizará es la encuesta, la cual está conformada por 8 preguntas, para llegar a determinar la necesidad de la ciudadanía con respecto a la leche de soya en el cantón Milagro.

### **3.4 EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACIÓN.**

La información obtenida de la técnica utilizada serán tabulados y resumidos en tablas estadísticas, desarrollándose estas de manera computarizada, posteriormente los datos se presentarán de manera escrita, tabulada y graficada, empleándose grafica de tipo circular con el respectivo análisis de los resultados obtenidos, igualmente se va a establecer inferencias de los datos utilizando escala de medición acerca de la población estudiada, además se emplearan las medidas de tendencia central, tales como porcentajes y proporciones

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.**

Milagro es un cantón que es poseedor de una amplia plaza comercial donde se distribuyen una alta variedad de productos, sin tener conocimientos que mucho de ellos, pueden causarles problemas en su salud. En vista de que en la actualidad las personas se están inclinando por los productos naturales, se levanto información veraz sobre las propiedades nutritivas de la soya.

La soya es sembrada en la en la Provincia de Los Ríos alrededor de 96% de la superficie sembrada de soya y alrededor de 97% de sus producción se encuentran en ese Cantón, con un rendimiento promedio de 1,67 TM/Ha. los granos de la soya están compuestos por un 16 % de hidratos de carbono (de los cuales un 15% es Fibra), 20% de aceite (85% no saturado), 9% de humedad y 42 % de proteína.

Es la legumbre que contiene los nueve aminoácidos esenciales en la proporción correcta para la salud humana.

Referentes a los costos de producción de la leche de soya son en menor proporción que los que requieren la de la leche de vaca. Es así que el nuestro análisis determinamos que el litro de leche de soya equivale al 50%de la leche de vaca.

Motivo por el cual se ha considerado la utilización de una herramienta investigativa, para poder obtener información real de la ciudadanía Milagreña, para así determinar sus necesidades, exigencias y expectativas con respecto a este producto

## 4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN TENDENCIA , PERSPECTIVA Y PERSPECTIVA

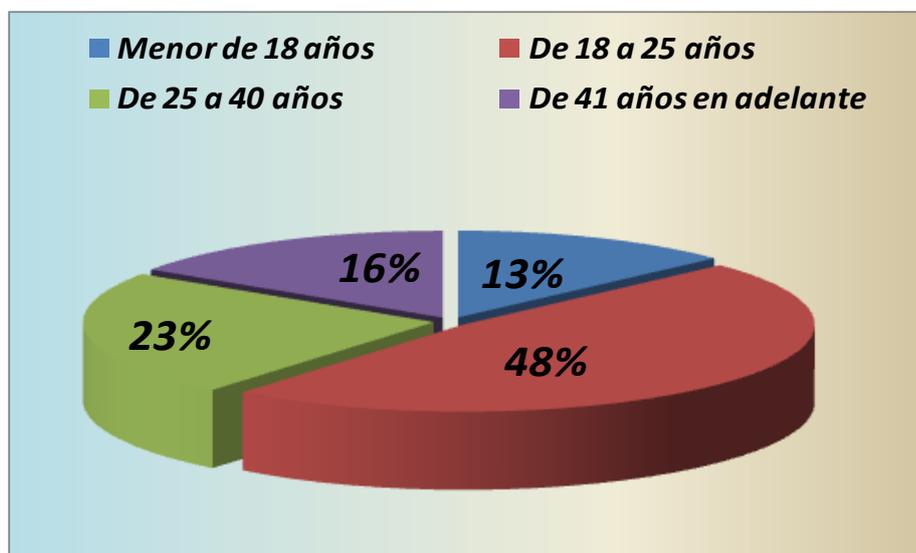
1.- ¿Cuántos años tiene usted?

**Cuadro # 2 Edad de los encuestados Milagreños.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Menor de 18 años	50	13%
De 18 a 25 años	183	48%
De 25 a 40 años	90	23%
De 41 años en adelante	60	16%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico # 1 Edad de los encuestados**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 13% de los encuestados son personas menores de 18 años, el 48% personas con una edad comprendida entre 18 a 25 años, el 23% tienen entre 25 a 40 años, mientras que 16% una edad de 41 años en adelante.

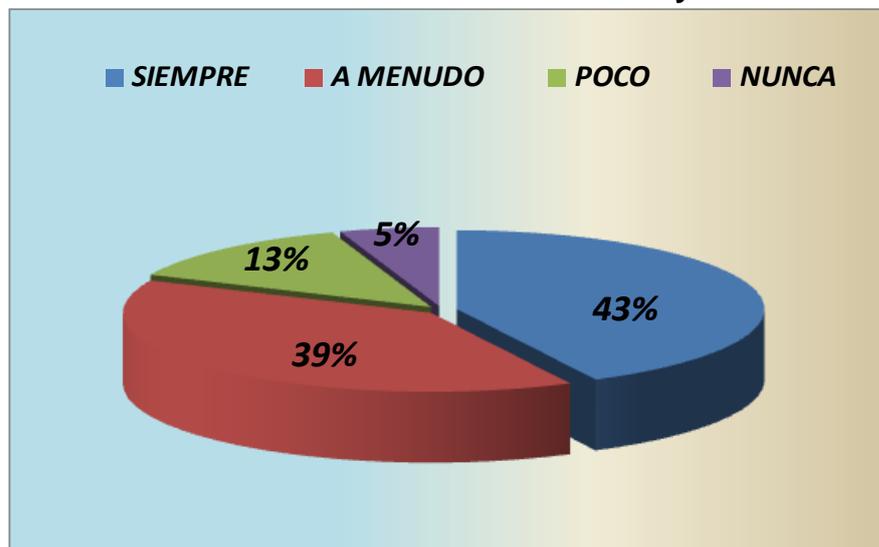
## 2.- ¿Ha consumido leche de Soya?

**Cuadro # 3 Consumo de leche de soya.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>
SIEMPRE	163	43%
A MENUDO	150	39%
POCO	50	13%
NUNCA	20	5%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico # 2 Consumo de leche de soya**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 43% de los encuestados manifestaron que siempre consumen leche de soya, mientras que un 39% indica que a menudo toma este producto, el 13% manifiesta que poco y tan solo el 5% nunca la ha probado. Esta información demuestra que este producto tiene un alto consumo, es decir de 383 personas encuestadas 313 de ellos la toman consecutivamente, punto a favor para establecer la factibilidad de esta investigación.

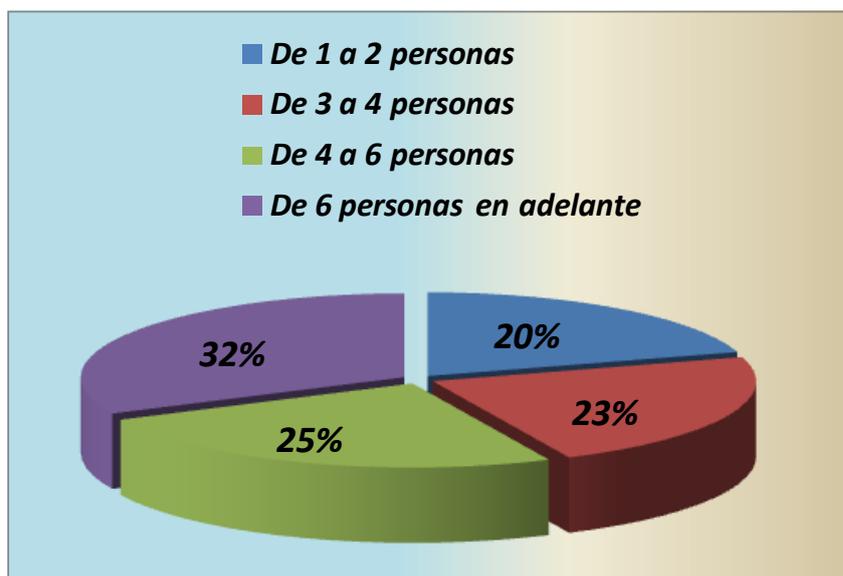
### 3.- ¿Cuántas personas consumen leche en su casa?

**Cuadro # 4 Personas que consumen leche en casa.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
De 1 a 2 personas	78	20%
De 3 a 4 personas	87	23%
De 4 a 6 personas	95	25%
De 6 personas en adelante	123	32%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 3 Personas que consumen leche en casa.**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 20% de los encuestados manifestaron que en sus hogares consumen leche de 1 a 2 personas, el 23% expresa que en sus viviendas consumen leche de 3 a 4 personas, mientras que el 57% manifiesta que consumen leche de 6 personas en adelante por lo tanto esto es un punto favorable para lograr la factibilidad de esta investigación.

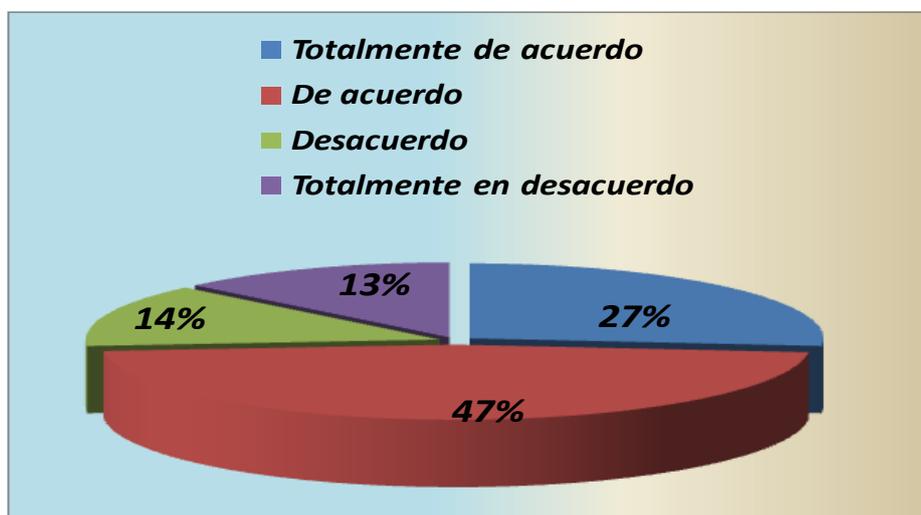
4.- ¿Usted sustituiría la leche de vaca por la de soya dado que esta última aporta mayores beneficios para su salud?

**Cuadro # 5 Sustituir leche de vaca por la de soya**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Totalmente de acuerdo	102	27%
De acuerdo	180	47%
Desacuerdo	52	14%
Totalmente en desacuerdo	49	13%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 4 Sustituir leche de vaca por la de soya**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se observa en el gráfico el 27% de los encuestados manifestaron que están totalmente de acuerdo en sustituir la leche de vaca por la de soya, el 47% está de acuerdo en sustituirla, mientras que el 14% y 13% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo; por lo que la opinión de la mayoría de los encuestados que están de acuerdo con la sustitución ayudará a la implementación de nuestra propuesta.

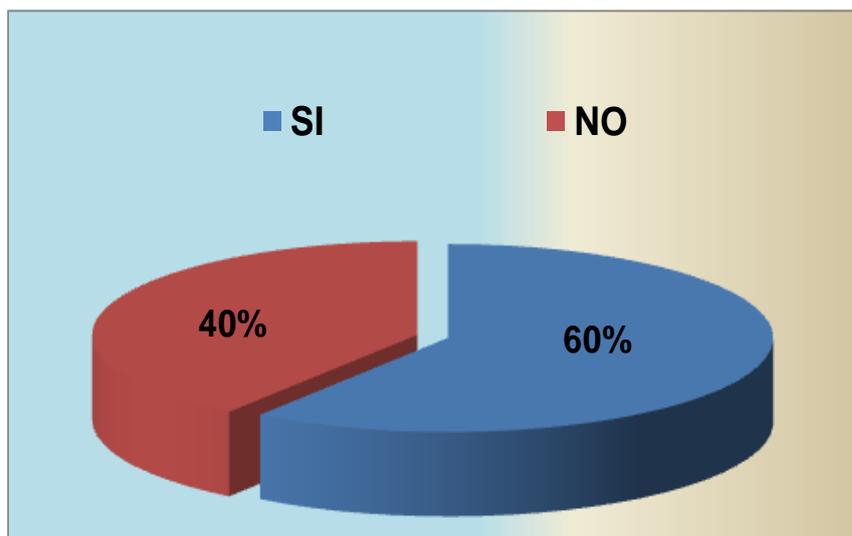
## 5.- ¿Ha probado la leche de soya en líquido?

**Cuadro # 6 Probación de leche de soya en líquido.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	229	60%
NO	154	40%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 5 Probación de leche de soya en líquido.**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 60% de los encuestados expresaron que si han probado la leche de soya en líquido, mientras que el 40% manifestaron que no han probado, por tal razón este porcentaje de encuestados desconocen el sabor de la misma.

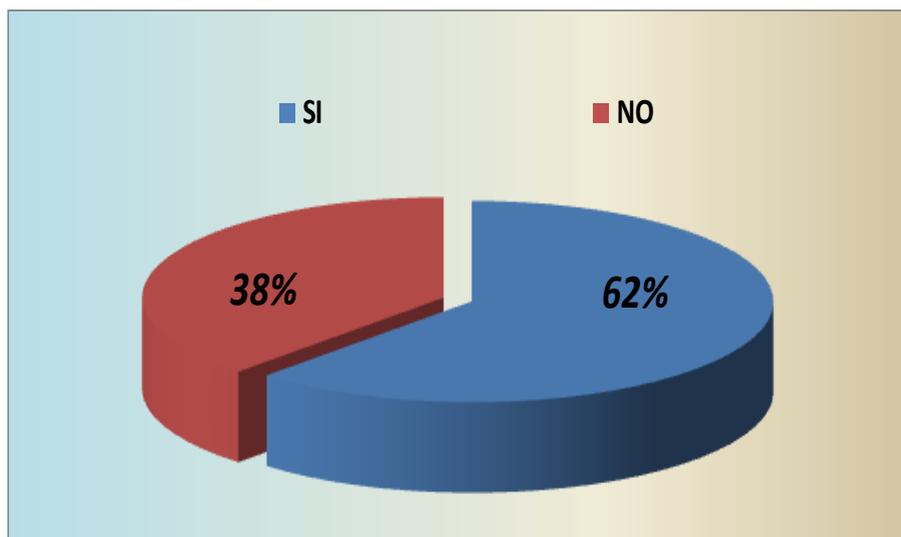
## 6.- ¿Conoce los beneficios de la soya?

**Cuadro # 7 Beneficios de leche de soya**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	237	62%
NO	146	38%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 6 Beneficios de leche de soya**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 62% de los encuestados manifestaron que si conocen los beneficios que posee la soya, mientras que 38% expresaron que desconocen de sus beneficios; estos resultados son favorables para establecer la factibilidad de la investigación.

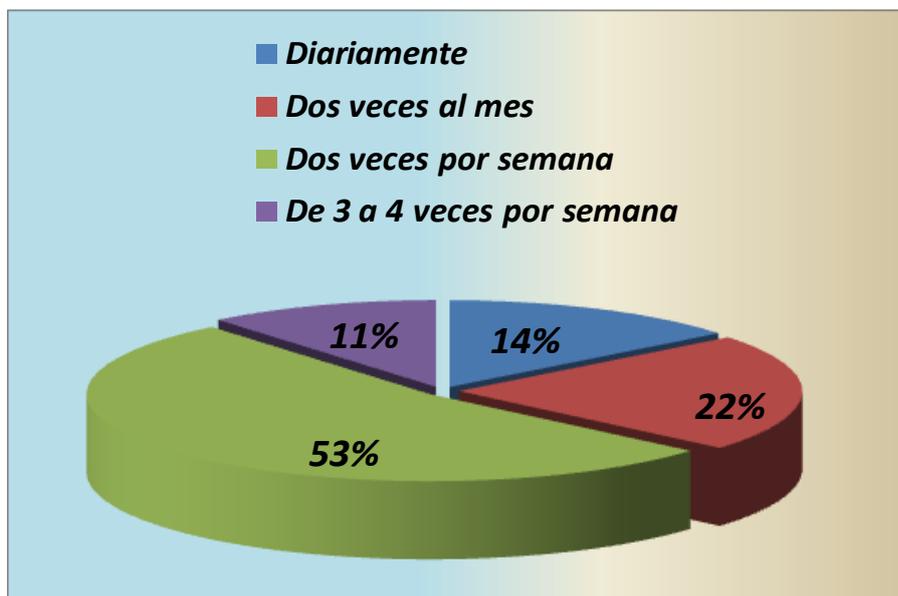
7.- ¿Con qué frecuencia usted y su familia consumen leche de soya en líquido?

**Cuadro # 8 Consumo de leche de soya en líquido.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Diariamente	55	14%
Dos veces al mes	84	22%
Dos veces por semana	202	53%
De 3 a 4 veces por semana	42	11%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 7 Consumo de leche de soya en líquido.**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se observa en el gráfico el 14% de los encuestados manifestaron que consumen diariamente leche de soya en líquido en conjunto con su familia, el 22% respondieron que consumen dos veces al mes, el 53% consumen dos veces por semana, mientras que el 11% expresaron que consumen de 3 a 4 veces por semana.

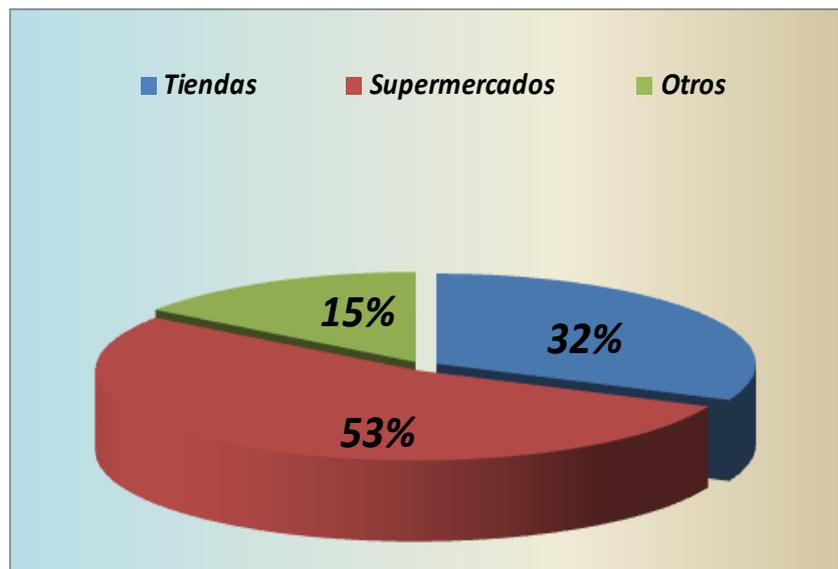
## 8.- ¿Dónde compra este producto?

**Cuadro # 9 Lugar de compra de leche de soya.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Tiendas	121	32%
Supermercados	204	53%
Otros	58	15%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

**Gráfico# 8 Lugar de compra de leche de soya.**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 32% de los encuestados compran la leche de soya en líquido en las tiendas, el 53% manifestaron que lo compran en los supermercados, mientras que el 15% expresaron que compran este producto en otros lugares.

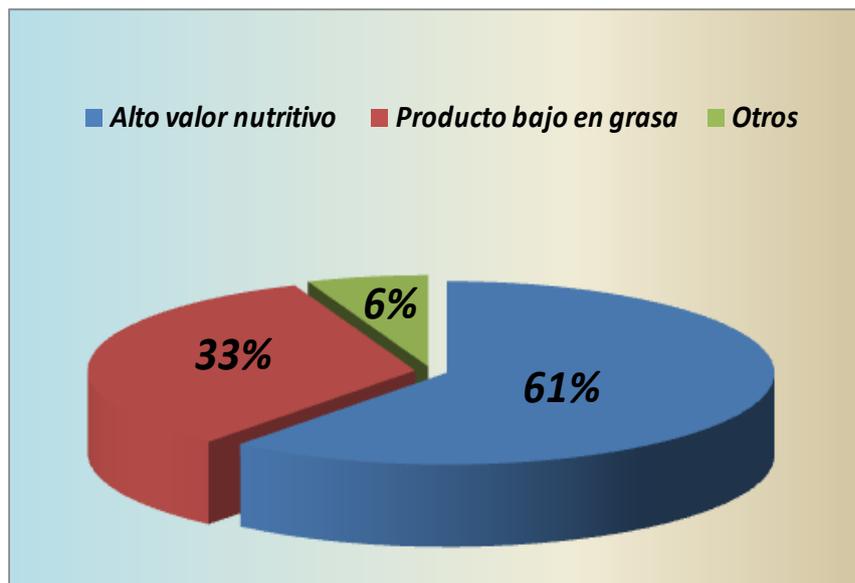
9.- ¿Qué beneficios busca usted al consumir la leche de soya en líquido?

Cuadro # 10 Beneficios que busca de leche de soya en líquido.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Alto valor nutritivo	233	61%
Producto bajo en grasa	127	33%
Otros	23	6%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida del proceso de encuesta

Gráfico# 9 Beneficios que busca de leche de soya en líquido



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se aprecia en el gráfico el 61% de los encuestados manifestaron que al consumir leche de soya buscan que este producto sea altamente nutritivo, el 33% que este sea bajo en grasa, mientras que el 6% expresaron que buscan otros beneficios.

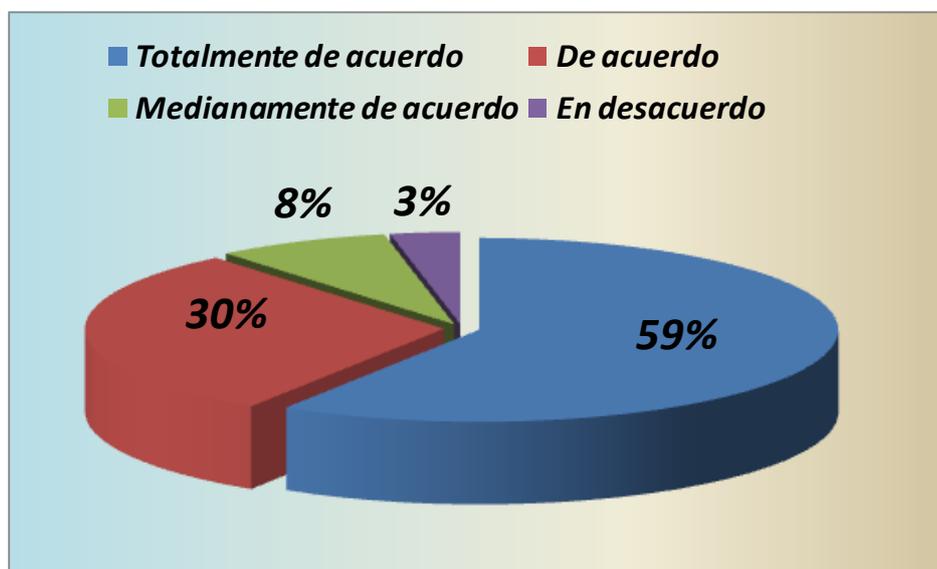
10.- ¿Cree usted que la falta de una planta procesadora de la leche de soya bien equipada operara de una forma higiénica?

**Cuadro # 11 Higiene del producto**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Totalmente de acuerdo	226	59%
De acuerdo	115	30%
Medianamente de acuerdo	30	8%
En desacuerdo	12	3%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Gráfico # 10 Higiene del producto**



**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Interpretación.-** Como se puede apreciar los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo que una planta procesadora debe estar debidamente adecuada (59%) para de esa manera operar de una forma higiénica

### **4.3 RESULTADOS**

Una vez procesada la información obtenida de las 383 encuestas realizadas se pudo conocer el grado de consumo que tiene la ciudadanía Milagreña respecto a la leche de soya en líquido, por lo cual se ha realizado el análisis de los resultados por cada pregunta.

#### **PREGUNTA No. 1**

##### **1.- ¿Cuántos años tiene usted?**

De los 383 encuestados, 50 son personas menores de 18 años, 183 tiene entre 18 a 25 años, 90 tienen de 25 a 40 años y 60 de ellos respondieron que tienen una edad comprendida entre 41 años en adelante.

#### **PREGUNTA No. 2**

##### **2.- ¿Ha consumido leche de Soya?**

De los 383 encuestados, 163 de ellos siempre ha consumido leche de soya, 150 a menudo, 50 ha consumido poco, mientras que 20 de ellos respondieron que nunca han consumido por lo tanto se deduce que la mayor parte de los encuestados si consume leche de soya.

#### **PREGUNTA No. 3**

##### **3.- ¿Cuántas personas consumen leche en su casa?**

De acuerdo a las encuestas realizadas, 78 encuestados manifestaron que en su casa consumen leche de una a dos personas, 87 consumen de tres a cuatro personas, 95 consumen de cuatro a 6 personas, mientras que 123 de ellos expresaron que las personas que consumen leche en su casa son de seis en adelante.

#### **PREGUNTA No. 4**

##### **4.- ¿Usted sustituiría la leche de vaca por la de soya dado que esta última aporta mayores beneficios para su salud?**

De los 383 encuestados, 102 de los mismos están totalmente de acuerdo en sustituir la leche de vaca por la de soya, 180 de ellos manifestaron que sí están de acuerdo,

mientras que 52 de ellos respondieron que no están de acuerdo; lo que refleja que la mayoría de los encuestados si están de acuerdo en sustituir la leche de vaca por la de soya.

#### **PREGUNTA No. 5**

##### **5.- ¿Ha probado la leche de soya en líquido?**

De acuerdo a las encuestas realizadas, 229 de los encuestados manifestaron que sí han probado la leche de soya en líquido, mientras que 154 de ellos no saben que sabor tiene este producto, lo que significa que estas respuestas tendrán un gran aporte en la implementación de nuestra propuesta.

#### **PREGUNTA No. 6**

##### **6.- ¿Conoce los beneficios de la soya?**

De los 383 encuestados, 237 respondieron que sí conocen los beneficios que tiene la leche de soya, mientras que 146 de ellos no tiene conocimiento de los beneficios de este producto, lo que refleja que la mayor parte de la ciudadanía Milagreña está consciente que este producto posee beneficios saludables para la salud.

#### **PREGUNTA No. 7**

##### **7.- ¿Con qué frecuencia usted y su familia consumen leche de soya en líquido?**

De las encuestas realizadas, 55 de los encuestados manifestaron que consumen leche de soya en líquido diariamente, 84 lo hace dos veces al mes, 202 lo consume dos veces por semana, mientras que 42 realiza el consumo de tres a cuatro veces por semana, lo que significa que de una u otra forma la ciudadanía Milagreña si consume este producto.

#### **PREGUNTA No. 8**

##### **8.- ¿Dónde compra este producto?**

De las encuestas realizadas, 121 de los encuestados respondieron que la compra de de la leche de soya la realizan en tiendas, 204 lo hacen en los supermercados, mientras que 58 lo compran en otros lugares; lo que refleja que en lugar donde lo compren igual consumen leche de soya.

## **PREGUNTA No. 9**

### **9.- ¿Qué beneficios busca usted al consumir la leche de soya en líquido?**

De las encuestas realizadas, 233 de los encuestados manifestaron que al comprar la leche de soya buscan que este producto sea altamente nutritivo, 127 que sea un producto bajo en grasa, mientras que 23 de estos requieren encontrar otros beneficios; lo que significa que las personas hoy en día necesitan de un producto nutritivo y saludable para su salud.

### **10.- ¿Cree usted que la falta de una planta procesadora de la leche de soya bien equipada operara de una forma higiénica?**

De los 383 encuestados 341 de los encuestados están de acuerdo que la planta procesadora de la leche de soya debe estar bien equipada, de esa forma operará de una forma higiénica, a pesar de que el 11% indico que no está muy de acuerdo.

## **4.4 VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS**

Con la Implementación de esta Planta procesadora de leche de soya en la ciudad de Milagro, se tendría fuentes de trabajo con ingresos complementarios, entregando un producto de primera calidad, bajos normas de cuidado y proceso que certifiquen que el producto que nosotros producimos y comercializamos esté apto para el consumo final para así alcanzar el objetivo y éxito deseado de la empresa.

**Cuadro 12.** Verificación de Hipótesis

<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VERIFICACIÓN</b>
<p>Un estudio de factibilidad y diseño para la construcción de una Planta encargada del procesamiento de leche de Soya incide en un mejor nivel vida a la ciudadanía de Milagro y sus alrededores.</p>	<p>En la pregunta nueve de la encuesta, los encuestados indicaron que consumen la soya por ser un producto rico en nutrientes, por lo tanto se considera viable la construcción de una Planta encargada del procesamiento de leche de Soya.</p>
<p><b>Hipótesis particular N.- 1</b> Existen factores que indican en la implementación de una planta procesadora de leche de soya en la ciudad de Milagro, es el tiempo que se tiene que esperar para que retorne la inversión económica que se debe realizar.</p>	<p>En la pregunta ocho de las encuestas, que existe un alto nivel de demanda de este producto, por lo tanto, una inversión en este tipo de negocio resultaría factible y de pronta recuperación de capital.</p>
<p><b>Hipótesis particular N.- 2</b> La Ubicación geográfica para ubicar la planta procesadora de leche de soya es en una zona aledaña a la ciudad de Milagro para que su producción no sea interrumpida ni afecte a la comunidad.</p>	<p>Es importante que la planta procesadora de soya este ubicada cerca del cantón Milagro de esta manera las personas que acostumbran a comprar este producto, lo puedan hacer sin ninguna dificultad, como se puede observar en la pregunta siete de la encuesta los encuestados indicaron que consumen la soya dos veces a la semana.</p>
<p><b>Hipótesis particular N.- 3</b> La adecuada aplicación de procesos en el procesamiento de la leche de soya tales como: compra de materia prima e insumos, transporte y recepción de compras, lavado y remojo de grano de soya, chanqueado, molienda, filtrado, cocción final, envasado y distribución con este proceso se obtiene un producto de buena calidad.</p>	<p>Efectivamente es necesario que se aplique adecuados procesos en la elaboración de la soya de esta manera se obtendrá un producto de calidad, de esta manera quienes consumen leche de vaca la sustituirían por la soya, así lo indican los encuestados en la pregunta cuatro de la encuesta.</p>
<p><b>Hipótesis particular N.- 4</b> El contar con maquinarias sofisticadas para el procesamiento de la leche de Soya influye en la buena higiene en el tratamiento del producto.</p>	<p>En la pregunta diez de la encuesta, los encuestados indicaron que la procesadora debe estar debidamente equipada, para poder cumplir con normas de higiene en la elaboración de la soya.</p>

**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Diseño para una Planta Procesadora de Leche de Soya.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La presente propuesta se presenta como iniciativa propia para contribuir al desarrollo económico y laboral de la ciudad de Milagro y a sus alrededores, con el fin de introducir este producto como es la leche de soya en líquido, la misma que brindara beneficios saludables para la comunidad.

Para poder consolidar esta propuesta es necesario contar con un equipo de trabajo el cual estará representado por una estructura organizacional la cual contara con los debido manuales de funciones para cada talento humano, así mismo se establecerá la misión visión y objetivos de la empresa, además se analizara el organigrama estructural de la comercializadora donde se podrá visualizar como estará distribuida esta organización. También se realizarán actividades como los análisis de Michael Porter en el cual se podrá identificar con mayor exactitud el mercado en el cual se incursionará, así mismo se detallaran los factores internos y eternos a través del FODA y matrices FO-FA-DO-DA. Para darle mas realce al producto que se comercializará se especificará el funcionamiento del Marketing Mix, además se realizara una proyección financiera para demostrar financieramente que este negocio es rentable.

### **5.3 FUNDAMENTACIÓN**

De origen asiático es la soya, seguramente del norte y centro de la China. Hacia el año 300 AC, los asiáticos la consideraban como una de las cinco semillas sagradas. Su producción estuvo localizada en esa zona hasta después de la guerra chino-japonesa (1894-1895), tiempo en que los japoneses comenzaron a importar tortas de aceite de soya para usarlas como fertilizantes. Es el alimento fuerte de los pueblos del Oriente.

Se la promocio en la India en el año de 1935. Las primeras semillas plantadas en Europa venían de la China, sus siembre se la realizó en el JARDÍN DE Plantes de París en 1740. En el año de 1765 se introdujo en América desde China Vía Londres Sin embargo no fue hasta la década de los 40 donde se produjo la gran expansión del cultivo en ese país. Liderando la producción de la soya a partir del año de 1954 hasta hoy.

La soya es la leguminosa más importante que se cultiva en el Litoral ecuatoriano. Su cultivo cubre alrededor de 80,000 ha al año y se realiza después de los cultivos de invierno, arroz o maíz, con la humedad residual del suelo. Los rendimientos que se obtienen son bajos y fluctúan alrededor de 1800 kg/ha las limitaciones del cultivo tienen que ver con varias plagas y un deficiente manejo agronómico.

El mercado de la soya a nivel mundial se oferta una gran variedad de productos, sean estos destinados al consumo humano como empleados en el beneficio de los piensos compuestos de uso animal. De entre todos ellos destacamos los que describimos a continuación.

### **5.4 OBJETIVOS**

#### **5.4.1 Objetivo general**

Proponer la construcción de una planta procesadora de leche de soya líquida, empleando herramientas administrativas, operativas y financieras, con el fin de suplir con las exigencias del mercado y el consumidor, estableciendo así una estructura orgánica competitiva en este sector comercial del Cantón Milagro.

#### **5.4.2 Objetivo Específico.**

- ✓ Establecer un organigrama estructural de la empresa, para identificar al personal que laborará dentro de la planta.
- ✓ Planificar estrategias del Marketing Mix, que permitan promocionar eficazmente el producto que se lanzará al mercado.
- ✓ Realizar manuales de funciones y procedimientos.
- ✓ Establecer la proyección financiera, en base al diseño de la planta.

#### **5.5 UBICACIÓN.**

La Planta procesadora y comercializadora de la leche de soya en líquido estará ubicada en la República del Ecuador, Provincia del Guayas, Cantón Milagro, km 4 vía a la Parroquia Virgen de Fátima, Lugar apropiado para establecer a la empresa pues se encuentra fuera del perímetro urbano de Milagro.

**Figura 14**



#### **5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

##### **Factibilidad Legal**

Todo negocio independientemente de su actividad comercial, necesita regirse bajo parámetros legales, cómo regímenes municipales que están preestablecidos como el caso de permiso de funcionamiento municipal, permiso de exposición publicitaria en la vía pública, prevención de incendios en el cuerpo de bomberos, registro único de

contribuyente y las especificaciones que debe cumplir los dueños como socios y acreedores de las mismas.

### **Registro único de contribuyente (RUC)**

El Registro Único de contribuyentes (RUC) permite que el negocio funcione normalmente y cumpla con las normas que establece el código tributario en materia de impuestos. La emisión del RUC requiere los siguientes requisitos:

- ✓ Copia de la cédula de identidad del representante legal
- ✓ Copia certificada de la escritura de constitución.
- ✓ Suministrar datos informativos como la dirección, teléfono.
- ✓ Tipo de negocio o actividad a la que se dedica.
- ✓ Firma y retira el RUC.

### **Permiso de Funcionamientos Municipales**

Este permiso o documento en el Municipio en este caso en la ciudad de Milagro, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- ✓ Copia del RUC
- ✓ Copia nombramiento representante legal.
- ✓ Cédula y papeleta de votación representante legal
- ✓ Planilla de Luz.
- ✓ Formulario de declaración para obtener las patentes

### **Permiso y patente municipal**

Para adquirir este documento se debe solicitar oficinas de la muy Ilustre Municipalidad del Cantón. Presentado la siguiente documentación:

- ✓ Registro Único de (RUC) contribuyentes
- ✓ Copia de la cédula de identidad del representante legal.
- ✓ Copia del certificado de votación del representante legal
- ✓ Formulario de declaración para obtener la patente.

## **Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos**

Es un documento que otorga la mencionada entidad del estado una vez que el personal del Cuerpo Bomberos haya inspeccionado el local, en el cual básicamente se revisa la instalación y se asegura que tengan medios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente

- ✓ Copia del RUC.
- ✓ Copia nombramiento representante legal.
- ✓ Cédula y papeleta de votación representante legal.
- ✓ Planilla de luz.
- ✓ Pago de tasa o permiso, de acuerdo a la actividad económica.

## **Permiso de funcionamientos Ministerio de Salud Pública**

Este documento se lo obtiene en la Dirección Provincial de Salud del Guayas.

Permiso de la Dirección de Higiene Municipal

- ✓ Copia del RUC.
- ✓ Copia nombramiento representante legal.
- ✓ Cédula y papeleta de votación representante legal.
- ✓ Planilla de luz.
- ✓ El carnet de salud ocupacional por cada uno de los empleados. Con lo que después se puede obtener el respectivo registro sanitario.

## **Certificado de Uso de Suelo**

El certificado de Uso del Suelo constituye la aprobación del lugar por el empresario para desarrollar la actividad comercial que se ha propuesto.

El certificado de Uso del Suelo investiga beneficiar a la población y salvaguardar a la vez el medio ambiente. Con este permiso se garantiza que la ubicación del negocio es la más adecuada, la que mejor se adapta al tipo de actividad económica proyectada, y la que minimiza los efectos negativos que la actividad escogida podría tener en el ambiente y en el desarrollo del cantón. Para asesorarse sobre este

puede recurrir a la ventanilla Pro-empresa o a la oficina Municipal encargada de velar por el otorgamiento de los Certificados de Uso de Suelo, los documentos que se deben presentar son:

Solicitud firmada por el propietario (Formato único de solicitud).

- ✓ El croquis de localización o inmueble objeto de trámite.
- ✓ Uso actual del suelo y el pretendido y en su caso.
- ✓ La superficie construida o por construir
- ✓ Clave catastral.
- ✓ Documento que acredite la prosperidad o posición del predio o inmueble, inscrito en el registro público de la propiedad (copia simple y original para cotejo).
- ✓ Poder notarial del representante legal.

**Escritura pública de la constitución.-** Esta escritura debe contener:

- ✓ Lugar y fecha donde se celebre el contrato.
- ✓ Nombre, nacionalidad, nacionalidad, domicilio de personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla
- ✓ Objeto social.
- ✓ Denominación y duración.
- ✓ Domicilio de la compañía.
- ✓ Forma de administración y facultades de los administradores
- ✓ Forma de designación de los administraciones, y que funcionario tendrá la representación legal de la compañía.
- ✓ Norma de reparto de utilidades.
- ✓ Determinación de los casos para disolverse anticipadamente.

**Solicitud de aprobación de la superintendencia de compañías:** Se anexa con la solicitud que debe tener firma de abogado, cuadro copias certificadas de la escritura de constitución, con una copia del certificado de votación del abogado patrocinador, en la que solicita se apruebe la constitución de la compañía (Art. 136 de la Ley de Compañías).

- ✓ Aprobación mediante resolución expedida por la Superintendencia de Compañías.

- ✓ Protocolización de la resolución aprobatoria.
- ✓ Publicación de un diario de la localidad del extracto de la escritura.
- ✓ Inscripción en el registro mercantil.
- ✓ Designación de los administradores de la compañía por la Junta General que se reunirá inmediatamente.
- ✓ Inscripción en el Registro Inscripción en el Registro Mercantil de los nombramientos de los administradores. Esta inscripción deberá dentro de 30 días posteriormente a su designación y la fecha de inscripción será la del inicio de sus funciones.
- ✓ Obtención de Registro de Sociedades de la compañía en la Superintendencia de Compañía, anexando la copia de la escritura de constitución inscrita en el Registro Mercantil, original del nombramiento.
- ✓ Del representante legal, original de la publicación del extracto y formulario 01 conteniendo todos los datos de la compañía.
- ✓ Obtención del RUC en el Servicio de rentas, anexando original del registro de sociedades, copia de cualquier planilla en la que aparezca la dirección donde funcionará la compañía, copia certificada de la escritura de constitución y nombramiento del representante legal; copia de la cédula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal y carta de autorización de la persona que va a realizar el trámite.

#### **Pago de tasa matricula de comercio.**

- ✓ Certificado de documentos
- ✓ Inscripción en el Registro Mercantil
- ✓ Certificados de seguridad emitido por el cuerpo de bomberos
- ✓ Obtención de patente del comerciante.
- ✓ Permiso de funcionamiento o tasa habilitación (una vez realizada la inspección).

## Factibilidad Administrativa

Empresa: INDUSTRIAL ÁREVALO & ORDOÑEZ



### Misión

Brindar un producto natural y nutritivo de calidad que contribuya a la buena salud y el bienestar de nuestros clientes.

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de leche de soya líquida con altos índices de calidad y nutrición. Elaboradas con personal y maquinaria ampliamente calificados, con el fin de implementar en el mercado un producto que contribuya a la buena salud y bienestar de nuestros clientes.

### Visión

Ser una empresa líder en el mercado, que privilegie el mejoramiento continuo de sus productos, en el marco del crecimiento permanente para llegar a todas las familias del cantón milagro y sectores aledaños, siendo reconocidos por su calidad excelencia y aporte nutricional.

## **Objetivo general de la empresa.**

Desarrollar el mercado nacional a través de la leche de soya líquida, buscando siempre contribuir a la expansión comercial e industrial de nuestros productos, promoviendo de esta manera la generación de fuentes de empleo y a su vez garantizarle a los clientes un abasto permanente de esta bebida con precios competitivos, con un estricto control de calidad.

## **Objetivos específicos de la empresa.**

- ✓ Ser una marca reconocida en el mercado, local dentro de un corto plazo.
- ✓ Obtener fidelidad de nuestros clientes, a través de calidad, precio y promociones.
- ✓ Contribuir a la buena salud de las personas, a través de un producto nutritivo.
- ✓ Manejar eficazmente la información interna de la empresa, donde se refleje una óptima rentabilidad.

## **Valores**

- ✓ **Ética.** Proponernos que somos parte de la empresa, que nos identifiquemos por un proceder digno, establecido por nuestras convicciones.
- ✓ **Honestidad.-** Cumplir integralmente con las funciones de la empresa con sus clientes, colaboradores, autoridades, medio ambiente y comunidad en general.
- ✓ **Innovación.** Buscar constantemente mejores productos y servicios para los clientes, así como el aprovechamiento de oportunidades de crecimiento para la empresa.
- ✓ **Permanencia.** Crear alianzas entre la empresa y sus colaboradores de una forma permanente, mediante la constante capacitación y programas de desarrollo humano.
- ✓ **Responsabilidad.** Cumpliendo con las exigencias de la empresa, poniendo cuidado y atención a cada una de ellas, para que nos permita alcanzar el éxito.
- ✓ **Servicio.** Superar las expectativas de los clientes, en calidad, puntualidad y atención personalizada, anticipándonos a sus necesidades y creando en ellos un clima de confianza y amistad duradera.
- ✓ **Trabajo en equipo.** Apoyamos el trabajo en equipo, desarrollando nuestras tareas y confiando en la labor de los demás miembros del grupo.

## Requerimiento del personal

1 Gerente.

1 Jefe de compras

1 Secretaria-asistente contable.

1 Jefe de ventas.

2 Vendedores.

1 Jefe de producción.

6 Operarios.

1 Conserje.

1 Bodeguero.

1 Chofer.

## Distribución de las áreas de la Planta procesadora.

La estructura organizacional de la empresa está conformada por cinco áreas, de las cuales se hablara de cada una de ellas:

<b>1.- Área Administrativa</b>
Se encarga de gestionar las actividades administrativas de la empresa, como la selección y reclutamiento del talento humano, control de inventarios, contabilidad, aspecto legal, tributario y sobre todo la coordinación de las áreas operativas.
<b>2.- Área operativa</b>
Esta área se encarga de la producción, tratamiento de la materia prima, la misma que sea procesada bajo altos estándares de calidad.
<b>3.- Área de compras.</b>

Se encarga de contactar a los proveedores y obtener la materia prima e insumos según los requerimientos de producción y del resto de la empresa.

#### **4.- Área de inventario.**

Dentro de esta área se almacena los productos listos para la venta, además del control de los mismos a los diferentes puntos de venta.

#### **5.- Área de ventas.**

Tiene la responsabilidad de cumplir con el presupuesto de venta establecido, así como la distribución del producto en los diferentes puntos de venta de este sector y de lugares aledaños a este.

### **Requerimientos de personal**

El personal necesario para poder cumplir con todas las actividades generadas por el negocio, son los siguientes:

#### **1.- Área Administrativa**

El área administrativa estará conformado por el siguiente personal:

Gerente.

Secretaria-recepcionista

#### **2.- Área Operativa:**

Jefe de producción.

Operarios

#### **3.- Área de compras.**

Jefe de compras.

#### **4.- Área de inventario.**

Bodeguero.

## 5.- Área de ventas.

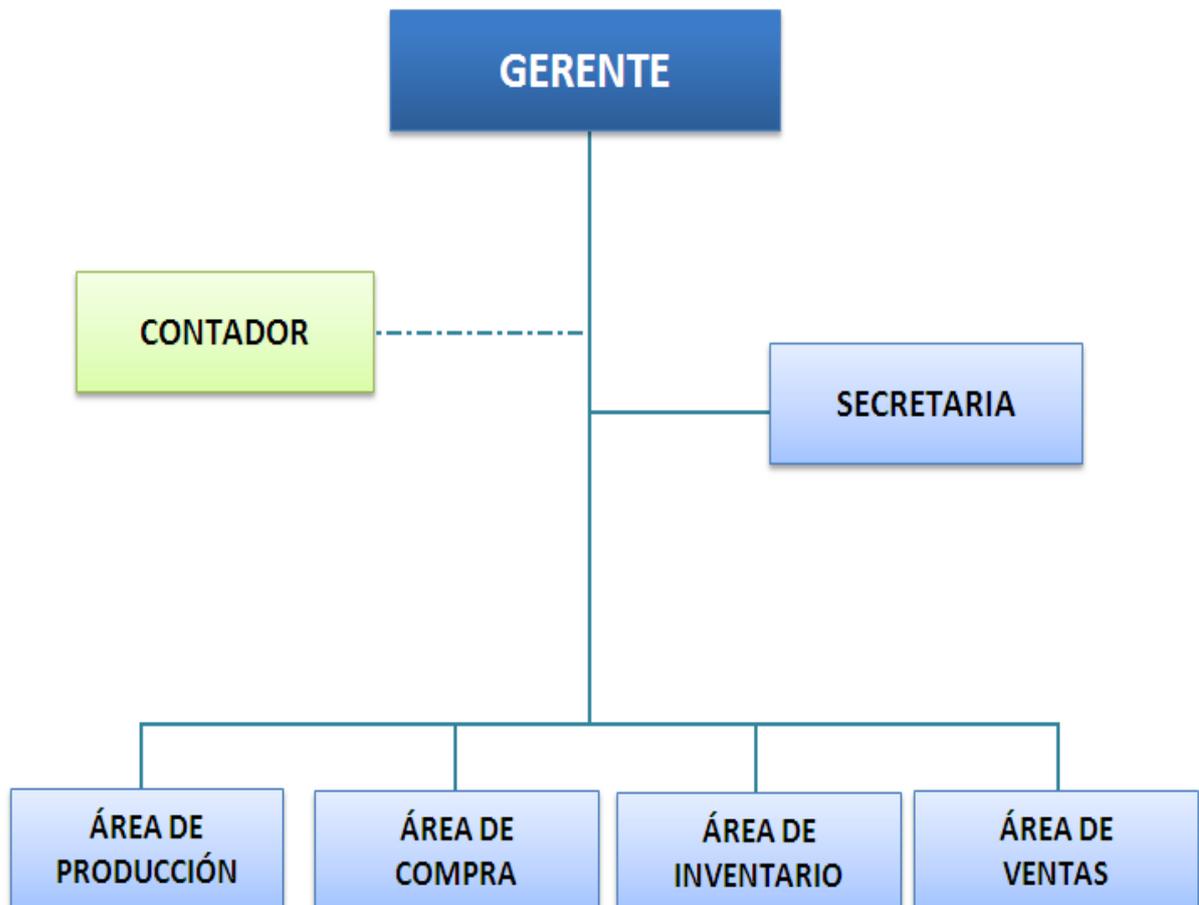
Jefe de ventas

Vendedores.

Choferes.

### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Gráfico 11



Elaborado por: Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: GERENTE**

### **Función Básica**

Planear, dirigir, controlar todas las funciones y actividades que desempeñan los departamentos, con el objetivo de tener mejor desarrollo organizacional y cumplimiento de metas.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Identificar y solucionar problemas de los diferentes departamentos.
- ✓ Motivar al personal.
- ✓ Analizar políticas de empresa.
- ✓ Evaluar el rendimiento del empleado en base a lo establecido.
- ✓ Contratar personal.
- ✓ Despedir el personal.
- ✓ Aprobar estados financieros, registros contables, Informes, control de asistencia de personal.
- ✓ Elaborar y evaluar las políticas de la empresa.

## **PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 28 a 35 años

**Sexo:** Indistinto

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales**

- ✓ Iniciativa y talento para los negocios
- ✓ Modalidad de contacto
- ✓ Competencia analítica

- ✓ Pensamiento estratégico
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Dinamismo y energía
- ✓ Liderazgo

### **Competencias Técnicas**

**Educación:** Título Universitario de Tercer Nivel de Administración de Empresas o carreras afines.

**Experiencia:** 2 años en cargos similares.

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: SECRETARIA**

### **Función Básica**

Colaborar y cumplir con las funciones delegadas por el Gerente, para un mejor desarrollo y administración de la empresa.

### **Función específica**

- ✓ Custodiar los documentos internos de la empresa.
- ✓ Controlar los horarios de entrada y salida del personal.
- ✓ Atender amablemente las llamadas.
- ✓ Foliar las carpetas.
- ✓ Manejar la agencia del gerente.
- ✓ Enviar reportes, memos, oficios dentro y fuera de la empresa.

## **PERFIL DEL CARGO**

Edad: 23 a 30 años

Sexo: Indistinto

Estado Civil: Indistinto

### **Competencias conductuales**

- ✓ Negociación
- ✓ Calidad del trabajo
- ✓ Habilidad analítica
- ✓ Conocimiento de la industria y el mercado

✓ Aprendizaje continuo

✓ Trabajo en equipo

### **Competencias técnicas**

**Educación:** Estudios Superiores de Administración de Empresas o carreras a fines.  
(Cursando Tercer año en adelante).

**Experiencia:** 1 año en cargos similares.

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCIÓN**

### **Función Básica**

Responder por el correcto funcionamiento y por la buena calidad de los productos.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Supervisar a los obreros en su desarrollo profesional.
- ✓ Participar activamente en el plan de desarrollo del negocio.
- ✓ Optimización de procesos de producción para hallar la máxima rentabilidad.
- ✓ Pasar el presupuesto de insumos y materia prima para cada producción al gerente.
- ✓ Coordinar la producción según cronograma.
- ✓ Organizar la producción evaluando cada trabajador.

### **PERFIL DEL CARGO.**

**Edad:** 25 a 30 años

**Sexo:** Indistinto

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales.**

- ✓ Calidad del trabajo
- ✓ Credibilidad técnica
- ✓ Liderazgo
- ✓ Profundidad en el conocimiento de Productos
- ✓ Aprendizaje continuo

✓ Trabajo en equipo

**Competencias Técnicas.**

**Educación:** Titulación universitaria superior, preferiblemente en especialidades técnicas: ingeniería química (sin descartar económicas, derecho, etc.)

**Experiencia:** Tener 2 años en producción con funciones y responsabilidad similares a las del puesto en cuestión imprescindible.

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: JEFE DE COMPRAS**

### **Función Básica**

Cotizar materia prima, insumos y materiales, y la recepción de los pedidos. El jefe de compras es el responsable de mantener la materia prima al stock y los demás materiales que se necesita para la elaboración de la leche de soya, mediante la solicitud de los departamentos.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Se encarga de realizar los pedidos de la materia prima a los proveedores.
- ✓ Es el encargado de recibir la mercadería para luego entregarle al bodeguero.
- ✓ Distribuye los requerimientos.
- ✓ Realiza informe de compras.

### **PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 24 a 30 años

**Sexo:** Indistinto

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales**

- ✓ Pensamiento analítico
- ✓ Capacidad para negociar
- ✓ Productividad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Modalidad de contacto

## **Competencias Técnicas**

**Educación:** Bachiller o estudios Superiores de los primeros años de Universidad en la carrera de Ing. Comercial o carreras afines.

**Experiencia:** Experiencia mínima de 2 años en el desempeño de cargos similares.

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: VENDEDOR**

### **Función Básica**

Atender de forma personalizada al cliente para la venta de nuestros productos, brindando siempre buen servicio e imagen.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Establecer un Nexo entre cliente y la empresa.
- ✓ Contribuir a la solución de problemas.
- ✓ Administrar su territorio o zona de Ventas.
- ✓ Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa que representa.

## **PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 18 a 25 años

**Sexo:** Indistinto

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales**

- ✓ Pensamiento analítico
- ✓ Capacidad para aprender
- ✓ Dinamismo y Energía
- ✓ Productividad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Modalidad de contacto
- ✓ Tolerancia a la presión

## **Competencias Técnicas**

**Educación:** Bachiller o estudios superiores Marketing o carreras afines.

**Experiencia:** No indispensable

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: BODEGUERO**

### **Función Básica**

Es el responsable de asegurar un stock permanente de productos, despachar y mantener un claro registro de las existencias.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Realizar ingreso de la mercadería.
- ✓ Realizar reportes de inventario.
- ✓ Entregar mercadería previa autorización del gerente, según sus requerimientos.
- ✓ Solicitar el abastecimiento de la mercadería a producción.

### **PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 25 a 30 años

**Sexo:** Indistinto

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales**

- ✓ Calidad del trabajo
- ✓ Dinamismo- energía
- ✓ Control
- ✓ Confianza en sí mismo

### **Competencias Técnicas**

**Educación:** Estudios superiores de CPA (Cursando cuarto año en adelante).

**Experiencia:** 1 año

# MANUAL DE FUNCIONES

## **FUNCIÓN DEL CARGO: OPERARIO**

### **Función Básica**

Realizar todas labores que comprende en el proceso y tratamiento de la materia prima, hasta obtener el producto terminado.

### **Funciones Específicas**

- ✓ Verificar la materia prima.
- ✓ Determinar el método de selección.
- ✓ Analizar la calidad de producción.
- ✓ Dirigir el funcionamiento adecuado de maquinarias.

## **PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 18 años en adelante.

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Indistinto

### **Competencias Conductuales**

- ✓ Capacidad para aprender
- ✓ Productividad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Confianza en sí mismo
- ✓ Iniciativa
- ✓ Tolerancia a la presión
- ✓ Dinamismo y energía

### **Competencias Técnicas**

**Educación:** Bachiller

Capacitación mínima requerida

## MANUAL DE FUNCIONES

**FUNCIÓN DEL CARGO:** Asistente de Limpieza y Mantenimiento.

**Función básica:**

Mantener todas las áreas de trabajo limpias además de realizar diligencias que competen a la institución.

**Funciones específica:**

- ✓ Limpiar las diferentes áreas que conforman la institución.
- ✓ Reportar a su superior acerca del trabajo que realiza o alguna anomalía que se presente.
- ✓ Encargado entregar información escrita al personal interno.
- ✓ Realizar diligencias referentes a la institución.

**PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 18 años en adelante.

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Indistinto

**Competencias Conductuales**

- ✓ Productividad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Iniciativa
- ✓ Tolerancia a la presión
- ✓ Dinamismo y energía

**Competencias Técnicas**

**Educación:** Bachiller

**Experiencia:** Poseer 2 años de experiencia laboral en cargos similares.

## MANUAL DE FUNCIONES

**FUNCIÓN DEL CARGO:** Chofer.

**Función básica:**

Tiene la responsabilidad de llevar los pedidos a los clientes mayoristas o minoristas que pueden ser dentro o fuera de la ciudad.

**Funciones específica:**

Entregar los pedidos a tiempo, sin retrasos

Se encarga de receiptar el dinero del pedido y entregar la debida factura y el producto al cliente.

Realiza informe de entrega.

**PERFIL DEL CARGO**

**Edad:** 25 a 35 años en adelante.

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Indistinto

**Competencias Conductuales**

- ✓ Responsabilidad
- ✓ Tolerancia a la presión
- ✓ Dinamismo y energía

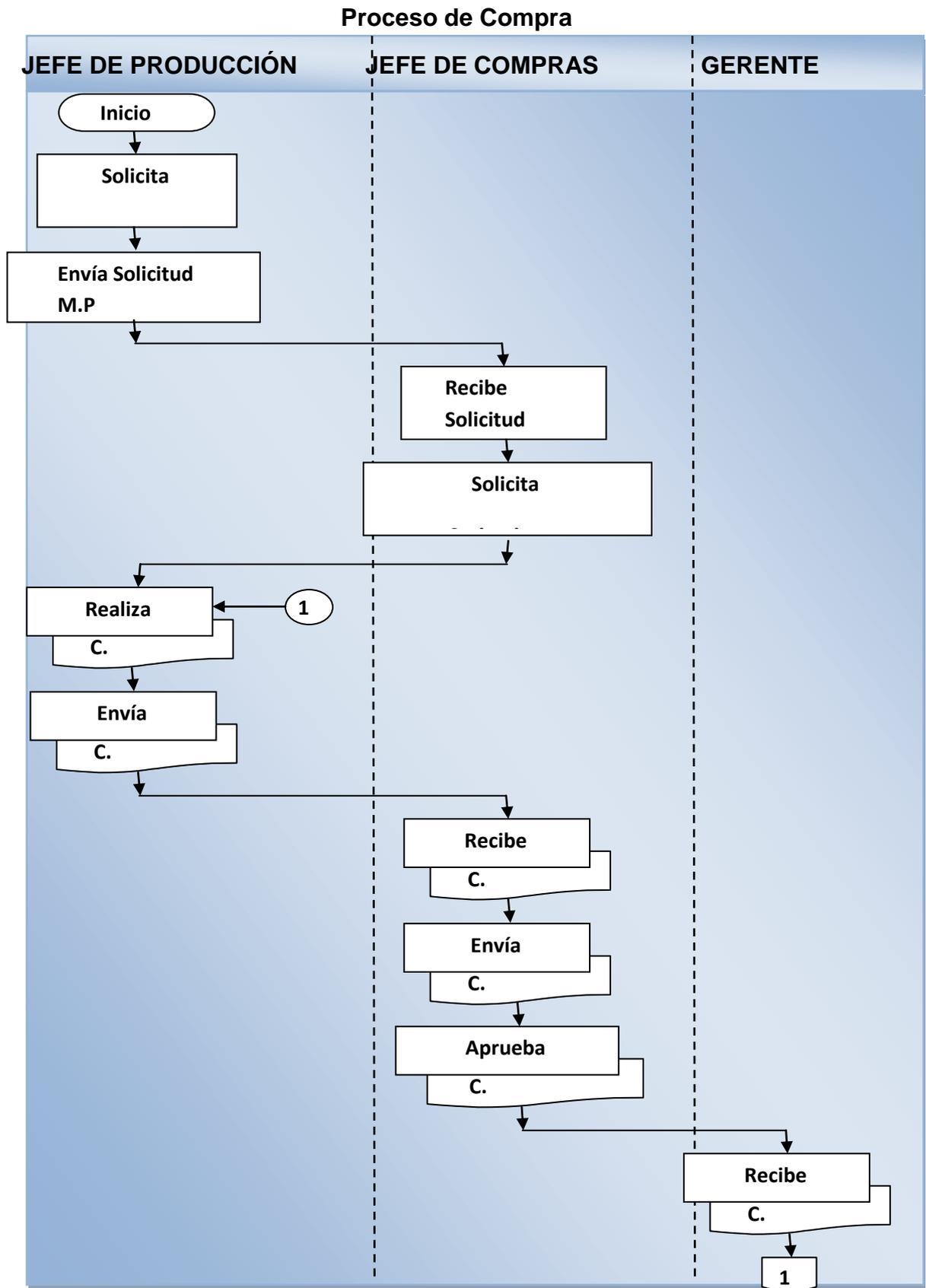
**Competencias Técnicas**

**Educación:** Bachiller

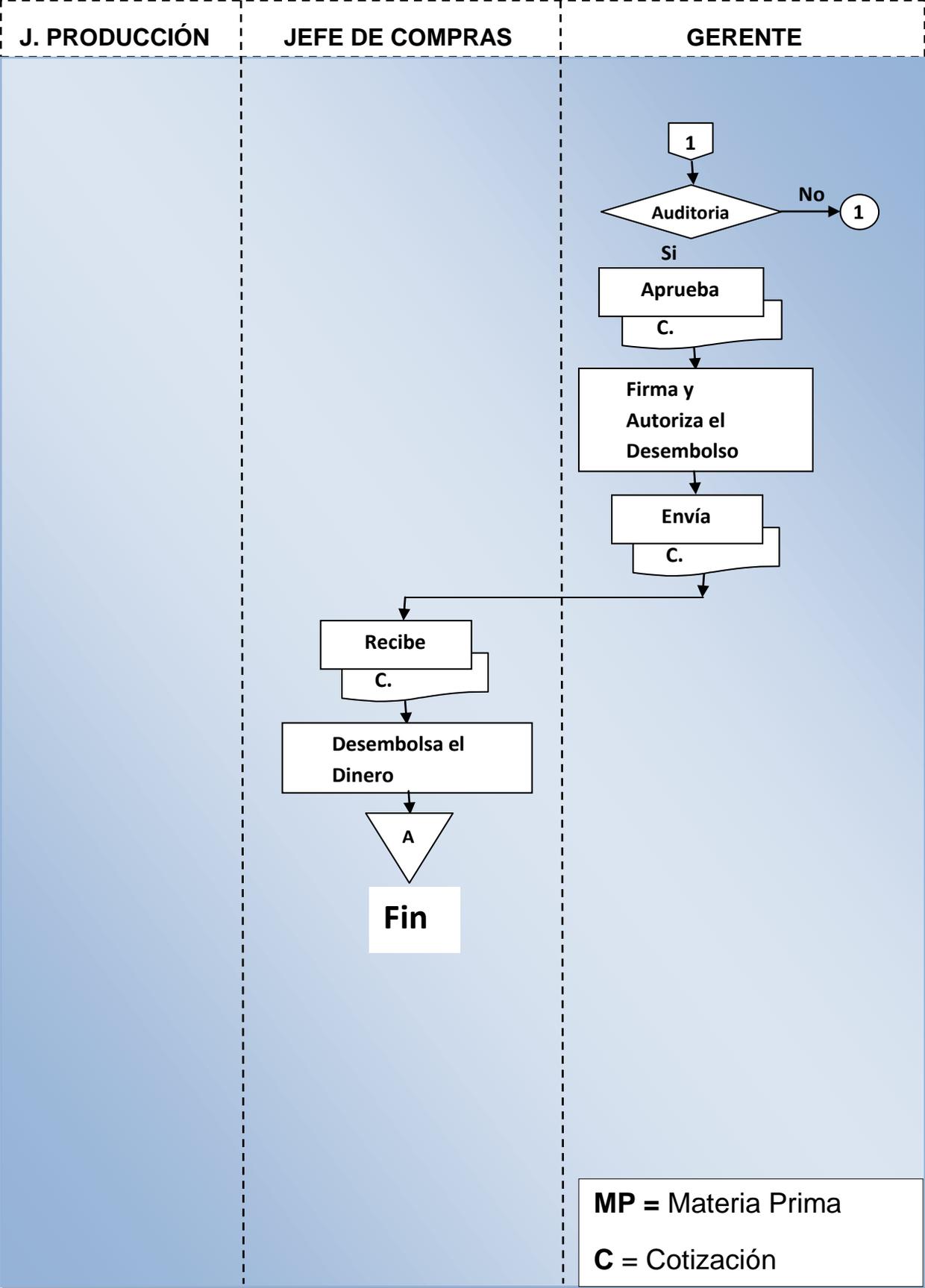
**Experiencia:** Poseer 2 años de experiencia laboral en cargos similares.

## 5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

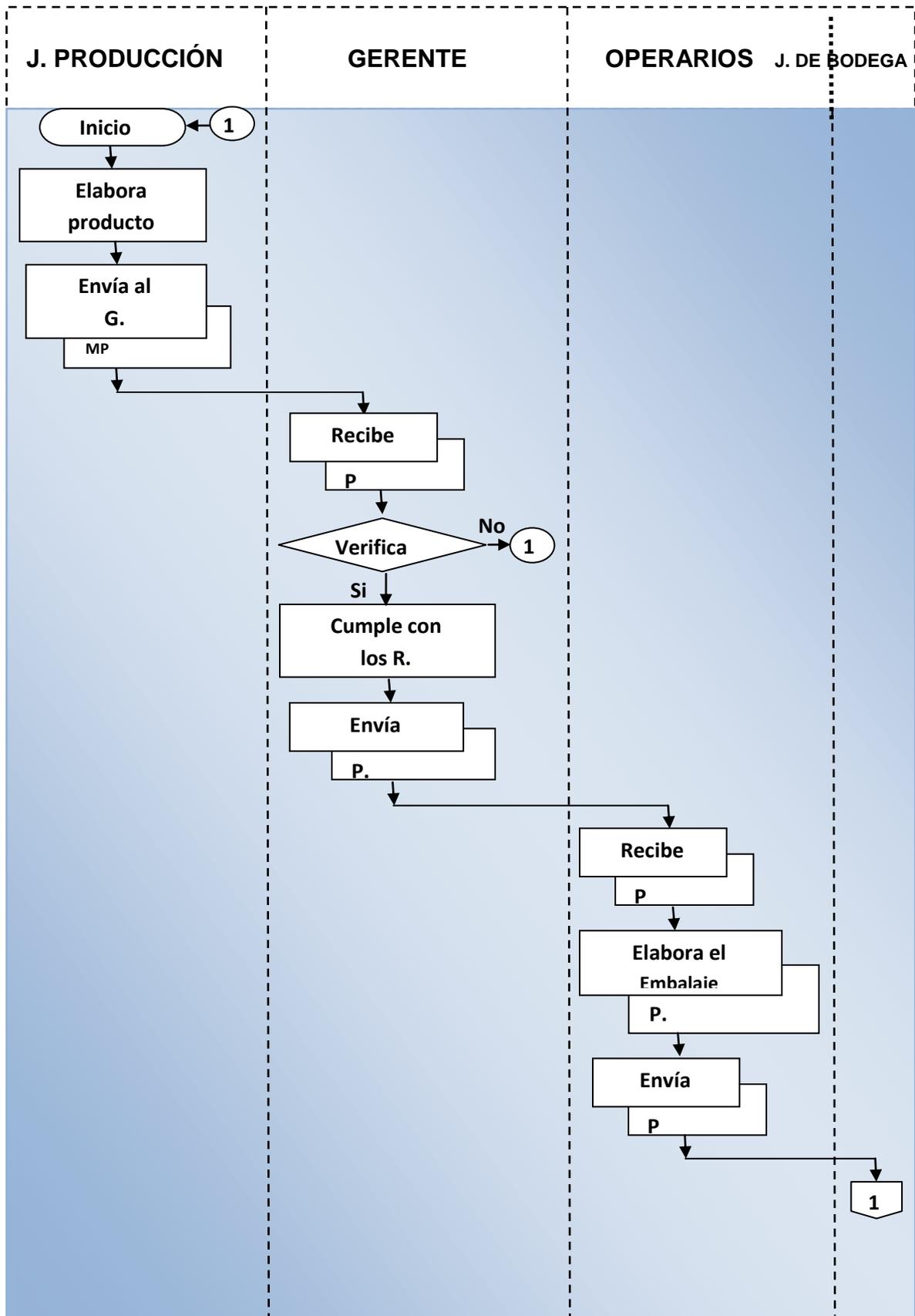
Procedimiento.



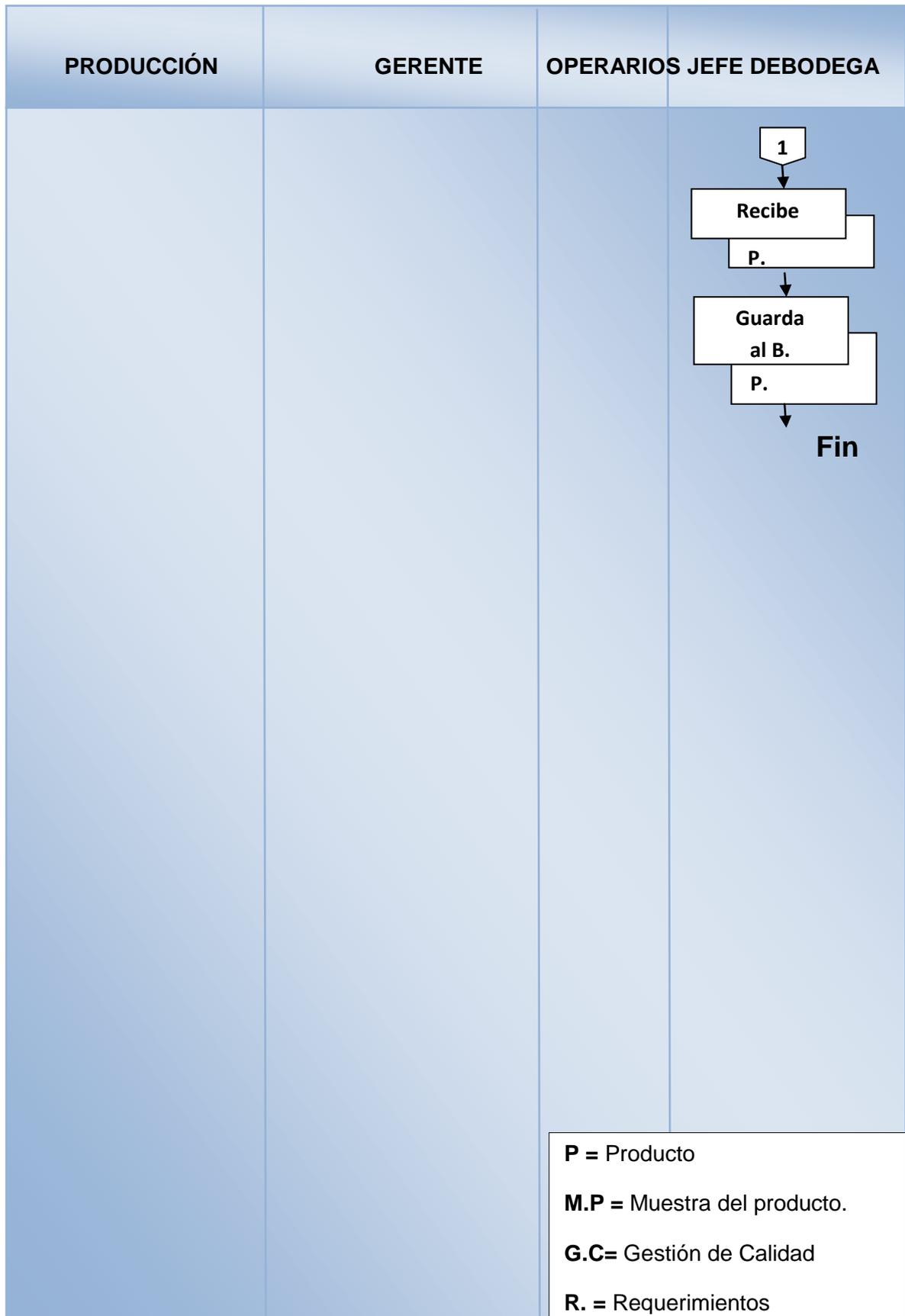
Proceso de Compra



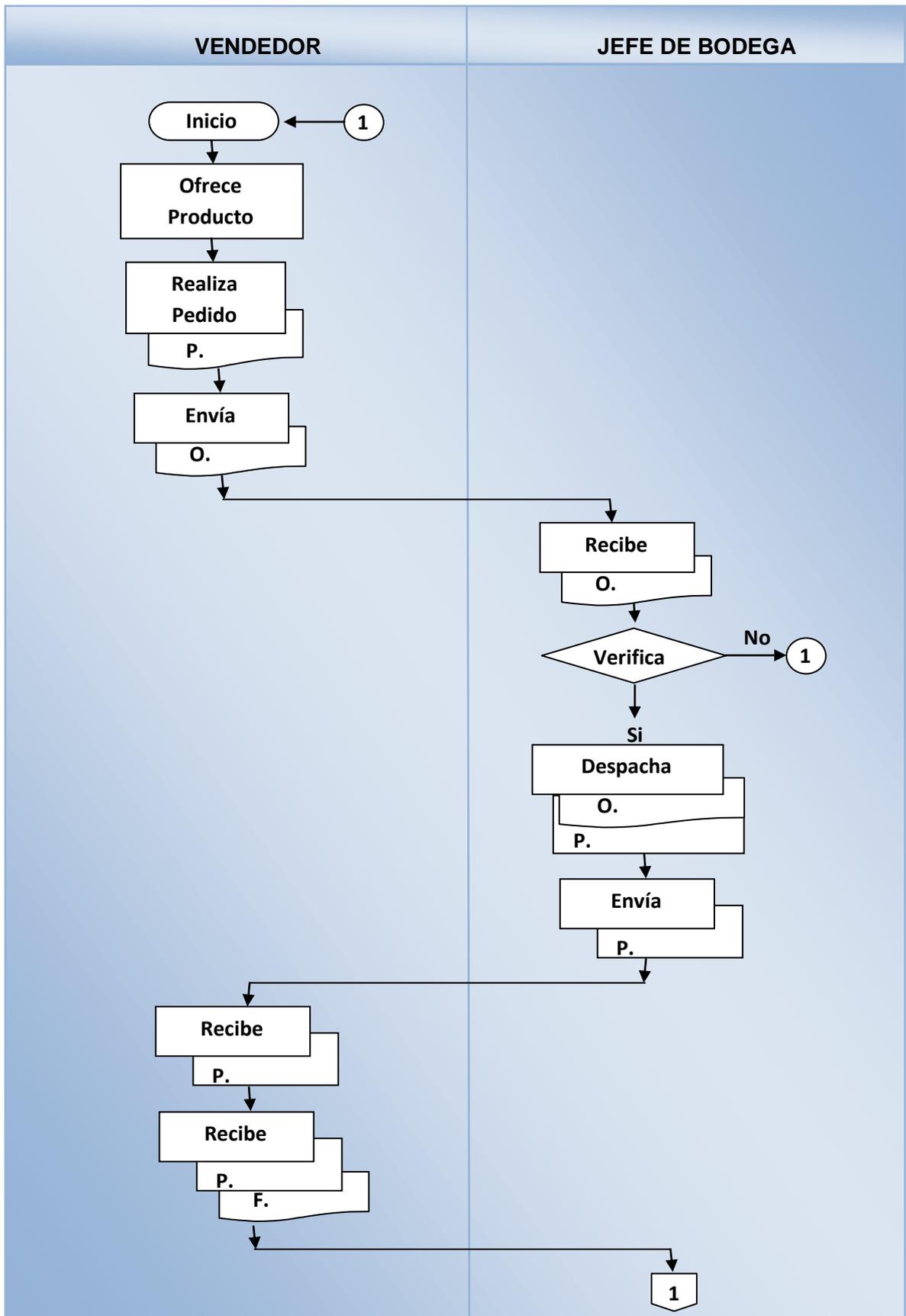
## Proceso de Transformación



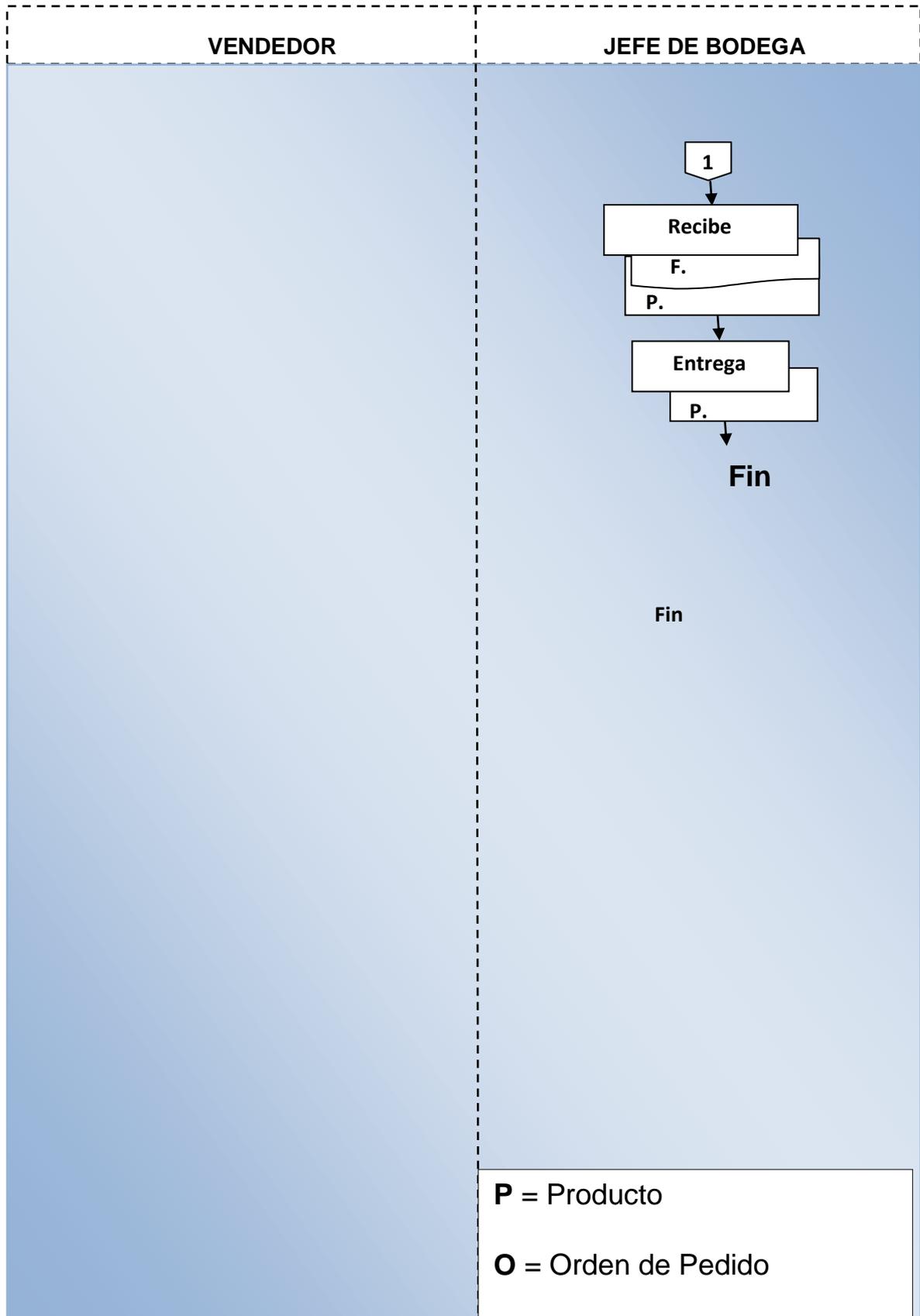
## Proceso de Transformación



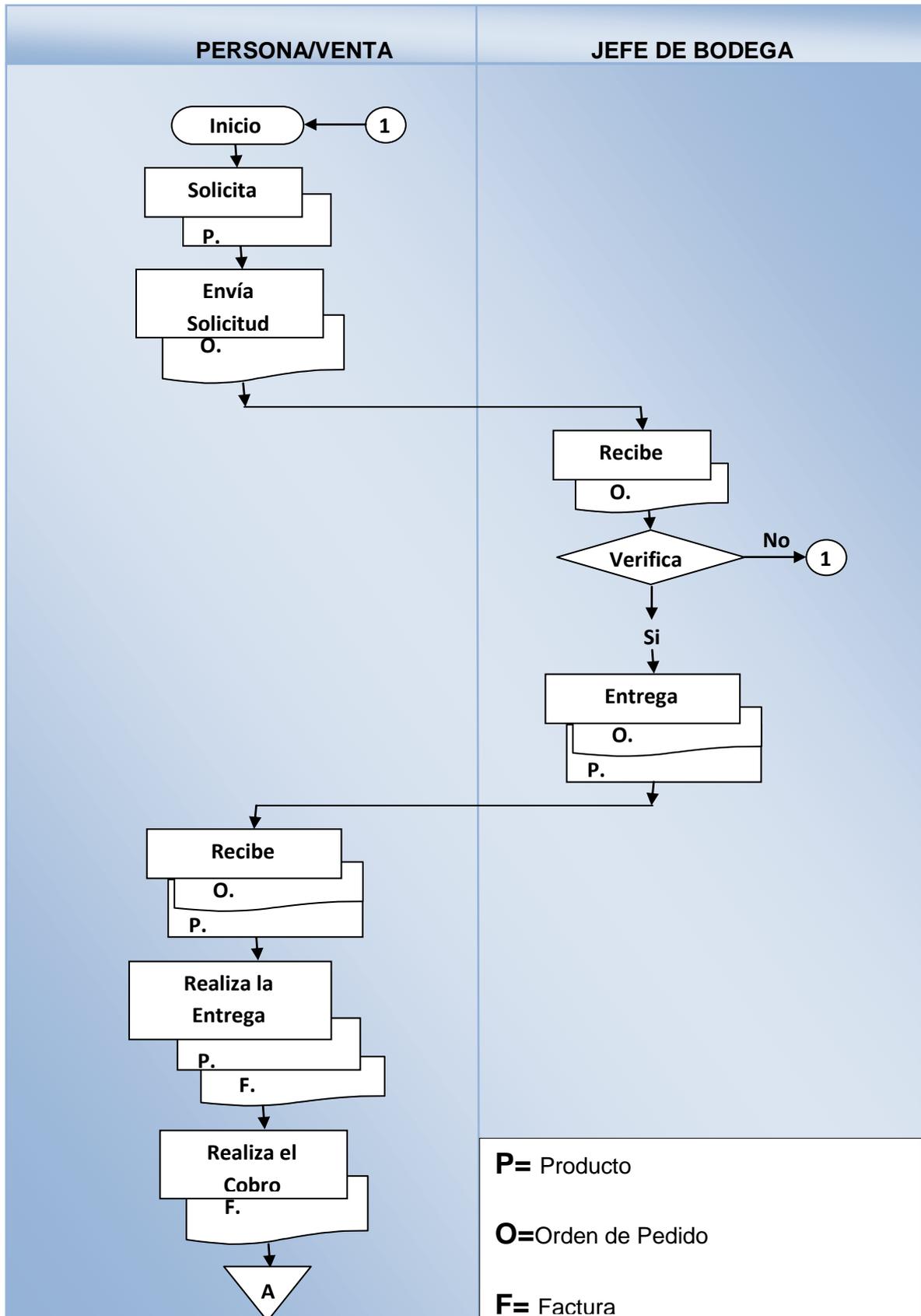
## Proceso de Comercialización



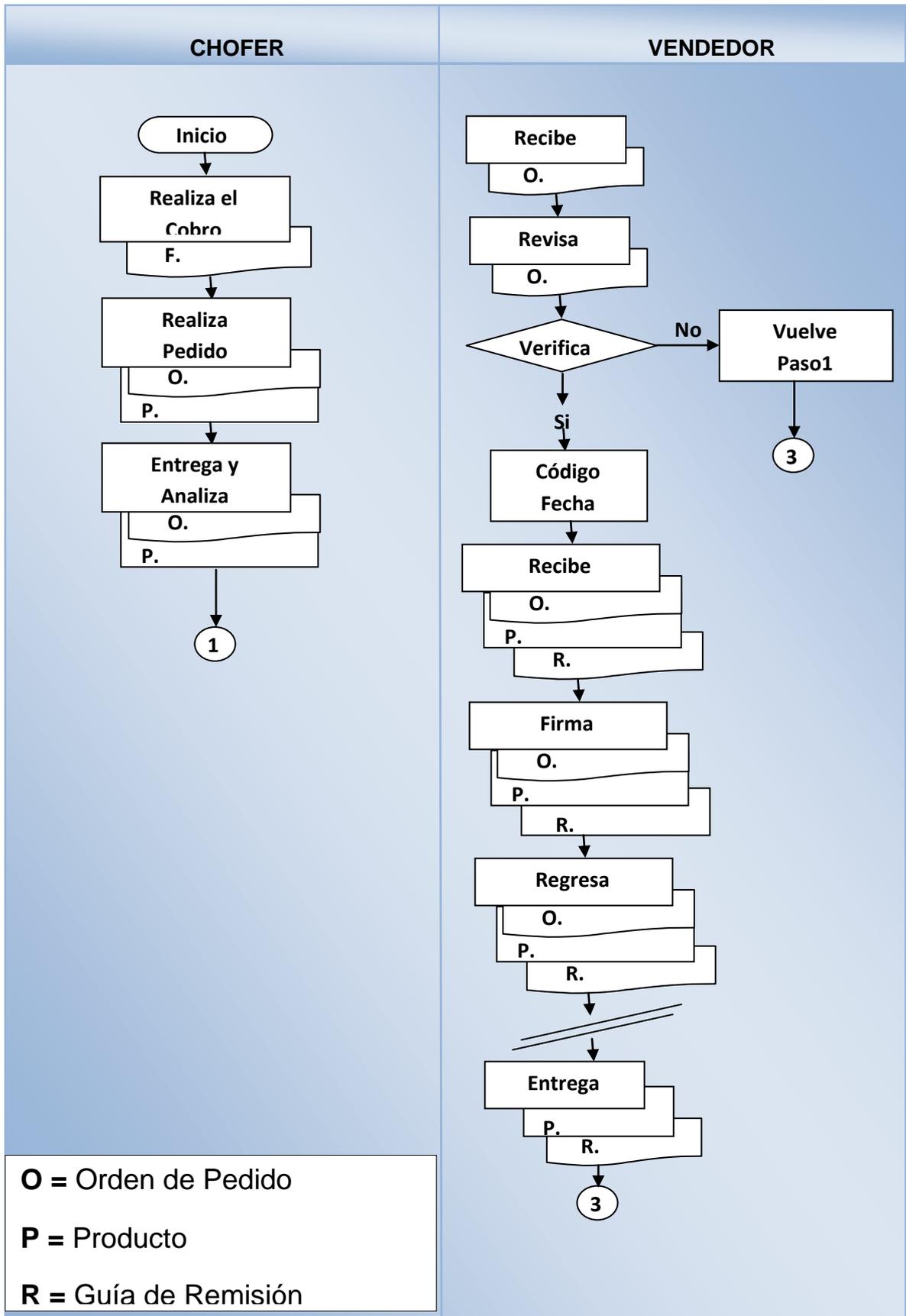
## Proceso de Comercialización



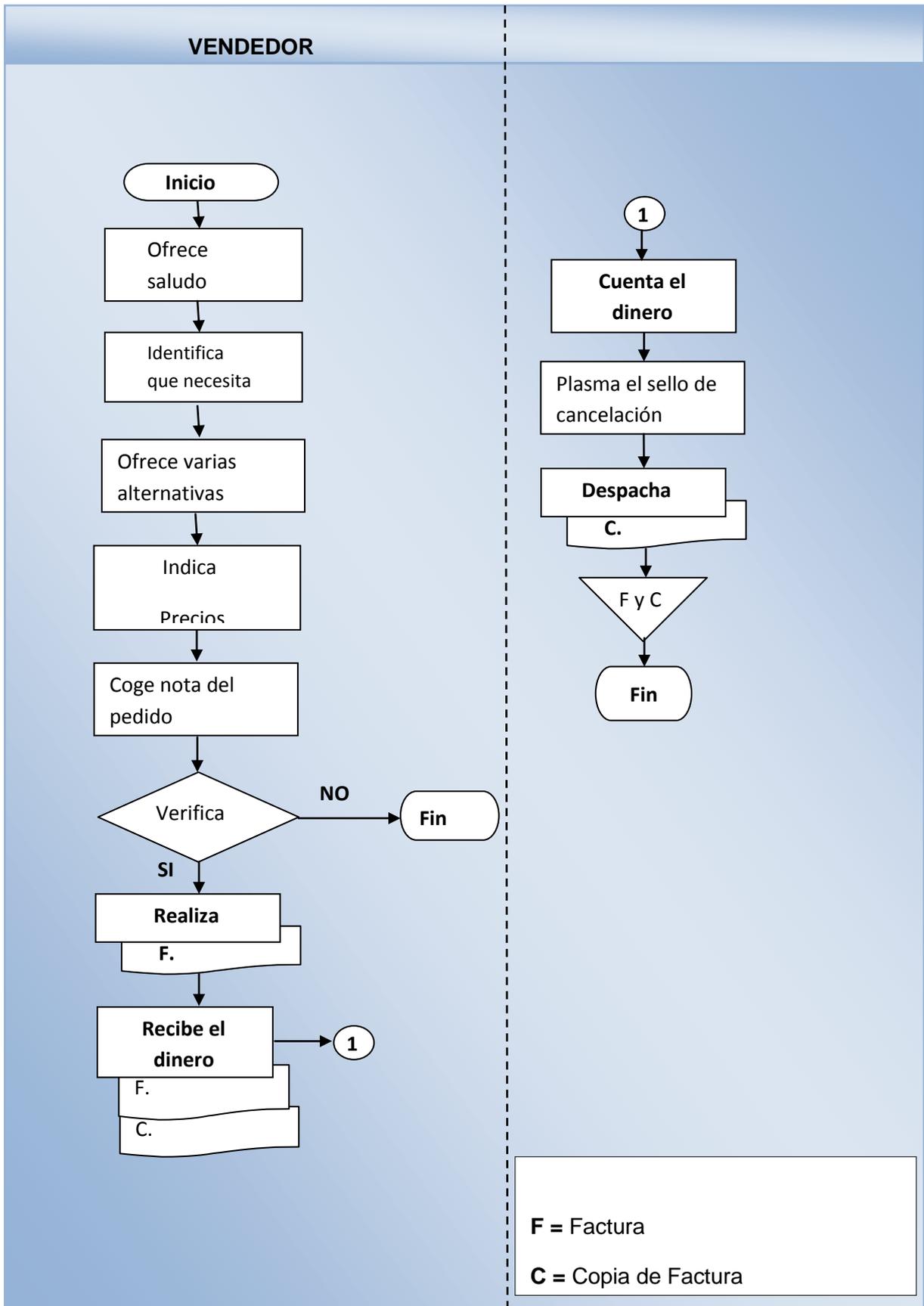
## Proceso de Venta al Cliente Directo



## Proceso de Distribución

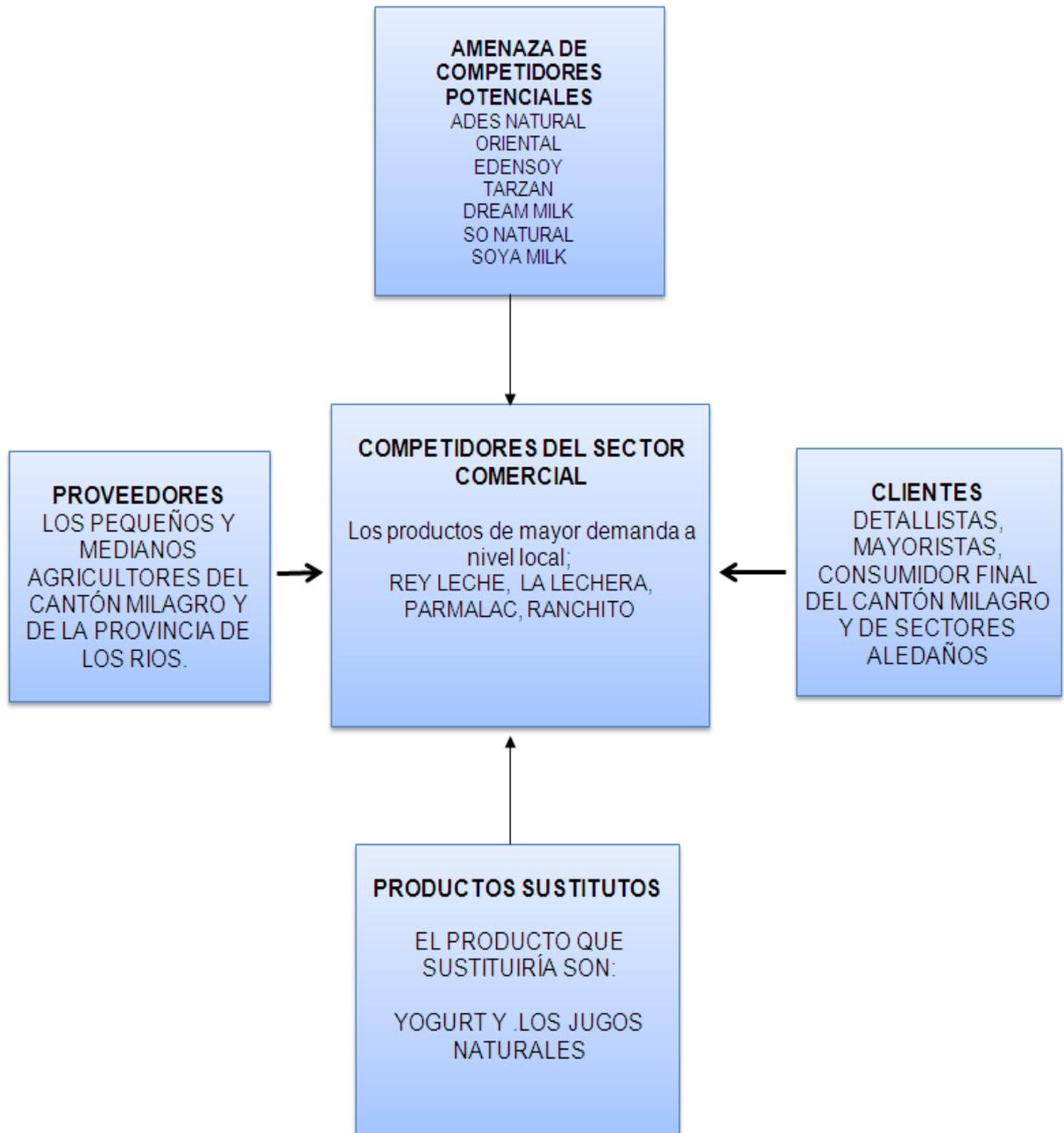


# Proceso De Facturación



## ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER

Gráfico 12



Elaborado por: Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

**Cuadro 13**

<b>F1 BARRERAS DE ENTRADA</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
1. PRODUCTO/SERVICIO DIFERENTE		X	
2. ALTOS COSTOS	X		
3. AMENAZA DE NUEVOS PARTICIPANTES	X		
4. PRESTIGIO	X		
<b>SUMA</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>75%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>

Si observamos la tabla nos podemos dar cuenta que existe un porcentaje (75%) representa una baja existencia de barreras de entrada que facilitan el ingreso de nuevos participantes al mercado.

**Cuadro 14**

<b>F2 PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
1. PRECIOS RELATIVOS		X	
2. PROPENSION A CAMBIAR		X	
3. BENEFICIOS ADICIONALES O VENTAJAS SUSTITUTAS		X	
4. COSTO DE INTERCAMBIO			X
<b>SUMA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>0%</b>	<b>75%</b>	<b>25%</b>

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 75% nos indica que la amenaza de sustitución es baja debido a que el producto que se ofrece no puede ser sustituido por otros productos. Sin embargo no se debe descuidar a la competencia existente y de aquella que desea incursionar en este mercado competitivo.

**Cuadro 15**

<b>F3 DETERMINANTES DE LA RIVALIDAD</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
1. COMPETIDORES DE UN TAMAÑO EQUIVALENTE	X		
2. ESTRATEGIAS	X		
3. CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA		X	
4. CALIDAD/PRECIO	x		
<b>SUMA</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>75%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>

En el ámbito de la comercialización de la leche de soya, existe un nivel alto lo cual nos permite visualizar como enfrentar a la competencia, ya que esta no tiene un tratamiento adecuado ya que no cuentan con técnicas y procesos eficientes. Sin embargo la amenaza de rivalidad es del 75%, si no tomamos medidas correctivas nuestra competencia puede liderar este mercado y poner en incertidumbre nuestro futuro.

**Cuadro 16**

<b>F4 PODER DE LOS COMPRADORES</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
1. PRODUCTOS IGUALES			X
2. PRODUCTOS DIFERENCIADOS O UNICOS		X	
3. ELASTICIDAD			X
4. IMAGEN CORPORATIVO	X		
<b>SUMA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>

El poder de compra lo tienen los clientes, debido a la existencia de gran cantidad de este mismo producto, nuestra empresa deberá seguir trabajando e investigando para añadirle un valor agregado a nuestro producto, y manejar de manera eficiente la distribución y tratamiento al producto para poder tener ventaja en cuanto a precios, y así diferenciarnos de la competencia y contrarrestar efectos de la elasticidad.

**Cuadro 17**

<b>F5 NEGOCIACION CON LOS PROVEEDORES</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
1. PRESENCIA DE INSUMOS SUSTITUTOS	X		
2. IMPORTANCIA DEL VOLUMEN PARA EL PROVEEDOR		X	
3. IMPACTO DE INSUMOS EN EL COSTO O DIFERENCIACION			X
4. COMPROMISOS CON GRANDES EMPRESAS	X		
<b>SUMA</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>50%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>

Debido a la gran cantidad de proveedores existentes en este medio tenemos cierto grado de ventaja, ya que no dependemos de solo uno que nos provee la materia prima, materiales e insumos, en gran medida tenemos un enorme beneficio ya que podemos negociar y sacar ciertas ventajas al adquirirlos con menor precio y de mejor calidad a nuestros clientes.

**Cuadro 18**

<b>RESUMEN DEL ANALISIS DEL SECTOR COMERCIAL, NIVEL DE ATRACTIVIDAD</b>						
<b>MAGNITUD DE LA EMPRESA</b>	<b>ACTUAL</b>			<b>FUTURO</b>		
	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
BARRERAS DE ENTRADA	3	1	0	0	2	2
PRODUCTOS SUSTITUTOS	0	3	1	1	2	2
DETERMINANTES DE LA	2	1	0	2	1	1
PODER DE LOS	1	1	2	1	2	1
NEGOCIACION CON LOS	2	1	1	1	3	0
EVALUACION GENERAL	8	7	4	5	10	6
PORCENTAJES	45%	45%	10%	24%	48%	29%

Actualmente la comercialización de leche de soya ocupa gran parte del mercado pero existen muchas falencias las cuales sabemos contrarrestar y así lograremos una buena participación en esta plaza.

## ANÁLISIS FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>	
<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Amplia Infraestructura. Equipo y Maquinaria sofisticado Personal altamente capacitado. Sistema informatico de alta tecnología</p>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p>Es una empresa nueva que carece de experiencia. Deficiente publicidad. Endeudamiento. Inexperiencia en realizar estrategias promocionales.</p>

<b>FACTORES EXTERNOS</b>	
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Alianzas con socios estretégicos en otras plazas comerciales. Expansión a otros mercados. Entidades de financiamiento ofrecen préstamos a bajo interes. Bajo costo de la materia prima.</p>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <p>Incremento de la competencia directa. Inestabilidad económica. Etapas invernales. Inseguridad del cliente.</p>

### 5.7.1 Actividades

## MARKETING MIX

### Producto

El producto que se comercializará estará elaborado bajo altos estándares de calidad, con un novedoso empaque que llame la atención de los clientes y sobre todo que se diferencie de la competencia, estos tendrán el nombre de la empresa, su dirección y teléfono con el fin de que nuestros clientes puedan localizarnos de una forma rápida.

El producto tendrá como contenido el grano de la soya, azúcar, canela, agua y un preservante natural.

Figura 14



**PARA LOGRAR UN PRODUCTO DE ALTA CALIDAD ES NECESARIO CONTAR CON LAS SIGUIENTE**

**“MOLINO PARA PROCESAR LECHE DE SOYA**

Figura 15



## Descripción

Cereales y Maquinarias Sojamet S.A.

### CARACTERISTICAS PRINCIPALES:

- Apta tanto para alimentación Humana como Animal.
- Se fabrica en las siguientes capacidades:
- 50 lts, 100 lts, 150 lts, 250 lts, 350 lts, 500 lts, 750 lts, 1000 lts/hora. Consultar capacidades superiores.
- Con abastecimiento externo de agua caliente reproduce su fabricación: Así evitamos el tiempo de calentamiento de agua dentro de la maquina, y duplicamos el tiempo de procesado. Si ingresamos agua caliente a temperatura de proceso podemos hacer dos ciclos de proceso en una hora.
- Fabricada en acero inoxidable idóneo para la industria alimenticia AISI 304.
- Cañerías, llaves, uniones, bombas, molino, etc. sanitario y desarmable para su limpieza y mantenimiento.
- Potente quemador de fundición a gas, con termocupla y válvula de seguridad.
- Circulación de aire caliente por cámara de aire alrededor de todo el tanque.
- En capacidades superiores a 150 lts. Precalentador de agua acompañando al quemador principal para elevar la temperatura más rápidamente.
- Aislación en tanque: Sistema encamisado para acelerar y mantener la temperatura, consiste a triple capa de acero con cámara de aire y aislación interna.
- Recirculación total del okara para una correcta desactivación.
- Circulación constante del producto en la parte interior del tanque para evitar que se queme.
- Motor eléctrico, con acople directo al molino y perfecto balance.
- Tolva frontal: de fácil limpieza y capacidad suficiente para cargar fácilmente los granos al molino.
- Tapa para evitar contaminaciones y mantener temperatura.
- Tablero eléctrico completo con disyuntor.
- Filtro regulable a la salida de la máquina para separar leche de okara.

### Posibles accesorios a sumar al equipo:

- Quemador a gasoil..
- Enfriador para bajar la temperatura de salida de 90 grados a 30/40.
- Distintos filtros para molienda variada ha logrado distintas granulometrías del okara.
- Entrada de agua.

## ENVASADORA

### LLENADORA DE BOTELLAS LINEAL

Máquina llenadora de botellas lineal automática, para líquidos en botellas plásticas o de vidrio. Permite envasar agua, licores, refrescos, yogur, aguas aromáticas, etc.

Figura 16



### CARACTERISTICAS

- Alimentación del producto desde un distribuidor de presión hasta cada una de las boquillas de llenado.
- Puede encasar simultáneamente desde 2 hasta 12 botellas.
- Desplaza las botellas hasta posicionarlas debajo de cada boquilla, y luego de llenadas son evacuadas.
- Transportador con banda Table Top de acero inoxidable.
- Estructura robusta fabricada en acero inoxidable A304, que garantiza una alta calidad y durabilidad, cumpliendo además con exigencias sanitarias para envasado.
- Boquillas de diseño especial para evacuación y recuperación del exceso de producto.
- Guías regulables según el diámetro del envase.

- Boquillas con desplazamiento neumático y regulación de altura según el envase.
- Llenado con alto caudal hasta el 90% de volumen y completado a bajo caudal.

## ESPECIFICACIONES

Volumen	Desde 100 c.c. hasta 4.000 c.c.
Capacidad	Aprox. 30 botellas por minuto (500 c.c. con 4 boquillas)
Formatos	Cualquier tamaño de botellas
Material de Envases	PVC, Polietileno, PET, o vidrio
Material Estructura	Acero inoxidable AISI 304
Motor	0.5 HP 220 VAC trifásico 60 Hz. con variador de velocidad electrónico
Control	Sistema de control por medio de microprocesador con pantalla y teclado
Tensión Requerida	220 VAC 2F ó 3F con Neutro +/- 2%, 60 Hz. Consumo aprox. 1.0 Kw
Aire Comprimido	90 psi ( 6 bares). Consumo aprox. 10 CFM.
Dimensiones	Ancho 2.400 mm.; fondo 1.000 mm. ; altura 2.000 mm.
Peso	Aprox. 240 Kg. (neto)

## ACCESORIOS ESTANDARD

- Válvula de retorno.
- Topes de posición neumáticos

- Unidad de mantenimiento para aire comprimido

## PROCESO DE TAPADO MODELO TP-B

**Figura 17**



### **Características técnicas del equipo**

Cerradoras de tapas de presión tipo banda superior, de velocidad variable, con sistema telescópico para ajuste de altura.

Requerimiento de energía eléctrica: 120VAC / 15 AMP / 60 Hz.

Los encases deben tener capacidad mecánica de soportar la compresión realizada por el equipo para el correcto tapado.

En esta taponadora es recomendable que se instale en un transportador.

## PROCESO DE ETIQUETADO

**Figura 18**



**Modelo:** J600A

**Categoría:** Maquinas Auto-adhesivas Máquinas de etiquetado

**Descripción:**

J600 automáticas de alta velocidad de la máquina de etiquetado Etiqueta Stand-up Ronda Botellas

Función:

Es la máquinas de etiquetado enganced en los tradicionales y es una vajilla intellective celeridad y etiquetado máquina. Es operado por tocar la pantalla, la velocidad de salida de la etiqueta y la etiqueta se puede ajustar la duración y setted. El ojo explorar la magia de verificación automática y sin mover; PLC de control, separación de botella, la botella y la etiqueta de la entrega de rodadura puede cambiar la velocidad por el transductor, es el verdadero efecto automáticamente y tiene la etiqueta de alta velocidad de salida. También puede afectar a la parte de etiquetado y recapitulación ronda. Es especial adecuado para la columniform contenedores de vino, alimentos, cosméticos y medicamentos.

Parámetro técnico:

- 1) Objeto de Aplicación: columniform contenedores
- 2) Rango de contenedores (mm): Ø25 £ Ø120 Altura:20-300
- 3) Etiqueta del rango (mm): 15-300 Longitud Altura: 15-110
- 4) Velocidad de etiqueta (y lleva en el tamaño del envase y la etiqueta) (pc / min): 0-300
- 5) Etiqueta de presión (mm): ¡À 0,5
- 6) Energía: 220 V 50/60HZ 0.24KW
- 7) Peso (kg): 150
- 8) Medición (mm) (largo \* ancho \* alto): 1800 \* 1200 \* 1500

Podemos personalizar su pedido su pedido si usted tiene requisitos especiales.

**Principales Características:**

Puede utilizarse la etiqueta que es hecha por el material chino, reduce muchos costes etiqueta.

Etiquetando velocidad mucho más rápida que las tradicionales máquinas; Puede guardar 8 tipos de información de etiquetado, no es necesario para depurar y moe la magia de nuevo los ojos al cambiar la rotulación de contenedores;

Tocar la pantalla, ajuste de la capacidad simulante y tiene fácil mecánica de ajuste, no es necesario que el profesional técnico trabajador para operar;

Tiene el espectáculo del día y la cantidad total;

Se puede utilizar independiente o unirse a la línea de producción;

Tocar la pantalla, PLC, transductores y los principales componentes eléctricos se adoptan de Alemania y SIMENS;

Adoptar 304 de acero inoxidable y de aleación que se tocó el tema de la oxidación anódica, excepto la plataforma.

Selección de accesorios:

J-£ 1 Cinta impresora.

J-6 automático de alimentación de la placa o la recogida de la placa.

Transparente etiqueta del sensor.

## **EMBALADORA**

**Figura 19**



**CÓDIGO:** 52

**DESCRIPCIÓN:**

Las máquinas Ecopack 700 AA & 900 AA son embaladoras de carga automática con sistema de doble bobina: la más práctica y económica máquina de embalaje

para enfajar una amplia gama de productos (botellas, vasos, latas, estuches, cajas, botes etc) y para proteger cajas, integrando y/o sustituyendo al final de línea cajas de cartón con ventajas funcionales.

La máquina está formada por una soldadura y un túnel separados. Principio de funcionamiento: una cinta transportadora de carga transporta los productos al área de soldadura. Seguidamente una barra de soldadura con un dibujo original corta y solda el film. La barra de soldadura transversal tiene un movimiento neumático con una regulación electrónica de la temperatura.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Especificaciones	Ecopack 700 AA	Ecopack 900 AA
Elect. Selladora	220/3PH-20AMP	220/3PH-20AMP
Consumo de aire comp.	1CFM @ 80 PSI	1CFM @ 80 PSI
Elect. túnel	220/3PH-20AMP	220/3PH-63AMP
Largo máx. barra selladora	27.5"	35"
Ancho máx. rollos	26"	34"
Productividad	10 P/M	10 P/M
Dimensiones de la boca del túnel	27.5"X19.25" (A)	35.5"X19.5"(A)
Dimensiones de la máquina	117.5"X43"X78"(A)	168"X50.5"X78"(A)
Peso	1800 LBS.	2100 LBS.

## PASTEURIZADORA

Figura 20



### Especificaciones

Utilizando para los materiales líquidos tales como leche, zumos de fruta, refrescos, polo de hielo y goma del helado, salsa de soja, leche, etc frescos

### Uso

La máquina es aplicable a la esterilización inmediata da alta temperatura de los materiales líquidos tales como leche fresca, zumos de fruta, bebidas no alcohólicas, polo de hielo y la goma del helado, la salsa de soja, la leche, la leche condensada, el alcohol, el etc., También se utilicen para la esterilización de los materiales de la droga, el efecto es muy notables

### Parámetros técnicos principales y característica

- 1, Disponiendo capacidad: 0.5-----10T/H
- 2, Teniendo de esterilización: 115~135C (según diverso material al control)
- 3, Presión del vapor: <0.78Mpa (<sup>2</sup> de los 8kgf/cm)
- 4, Tiempo de esterilización 3~6S

5, Temperatura material de la entrada: 16°C

6, Del material temperatura a hacia afuera: < 65°C (según diverso material)

7, Consumidor del vapor:  $\leq 0.25\text{Kg/L}$

### **Estructura principal y principio de funcionamiento**

(Modeis manual un tipo esterilizador por la operación del hombre, la estructura es ve mientras que la máquina del Pic 1.The es compuesta principalmente por la unidad central, el pum etc de la alimentación, como el cuadro. Existe un termómetro del calibrador, de la esterilización de presión, termómetro de la descarga y dos válvulas de parada instalados hacia la unidad central. La variación de la temperatura durante la esterilización es indicada por estos instrumentos

### **Instalación y ajusta**

El equipo en los barriles des alta temperatura tiene dos anillos se utiliza con objeto de la elevación, pero puede ser visto para quitar la azotea.

1, La necesidad del dispositivo de ser instalado en la planta lisa, y ser fijado por el perno del colmillo firmemente.

2, Equipo instalación en los pies ajustables del partidario del marco cuatro, contacto con el piso, bomba de la pierna de alimentación

Conecte con el piso en el mismo estándar, el nivel de eje debe ser corregido para prevenir la vibración cuando está utilizado

3, Todo el equipo conectado con la tubería deben prestar la atención para no estar conforme a cualquier fuerza externa, particularmente, deben ser eliminar los efectos de la extensión termal

4, Bomba de alimentación para asegurar la corrección de la dirección de la transmisión eléctrica. EL impleedor de la cara de los operadores, eje de la bomba debe girar a la izquierda, y prueba la rotación si es flexible a mano después de la instalación

5, Al conectar con las máquinas homogéneas, la pipa externa debe ser 14.7Mpa (2 del 150kgf/cm) de la prueba de presión no se escaparán

6, Necesidad de la pipa de desbordamiento del tanque de conectar con la tierra y deben ser prevenir el líquido de lavado corroen la superficie del taller.

### ESPECIFICACIONES DE BOMBA CENTRÍFUGA CDX 70/106.

<b>Potencia</b>	1 HP- 0,75 Kw
<b>Eficiencia</b>	42%
<b>Caudal</b>	20-80Lt/min
<b>Presión</b>	39083Pa
<b>Succión</b>	
<b>Presión</b>	83387 Pa
<b>Descarga</b>	

### DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEL AREA DE PRODUCCION”<sup>3</sup>

Largo	10,3 m
Ancho	2,13 m
Alto	3 m
Superficie	21.93 m2
Color del techo	Blanco
Color de las Paredes	Blanco
Tipo de Lámpara	Fluorescente
Sistema de Iluminación	Directa Rendimiento=0,45
Iluminación Para Industrias Alimenticias. **	Mínimo: 200 Luxes Recomendado: 300 Luxes

**Elaborado por:** Ramiro Ordoñez & Freddy Arévalo

<sup>3</sup> <http://www.olx.com/maquina-para-elaborar-leche-de-soya-y-okara-iid-22886183>

PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE LOS LITROS DE LECHE									
1 HECTARIA	CADA MATA	CADA VAINITA	TOTAL DE SEMILLAS	TOTAL DE SEMILLAS	PROCESO DE CLASIFICACION	PROCESAMIENTO MATERIA PRIMA	PROCESO DE LLENADO	TOTAL DE LITROS	23000 LITROS PARA PRODUCIR
EXISTEN	TIENEN VAINITAS	DA SEMILLAS	POR MATA	POR 1000 MATAS	SE REDUCE A	SE REDUCE EN LITROS	SE REDUCE		
1000	15	4	60	60000	50000	25000	2000	23000	46000

PRODUCCIÓN POR HORA				
HORAS DE TRABAJO	PRODUCCIÓN * 1 HORA (BOTELLAS)	TOTAL DE PRODUCCIÓN * DIAS	DIAS TRABAJADOS EN EL MES	TOTAL DE PRODUCTO TERMINADO
8	250	2000	23	46000

HORAS EXTRAS						100%								VALOR	
#	APELLIDOS	AREA DE	HORAS	SUELDO	TURNO	HORAS	VALOR HORAS			EXTRAORDINARIA					RECIBIR
		LABOR	MENSUALES			DIARIAS	EXT	NOC	FERIADO	SABAD	OTROS	DIAS	HORAS	DOLARES	
1	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
2	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
3	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
4	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
5	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
6	OBRERO	I	240	300,00	D	8	1,25	0,31			3		3	24	30,00
															<b>180,00</b>

Figura 21



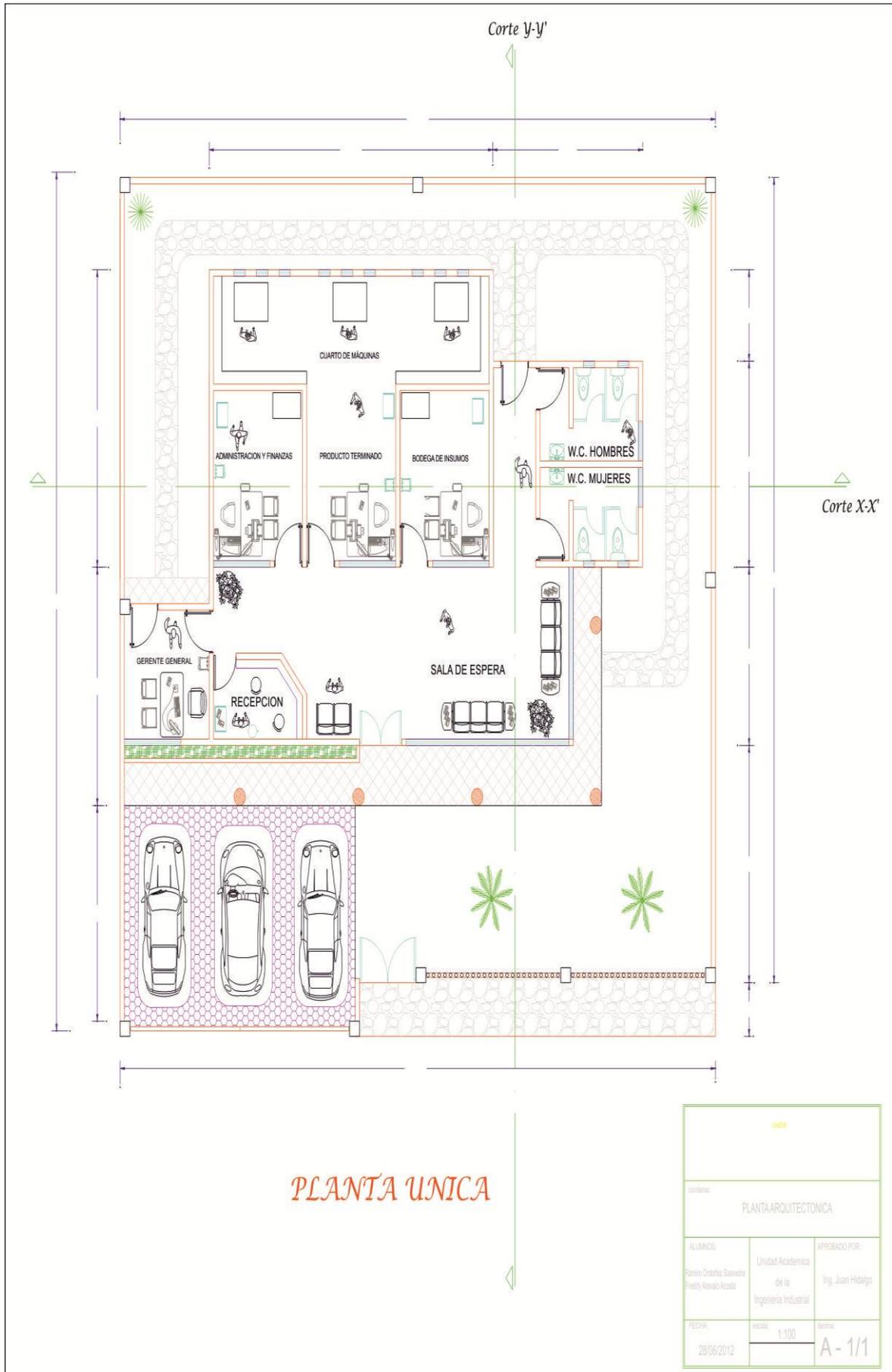
### Precio

El precio del producto se establecerá en base a una estrategia de precios de introducción y tomando en consideración los precios de la competencia, que valla acorde a las necesidades de nuestros potenciales clientes, además está dentro de los parámetros establecidos por la empresa.

PRECIO			
	INGRESOS POR VENTA	PRECIO	ENERO
45540	BOTELLAS	0,50	22.770,00
	<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>0,50</b>	<b>22.770,00</b>

### Plaza

La productora y comercializadora estará ubicada en la República del Ecuador, Provincia del Guayas, Cantón Milagro, km 4, en la Vía Parroquia Virgen de Fátima. El producto se distribuirá a través de tiendas, supermercados, panaderías entre otros del sector urbano y rural del cantón, que cuenten con sistemas de refrigeración para preservar la calidad de la leche de soya.



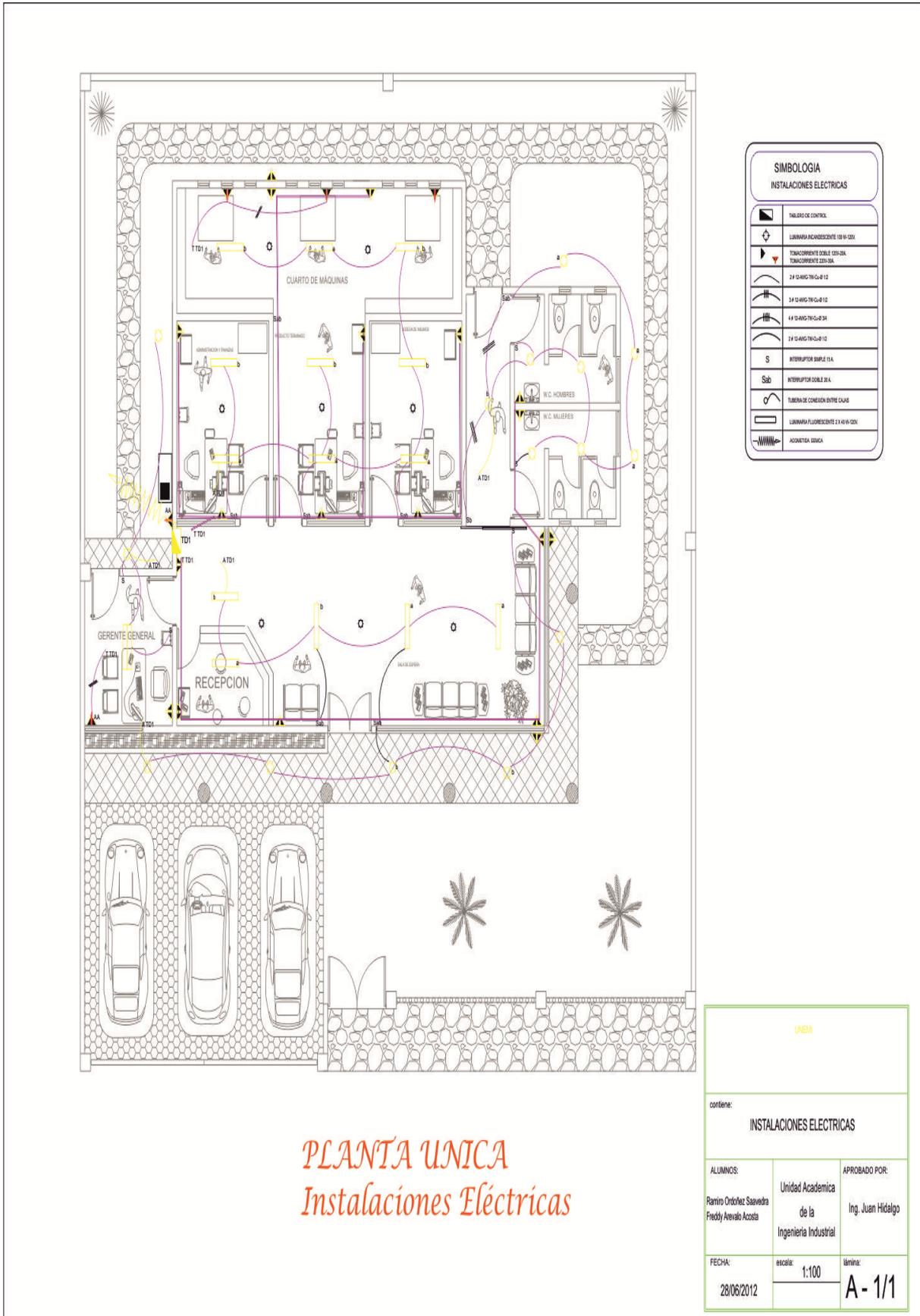
PLANTA ARQUITECTÓNICA		
ALUMNOS: Ramiro Oñofre Soto Freddy Amador Acosta	Unidad Académica de la Ingeniería Industrial	APROBADO POR: Ing. Juan Hidalgo
FECHA: 28/06/2012	escala: 1:100	serie: A - 1/1



*FACHADA PRINCIPAL*

UNEM		
contiene:		
PLANTA ARQUITECTÓNICA		
ALUMNOS: Ramiro Ortiz Saavedra Freddy Arevalo Acosta	Unidad Académica de la Ingeniería Industrial	APROBADO POR: Ing. Juan Hidalgo
FECHA: 28/06/2012	escala: 1:100	lámina: <b>A - 1/1</b>

# SISTEMA ELECTRICO

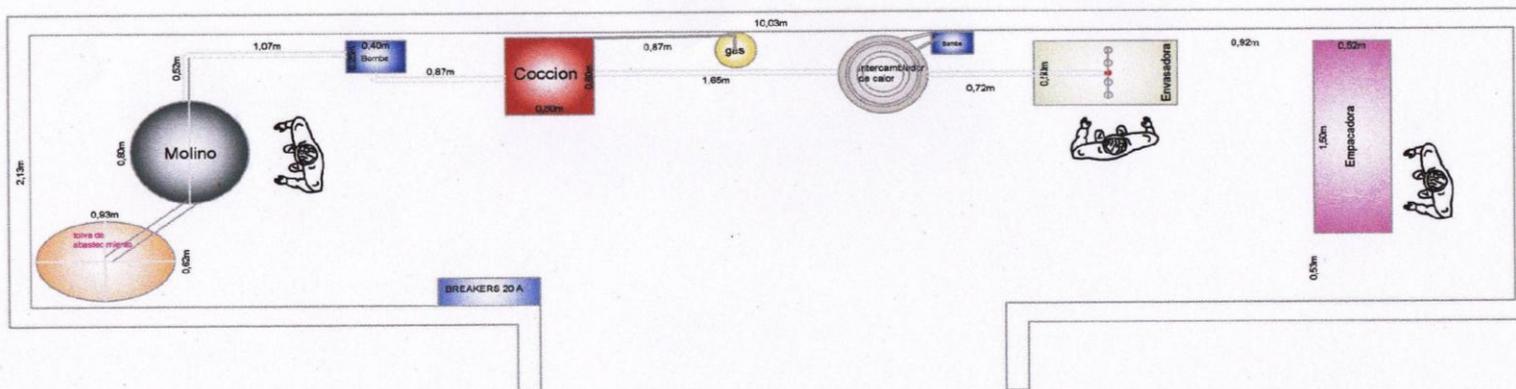


SIMBOLOGIA INSTALACIONES ELECTRICAS	
	TABLERO DE CONTROL
	LUMINARIA INCANDESCENTE 100 W-220V
	TUBO CORRIENTE DOBLE 220-240V TUBO CORRIENTE 220-240V
	2x4 2x4 WIG TR-CO-8 12
	5x4 2x4 WIG TR-CO-8 12
	4x4 2x4 WIG TR-CO-8 3H
	2x4 2x4 WIG TR-CO-8 12
	INTERRUPTOR SIMPLE 15A
	INTERRUPTOR DOBLE 20A
	TUBERIA DE CONEXION ENTRE CUADROS
	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x4 40 W-220V
	ACOMETEA CERCA

*PLANTA UNICA  
Instalaciones Eléctricas*

UNEM		
contiene: INSTALACIONES ELECTRICAS		
ALUMNOS: Ramiro Ordóñez Saavedra Freddy Arevalo Acosta	Unidad Académica de la Ingeniería Industrial	APROBADO POR: Ing. Juan Hidalgo
FECHA: 28/06/2012	escala: 1:100	lámina: A-1/1

# Vista Superior Area de Producción



**UNEMI**

CONTIENE:  
**CUARTO DE MÁQUINAS**

ALUMNOS:  
Ramiro Ordoñez Saavedra  
Freddy Arevalo Acosta

Unidad Académica  
de la  
Ingeniería Industrial

APROBADO POR:  
*Froy Juan Sánchez*

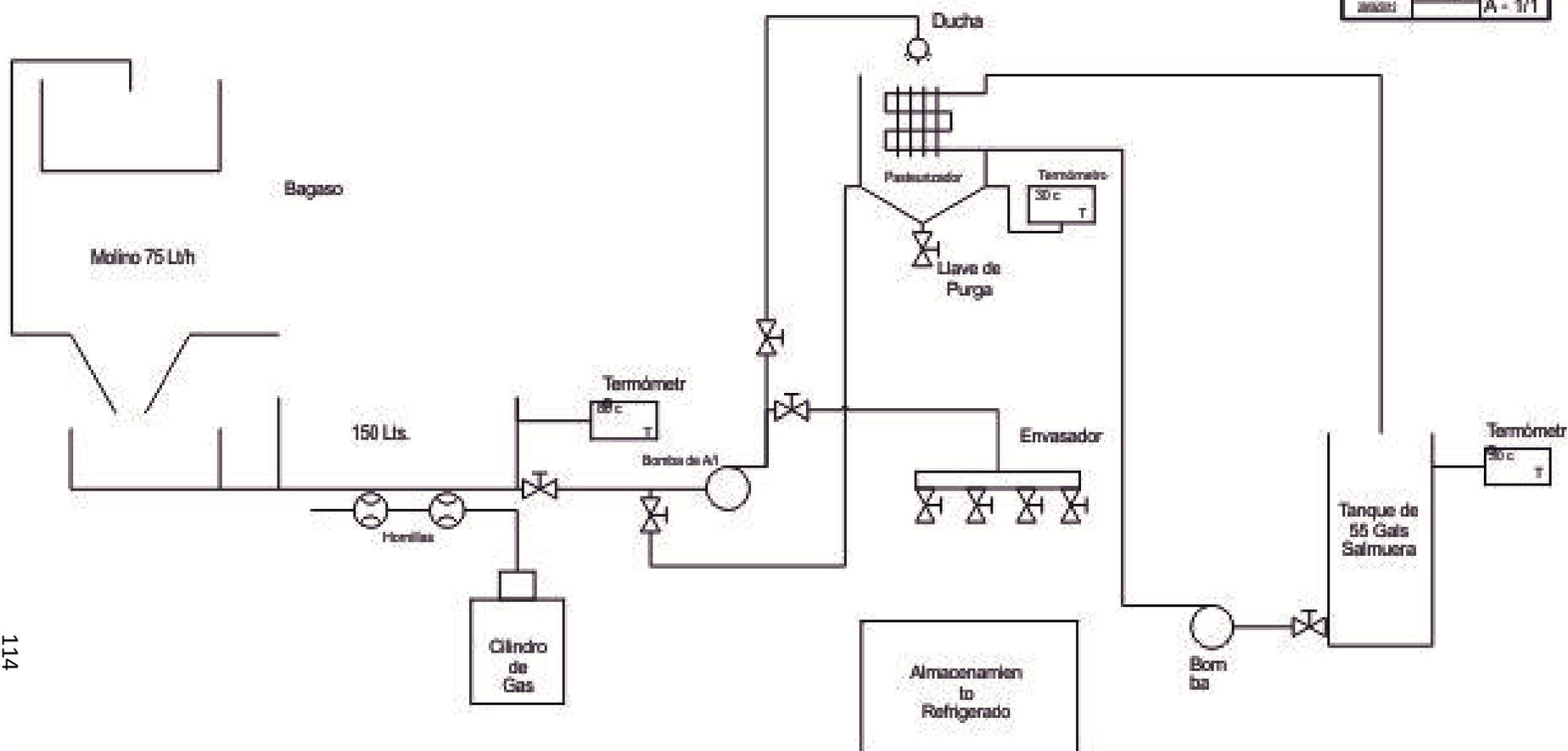
FECHA:  
09/08/2012

ESCALA:  
1:50

LÁMINA:  
**A - 1/1**

- 5 Válvulas de 1" en A/I
- 1 Válvula de 1" en B
- 1 Bomba de ; Hp
- 1 Bomba de 1 ; Hp A/I
- 3 Termómetros de 0 a 200 a C
- 10 Niples 1" en A/I
- 2 Niples de 1" en Galvanizados

UNEMI		
SECCION/COMUNIDAD		
Nombre del Equipo	Identificación de la Unidad	Equipo
	100	A - 1/1



## Publicidad

Por ser una empresa nueva en el mercado se emplearan estrategias promocionales así como la utilización de los medios publicitarios de mayor sintonía en esta localidad así como: volantes las mismas que se entregaran en las principales avenidas y calles principales de este sector y de los alrededores, la distribución de estos se hará con la ayuda de las personas que laboran en el establecimiento.

- Descuentos del 4% quienes recomienden nuestro producto a sus amigos desde 6 en adelante.
- También otorgará descuentos del 8% a los clientes consecutivos.

Se utilizará un material publicitario para obtener reconocimiento y posicionamiento en la localidad, como son lo siguiente:

- Publicidad por los principales medios escritos del cantón, los cuales son de circulación semanal.
- También se ofrecerá publicidad por medio de la principal radio de esta localidad.
- Entrega de hojas volantes periódicamente, los mismo que serán distribuidos en puntos estratégicos del cantón.
- Entrega de Tarjetas de presentación a las diferentes microempresas de la localidad.

Figura 22

The advertisement for Premiunsoya soy milk features a central image of a baby holding a bottle of the product. The text is arranged around the baby, highlighting key benefits and pricing. On the left, a yellow and green graphic states 'A TAN SOLO 0.50 ctvs.' and lists 'PROTEINAS VITAMINAS MINERALES'. On the right, the brand name 'leche de soya nueva Premiunsoya' is displayed, along with the tagline 'simplemente saludable' and '100% NATURAL'. A large yellow flower graphic contains the slogan 'reciclar es VIDA'. In the bottom right corner, two 500cc bottles of Premiunsoya are shown, and the website 'www.premiunsoya.com.ec' is provided for more information.

A TAN SOLO  
**0.50**  
ctvs.

PROTEINAS  
VITAMINAS  
MINERALES

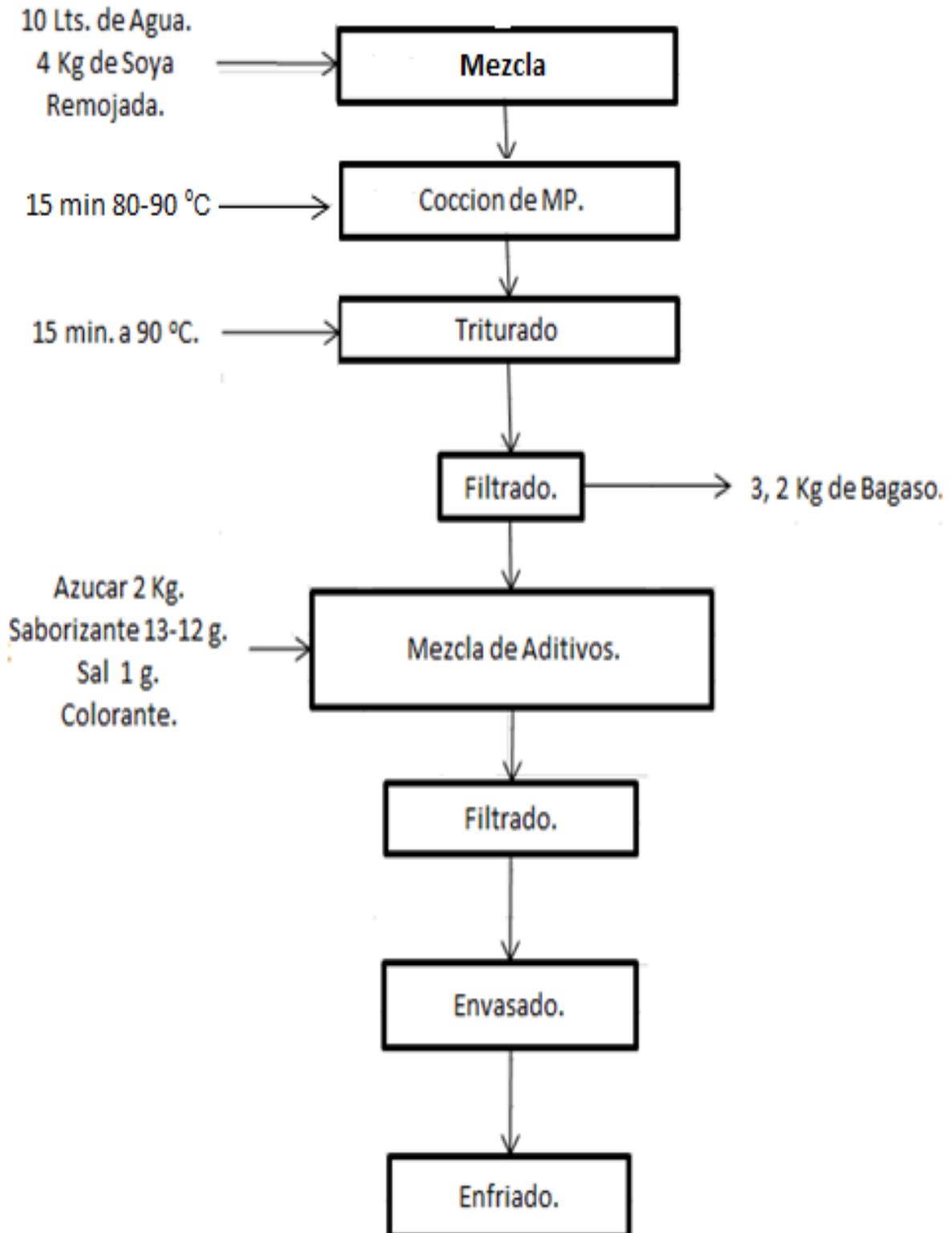
leche de soya nueva  
**Premiunsoya**  
simplemente saludable

100%  
NATURAL

reciclar es  
**VIDA**

más info: [www.premiunsoya.com.ec](http://www.premiunsoya.com.ec)

## DIAGRAMA DEL PROCESO DE LECHE DE SOYA.



## 5.7.2 Recursos Análisis financieros

Cuadro 19

<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
	<b>MUEBLES Y ENSERES</b>		
5	ESCRITORIO	120,00	600,00
3	MUEBLES TRES SERVICIO	100,00	300,00
50	PALET	10,00	500,00
4	ARCHIVADORES	75,00	300,00
5	SILLAS DE OFICINA	35,00	175,00
	<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>		<b>1.875,00</b>
	<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>		
1	AIRE ACONDICIONADO 16 BTU	600,00	600,00
3	TELEFONO CON LINEA INCLUIDA	100,00	300,00
	<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>		<b>900,00</b>
	<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>		
5	COMPUTADOR	400,00	2.000,00
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	89,03	267,09
	<b>TOTAL DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>		<b>2.267,09</b>
	<b>MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>		
1	MOLINO DE 17,5 KW	1.000,00	1.000,00
1	SELLADORA	800,00	800,00
1	PASTEURIZADORA	3.000,00	3.000,00
1	LLENADORA	2.000,00	2.000,00
1	TAMIZ (CEDAZOS)	1.000,00	1.000,00
1	ENVASADORA DE 3,75 KW DE E HP	2.000,00	2.000,00
1	ETIQUETADORA	2.500,00	2.500,00
1	TANQUES	200,00	200,00
1	CALDERO	6.000,00	6.000,00
1	BOMBA 1/2 HP	1.000,00	1.000,00
1	BOMBA 1 1/4 HP	1.500,00	1.500,00
5	VALVULAS DE UNA PULGADA A-I		
10	NEPLOS 1 PULGADA A-I		
	<b>TOTAL MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>		<b>19.500,00</b>
	<b>TERRENOS</b>		
420	PREDIO 20*21 METROS	30,00	12600,00
	<b>TOTAL TERRENO</b>		<b>12.600,00</b>
	<b>VEHICULO</b>		
1	FURGON	20000,00	20000,00
	<b>TOTAL DE VEHICULO</b>		<b>20000,00</b>
	<b>EDIFICACIÓN</b>		
1	EFIFICIO	53.000,00	53.000,00
	<b>TOTAL EDIFICIO</b>		<b>53.000,00</b>
<b>TOTAL INVERSION EN ACTIVOS FIJOS</b>			<b>110.142,09</b>

**Cuadro 20**

<b>DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS FIJOS</b>				
<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR DE ACTIVO</b>	<b>PORCENTAJE DE DEP.</b>	<b>DEP. MENSUAL</b>	<b>DEP. ANUAL</b>
MUEBLES Y ENSERES	1.875,00	10%	15,63	187,50
EQUIPO DE COMPUTACION	2.267,09	33%	62,34	748,14
EDIFICIO	53.000,00	5%	220,83	2.650,00
EQUIPO DE OFICINA	900,00	10%	7,50	90,00
VEHIVULO	20.000,00	20%	333,33	4.000,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	19.500,00	10%	162,50	1.950,00
<b>TOTAL</b>	<b>97.542,09</b>		<b>802,14</b>	<b>9.625,64</b>

		<b>NÓMINA AÑO 1</b>								
		<b>PERSONAL</b>	<b>BASICO</b>	<b>13RO</b>	<b>14TO</b>	<b>VAC.</b>	<b>Aportes IESS - solca</b>	<b>FDO.RES EV.</b>	<b>REM.</b>	<b>R-ANUAL</b>
500	1	GERENTE	600,00	50,00	22,00	25,00	72,90		769,90	9.238,80
264	1	SECRETARIA	264,00	22,00	22,00	11,00	32,08		351,08	4.212,91
400	1	J. PRODUCCION	450,00	37,50	22,00	18,75	54,68		582,93	6.995,10
300	6	OPERARIOS	1.800,00	150,00	22,00	75,00	218,70		2.265,70	27.188,40
400	1	J. COMPRAS	400,00	33,33	22,00	16,67	48,60		520,60	6.247,20
300	1	BODEGUERO	300,00	25,00	22,00	12,50	36,45		395,95	4.751,40
400	1	J. VENTA	400,00	33,33	22,00	16,67	48,60		520,60	6.247,20
300	2	VENDEDORES	600,00	50,00	22,00	25,00	72,90		769,90	9.238,80
295	2	CHOFER	590,00	49,17	22,00	24,58	71,69		757,44	9.089,22
292	2	CONSERJE	584,00	48,67	20,00	24,33	70,96		747,96	8.975,47
18		<b>TOTAL</b>	<b>5.988,00</b>						<b>7.682,04</b>	<b>92.184,50</b>

		<b>NÓMINA AÑO 2</b>								
		<b>PERSONAL</b>	<b>BASICO</b>	<b>13RO</b>	<b>14TO</b>	<b>VAC</b>	<b>aportes IESS solca</b>	<b>FDO.RES EV.</b>	<b>REM</b>	<b>R-ANUAL</b>
		GERENTE	618,00	51,50	22,00	25,75	75,09	51,48	843,82	10.125,80
		SECRETARIA	271,92	22,66	22,00	11,33	33,04	22,65	383,60	4.603,19
		J. PRODUCCION	463,50	38,63	22,00	19,31	56,32	38,61	638,36	7.660,35
		OPERARIOS	1.854,00	154,50	22,00	77,25	225,26	154,44	2.487,45	29.849,39
		J. COMPRAS	412,00	34,33	22,00	17,17	50,06	34,32	569,88	6.838,53
		BODEGUERO	309,00	25,75	22,00	12,88	37,54	25,74	432,91	5.194,90
		J. VENTA	412,00	34,33	20,00	17,17	50,06	34,32	567,88	6.814,53
		VENDEDORES	618,00	51,50	20,00	25,75	75,09	51,48	841,82	10.101,80
		CHOFER	607,70	50,64	20,00	25,32	73,84	50,62	828,12	9.937,43
		CONSERJE	601,52	50,13	20,00	25,06	73,08	50,11	819,90	9.838,82
		<b>TOTAL</b>	<b>4.340,42</b>						<b>8.413,73</b>	<b>100.964,73</b>

**NÓMINA AÑO 3**

PERSONAL	BASICO	13RO	14TO	VAC	Aportes IESS - solca	FDO.RES EV.	REM	R-ANUAL
GERENTE	636,54	53,05	22,00	26,52	77,34	53,02	868,47	10.421,65
SECRETARIA	280,08	23,34	22,00	11,67	34,03	23,33	394,45	4.733,37
J. PRODUCCION	477,41	39,78	22,00	19,89	58,00	39,77	656,85	7.882,24
OPERARIOS	1.909,62	159,14	22,00	79,57	232,02	159,07	2.561,41	30.736,95
J. COMPRAS	424,36	35,36	22,00	17,68	51,56	35,35	586,31	7.035,77
BODEGUERO	318,27	26,52	22,00	13,26	38,67	26,51	445,24	5.342,83
J. VENTA	424,36	35,36	22,00	17,68	51,56	35,35	586,31	7.035,77
VENEDORES	636,54	53,05	22,00	26,52	77,34	53,02	868,47	10.421,65
CHOFER	625,93	52,16	22,00	26,08	76,05	52,14	854,36	10.252,36
CONSERJE	619,57	51,63	22,00	25,82	75,28	51,61	845,90	10.150,78
<b>TOTAL</b>	<b>4.470,63</b>						<b>8.667,78</b>	<b>104.013,35</b>

**NÓMINA AÑO 4**

PERSONAL	BASICO	13RO	14TO	VAC	Aportes IESS - solca	FDO.RES EV.	REM	R-ANUAL
GERENTE	655,64	54,64	22,00	27,32	79,66	54,61	893,87	10.726,38
SECRETARIA	288,48	24,04	22,00	12,02	35,05	24,03	405,62	4.867,45
J. PRODUCCION	491,73	40,98	22,00	20,49	59,74	40,96	675,90	8.110,79
OPERARIOS	1.966,91	163,91	22,00	81,95	238,98	163,84	2.637,60	31.651,14
J. COMPRAS	437,09	36,42	22,00	18,21	53,11	36,41	603,24	7.238,92
BODEGUERO	327,82	27,32	22,00	13,66	39,83	27,31	457,93	5.495,19
J. VENTA	437,09	36,42	22,00	18,21	53,11	36,41	603,24	7.238,92
VENEDORES	655,64	54,64	22,00	27,32	79,66	54,61	893,87	10.726,38
CHOFER	644,71	53,73	22,00	26,86	78,33	53,70	879,33	10.552,01
CONSERJE	638,15	53,18	22,00	26,59	77,54	53,16	870,62	10.447,38
<b>TOTAL</b>	<b>4.604,75</b>						<b>8.921,21</b>	<b>107.054,55</b>

**NÓMINA AÑO 5**

PERSONAL	BASICO	13RO	14TO	VAC	Aportes IESS - SOLCA	FDO.RES EV.	REM	R-ANUAL
GERENTE	675,31	56,28	22,00	28,14	82,05	56,25	920,02	11.040,25
SECRETARIA	297,13	24,76	22,00	12,38	36,10	24,75	417,13	5.005,55
J. PRODUCCION	506,48	42,21	22,00	21,10	61,54	42,19	695,52	8.346,19
OPERARIOS	2.025,92	168,83	22,00	84,41	246,15	168,76	2.716,06	32.592,75
J. COMPRAS	450,20	37,52	22,00	18,76	54,70	37,50	620,68	7.448,17
BODEGUERO	337,65	28,14	22,00	14,07	41,02	28,13	471,01	5.652,13
J. VENTA	450,20	37,52	22,00	18,76	54,70	37,50	620,68	7.448,17
VENEDORES	675,31	56,28	22,00	28,14	82,05	56,25	920,02	11.040,25
CHOFER	664,05	55,34	22,00	27,67	80,68	55,32	905,05	10.860,65
CONSERJE	657,30	54,77	22,00	27,39	79,86	54,75	896,07	10.752,88
<b>TOTAL</b>	<b>4.742,89</b>						<b>9.182,25</b>	<b>110.186,99</b>

**Cuadro 21**

GASTOS DE GENERALES		ENERO	FEB	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	AGUA	18,00	18,00	216,00	222,48	229,15	236,03	243,11
	ENERGIA ELECTRICA	40,00	40,00	480,00	494,40	509,23	524,51	540,24
	TELEFONO	30,00	30,00	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18
	SUMINISTRO	150,00		400,00	412,00	424,36	437,09	450,20
	MATERIALES DE LIMPIEZA	30,00		120,00	123,60	127,31	131,13	135,06
	DEP. MUEBLES Y ENSERES	15,63	15,63	187,50	187,50	187,50	187,50	187,50
	DEP. DE EQUIPO DE COMP.	62,34	62,34	748,14	748,14	748,14	-	-
	DEP. DE EDIFICIO	220,83	220,83	2.650,00	2.650,00	2.650,00	2.650,00	2.650,00
	DEP. DE EQUIPO DE OFIC.	7,50	7,50	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
	DEP. VEHICULO	333,33	333,33	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
	DEP. DE MAQ. Y EQUIPOS	162,50	162,50	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>		<b>1.070,14</b>	<b>890,14</b>	<b>11.201,64</b>	<b>11.248,92</b>	<b>11.297,62</b>	<b>10.599,64</b>	<b>10.651,30</b>

COSTO INDIRECTO		ENERO	FEB	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	GASOLINA PARA BOMBAS	30,00	30,00	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18
	UTILES DE ASEO	100,00	0,00	220,00	226,60	233,40	240,40	247,61
	UNIFORMES DE TRABAJO	90,00	0,00	270,00	278,10	286,44	295,04	303,89
VALOR								
1,00	5 LITROS DE HIPOCLORITO DE SODIO	138,00	138,00	1656,00	1.705,68	1.756,85	1.809,56	1.863,84
	AGUA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN	60,00	100,00	1160,00	1.194,80	1.230,64	1.267,56	1.305,59
	ENERGIA UTILIZADA EN LA PRODUCCION	150,00	200,00	2350,00	2.420,50	2.493,12	2.567,91	2.644,95
	MANTENIMIENTO DE EQUIPO	250,00	0,00	1000,00	1.030,00	1.060,90	1.092,73	1.125,51
<b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>		<b>818,00</b>	<b>468,00</b>	<b>7016,00</b>	<b>7226,48</b>	<b>7443,27</b>	<b>7666,57</b>	<b>7896,57</b>

GASTO DE VENTAS		ENERO	FEB	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	PUBLICIDAD	800,00	500,00	6.300,00	6.489,00	6.683,67	6.884,18	7.090,71
<b>TOTAL</b>		<b>800,00</b>	<b>500,00</b>	<b>6.300,00</b>	<b>6.489,00</b>	<b>6.683,67</b>	<b>6.884,18</b>	<b>7.090,71</b>

<b>TOTAL DE GASTOS Y COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>7.521,55</b>	<b>6.395,96</b>	<b>82.518,64</b>	<b>88.419,39</b>	<b>90.818,73</b>	<b>92.443,02</b>	<b>94.886,62</b>
--	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Cuadro 22

<b>COSTO DE DIRECTO</b>								
CANT.	DETALLE	PRECIO	ENER	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	MATERIA PRIMA SOYA	2.000,00	2.000,00	24000,00	24720,00	25461,60	26225,45	27012,21
45600	ENVASES	0,10	4.560,00	54720,00	56361,60	58052,45	59794,02	61587,84
45600	TAPAS	0,02	912,00	10944,00	11272,32	11610,49	11958,80	12317,57
	INSUMOS	1.200,00	1.200,00	14400,00	14832,00	15276,96	15735,27	16207,33
	BENZOATO DE POTASIO 600KG	48,00	48,00	576,00	593,28	611,08	629,41	648,29
1	JEFE DE PRODUCCIÓN (M.O.D)	582,93	582,93	6.995,10	7.660,35	7.882,24	8.110,79	8.346,19
6	OPERARIOS (M.O.D)	2.265,70	2.265,70	27.188,40	29.849,39	30.736,95	31.651,14	32.592,75
	HORAS EXTRAS	180,00	180,00	2160,00	2224,80	2291,54	2360,29	2431,10
	<b>TOTAL</b>		<b>11.748,63</b>	<b>140.983,50</b>	<b>147.513,74</b>	<b>151.923,31</b>	<b>156.465,17</b>	<b>161.143,28</b>

Cuadro 23

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>								
INGRESOS POR VENTA	PRECIO	ENERO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
45540	BOTELLAS	0,50	22.770,00	273.240,00	287.530,45	302.568,29	318.392,62	335.044,55
	<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>0,50</b>	<b>22.770,00</b>	<b>273.240,00</b>	<b>287.530,45</b>	<b>302.568,29</b>	<b>318.392,62</b>	<b>335.044,55</b>

Cuadro 24

<b>INVERSION DEL PROYECTO</b>	
MUEBLES Y ENSERES	1.875,00
EQUIPOS DE OFICINA	900,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	2.267,09
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	19.500,00
TERRENOS	12.600,00
VEHICULO	20.000,00
EDIFICACIÓN	53.000,00
GASTOS	5901,42
COSTO INDIRECTO	818,00
COSTO DIRECTO	11748,625
<b>TOTAL DE LA INVERSION</b>	<b>128.610,13</b>

<b>FINANCIACION DEL PROYECTO</b>		
<b>INVERSION TOTAL</b>		<b>128.610,13</b>
Financiado	<b>80%</b>	102.888,11
Aporte Propio	<b>20%</b>	25.722,03
		<b>128.610,13</b>

<b>TASA</b>		
<b>TASA ANUAL INTERES PRESTAMO</b>	<b>14%</b>	<b>0,14 0,14</b>

<b>PRESTAMO BANCARIO</b>		
<b>Prestamo Bancario</b>	<b>102.888,11</b>	<b>14.404,33</b>

<b>FINANCIAMIENTO</b>				
<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN</b>				
<b>PERIODO</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERES</b>	<b>PAGO</b>	<b>SALDO</b>
-				<b>102.888,11</b>
1	20.577,62	14.404,33	34.981,96	82.310,48
2	20.577,62	11.523,47	32.101,09	61.732,86
3	20.577,62	8.642,60	29.220,22	41.155,24
4	20.577,62	5.761,73	26.339,36	20.577,62
5	20.577,62	2.880,87	23.458,49	-
	<b>102.888,11</b>	<b>43.213,00</b>	<b>146.101,11</b>	

**Cuadro 25**

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO</b>								
	<b>ENE.</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>TOTAL</b>	
<b>VENTAS</b>	22.770,00	273.240,00	287.530,45	302.568,29	318.392,62	335.044,55	1.516.775,91	
(-) <b>COSTO DIRECTO</b>	11.748,63	140.983,50	147.513,74	151.923,31	156.465,17	161.143,28	758.029,00	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>11.021,38</b>	<b>132.256,50</b>	<b>140.016,71</b>	<b>150.644,98</b>	<b>161.927,45</b>	<b>173.901,27</b>	<b>758.746,91</b>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	818,00	7.016,00	7.226,48	7.443,27	7.666,57	7.896,57	37.248,90	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>10.203,38</b>	<b>125.240,50</b>	<b>132.790,23</b>	<b>143.201,71</b>	<b>154.260,87</b>	<b>166.004,70</b>	<b>721.498,01</b>	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	6.703,55	75.502,64	81.192,91	83.375,45	84.776,45	86.990,06	411.837,51	
(-) <b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1.200,36	14.404,33	11.523,47	8.642,60	5.761,73	2.880,87	43.213,00	
<b>UTILIDAD ANTES PART. IMP</b>	<b>2.299,46</b>	<b>35.333,52</b>	<b>40.073,85</b>	<b>51.183,66</b>	<b>63.722,69</b>	<b>76.133,77</b>	<b>266.447,50</b>	
<b>PARTICIPACION EMPLEADOS</b>	441,67	5.300,03	6.011,08	7.677,55	9.558,40	11.420,07	39.967,12	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPTO</b>	<b>1.857,79</b>	<b>30.033,49</b>	<b>34.062,77</b>	<b>43.506,11</b>	<b>54.164,29</b>	<b>64.713,71</b>	<b>226.480,37</b>	
<b>IMPUESTO RENTA</b>	625,70	7.508,37	8.515,69	10.876,53	13.541,07	16.178,43	56.620,09	
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1.232,09</b>	<b>22.525,12</b>	<b>25.547,08</b>	<b>32.629,58</b>	<b>40.623,22</b>	<b>48.535,28</b>	<b>169.860,28</b>	

Cuadro 26

FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>							
VENTAS	-	273.240,00	287.530,45	302.568,29	318.392,62	335.044,55	1.516.775,91
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>		<b>273.240,00</b>	<b>287.530,45</b>	<b>302.568,29</b>	<b>318.392,62</b>	<b>335.044,55</b>	<b>1.516.775,91</b>
<b>EGRESOS OPERATIVOS</b>							
INVERSION INICIAL	128.610,13	-	-	-	-	-	-
GASTO DE ADMINISTRATIVOS	-	53.167,59	63.454,99	65.394,16	67.292,63	69.248,05	318.557,42
GASTO DE VENTAS	-	5.500,00	6.489,00	6.683,67	6.884,18	7.090,71	32.647,56
GASTOS GENERALES	-	1.308,00	1.623,28	1.671,98	1.722,14	1.773,80	8.099,20
COSTO INDIRECTO	-	6.198,00	7.226,48	7.443,27	7.666,57	7.896,57	36.430,90
COSTO DIRECTO	-	129.234,88	147.513,74	151.923,31	156.465,17	161.143,28	746.280,38
PAGO PARTICIP. EMPLEADOS	-	-	5.300,03	6.011,08	7.677,55	9.558,40	11.420,07
PAGO DEL IMPUESTO A LA RENTA	-	-	7.508,37	8.515,69	10.876,53	13.541,07	16.178,43
<b>TOTAL DE EGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>128.610,13</b>	<b>195.408,46</b>	<b>239.115,89</b>	<b>247.643,17</b>	<b>258.584,76</b>	<b>270.251,89</b>	<b>1.169.613,94</b>
<b>FLUJO OPERATIVO</b>	<b>-128.610,13</b>	<b>77.831,54</b>	<b>48.414,56</b>	<b>54.925,13</b>	<b>59.807,85</b>	<b>64.792,66</b>	<b>305.771,74</b>
<b>INGRESOS NO OPERATIVOS</b>	-		-	-	-	-	-
PRESTAMO BANCARIO	102.888,11						
<b>TOTAL ING. NO OPERATIVOS</b>	<b>102.888,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>EGRESOS NO OPERATIVOS</b>							
<b>INVERSIONES</b>							
PAGO DE CAPITAL	-	20.577,62	20.577,62	20.577,62	20.577,62	20.577,62	102.888,11
PAGO DE INTERESES	-	14.404,33	11.523,47	8.642,60	5.761,73	2.880,87	43.213,00
<b>TOTAL EGRESOS NO OPERATIVOS</b>	<b>-</b>	<b>34.981,96</b>	<b>32.101,09</b>	<b>29.220,22</b>	<b>26.339,36</b>	<b>23.458,49</b>	<b>146.101,11</b>
<b>FLUJO NETO NO OPERATIVO</b>	<b>102.888,11</b>	<b>-34.981,96</b>	<b>-32.101,09</b>	<b>-29.220,22</b>	<b>-26.339,36</b>	<b>-23.458,49</b>	<b>-146.101,11</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-25.722,03</b>	<b>42.849,58</b>	<b>16.313,47</b>	<b>25.704,90</b>	<b>33.468,50</b>	<b>41.334,18</b>	<b>159.670,63</b>
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	<b>-</b>	<b>42.849,58</b>	<b>59.163,05</b>	<b>84.867,96</b>	<b>118.336,45</b>	<b>159.670,63</b>	

Cuadro 27

<b>BALANCE GENERAL</b>					
<b>CUENTAS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
CAJA -BANCOS	42.849,58	59.163,05	84.867,96	118.336,45	159.670,63
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>42.849,58</b>	<b>59.163,05</b>	<b>84.867,96</b>	<b>118.336,45</b>	<b>159.670,63</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	110.142,09	110.142,09	110.142,09	110.142,09	110.142,09
DEPRECIAC. ACUMULADA	9.625,64	19.251,28	28.876,92	37.754,42	46.631,92
<b>TOTAL DE ACTIVO FIJO</b>	<b>100.516,45</b>	<b>90.890,81</b>	<b>81.265,17</b>	<b>72.387,67</b>	<b>63.510,17</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>143.366,03</b>	<b>150.053,86</b>	<b>166.133,13</b>	<b>190.724,12</b>	<b>223.180,80</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>CORRIENTE</b>					
PRESTAMO	82.310,48	61.732,86	41.155,24	20.577,62	-
PARTICIPACION EMPL. POR PAGAR	5.300,03	6.011,08	7.677,55	9.558,40	11.420,07
IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	7.508,37	8.515,69	10.876,53	13.541,07	16.178,43
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>95.118,89</b>	<b>76.259,63</b>	<b>59.709,32</b>	<b>43.677,10</b>	<b>27.598,49</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
APORTE CAPITAL	25.722,03	25.722,03	25.722,03	25.722,03	25.722,03
UTILIDAD DEL EJERCICIO	22.525,12	25.547,08	32.629,58	40.623,22	48.535,28
UTILIDAD AÑOS ANTERIORES	-	22.525,12	48.072,20	80.701,78	121.325,00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>48.247,15</b>	<b>73.794,23</b>	<b>106.423,81</b>	<b>147.047,03</b>	<b>195.582,31</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>143.366,03</b>	<b>150.053,86</b>	<b>166.133,13</b>	<b>190.724,12</b>	<b>223.180,80</b>

Cuadro 28

<b>INDICES FINANCIEROS</b>						
<b>DESCRIPCION</b>	<b>INV. INICIAL</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
<b>Flujos netos</b>	<b>-128.610,13</b>	77.831,54	48.414,56	54.925,13	59.807,85	64.792,66

<b>TASA DE DESCUENTO</b>	
TASA DE DESCUENTO	16%

<b>TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO</b>	<b>MAYOR AL 12%</b>
SUMATORIA DE FLUJOS	305.771,74
AÑOS	5
INVERSION INICIAL	128.610,13
TASA DE RENTIMIENTO PROMEDIO	47,55%

SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS		202.144,24
VAN	<b>POSITIVO</b>	<b>73.534,10</b>
INDICE DE RENTABILIDAD I.R.	MAYOR A 1	2,75
RENDIMIENTO REAL	MAYOR A 12	174,90
<b>TASA INTERNA DE RETORNO</b>		<b>40%</b>

### **5.7.3 IMPACTO**

La construcción de la planta procesadora de la Leche de Soya, tendrá un alto nivel de aceptabilidad, por ser un producto nutritivo, y esta copando gran parte del mercado Milagreño, de esta manera se contribuirá de forma directa a la salud de las personas.

A nivel laboral proporcionando plazas de trabajo a un grupo de personas altamente calificadas, esto permitirá el buen funcionamiento de la empresa tanto a nivel administrativo como operativos.

La presencia de este producto netamente local copara gran parte del mercado, desplazando así a la competencia extranjera, con el claro propósito de incrementar los niveles de productividad de la empresa y por ende el emplear más personal para cubrir la demanda, esto conllevar a la disminución de los altos índices de desempleo de este sector.

Luego del análisis desde el punto de vista de los propietarios en la relación costo beneficio se verán positivamente compactados, puesto que se asegura una inversión bien realizada.

### **5.7.4 LINEAMIENTO PARA EVALUAR LA PROPUESTA.**

La realización de la propuesta estuvo dirigida por varios lineamientos, como primer paso para la obtención de información veraz sobre el tema planteado se realizó una encuesta, para conocer de una forma directa que criterio tienen las personas sobre este producto-servicio dirigido a la ciudadanía Milagreña, una vez obtenida esta información se procedió a establecer los respectivos análisis, los cuales consisten en las cinco fuerzas de Michael PORTER y FODA para conocer más a fondo el mercado y más de cerca a la competencia existente, herramientas que permitirán operar con mayor eficiencia y eficacia en este casco comercial, con el claro objetivo de posicionarse en este sector comercial del Cantón Milagro.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES.**

Se concluye que con todos los estudios realizados existen aspectos importantes que influyen en el éxito de la propuesta y además servirán como base para su desarrollo constante.

1.- La creación de esta Planta es una propuesta factible en todos los resultados evaluados, puesto que se obtendrá buenos ingresos económicos los cuales están demostrados en la evaluación financiera del proyecto.

2.- Según los análisis establecidos como las cinco fuerzas PORTER y FODA se ha constatado que la empresa productora y comercializadora de Leche de Soya tiene un alto nivel de competencia dentro de esta actividad.

3. Existen comportamientos diversos de las personas al momento de inclinarse por la adquisición del producto.

4. La publicidad es el medio más factible para llegar a la conciencia de las personas y lograr su aceptabilidad.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Es recomendable que esta nueva propuesta de producción y comercialización sea puesto en funcionamiento lo más pronto posible, con el fin antes de que aparezcan nuevos inversionistas con otra propuesta diferente y cope el mercado quedando así desplazado este producto.
  
- 2.- Los administradores de esta empresa deben buscar constantemente un valor agregado para lograr una ventaja competitiva ante la actual competencia y de quienes deseen incursionar en el mercado la leche de soya líquida.
  
- 3.- Ejecutar un análisis sobre el comportamiento del consumidor con el fin de establecer estrategias comerciales que satisfagan las exigencias y expectativas de los clientes, con el fin de lograr su lealtad.
  
- 4.- Utilizar los medios publicitarios de mayor aceptación por parte de las personas para lograr captar la atención de ellos de una forma más acertada, llegando al punto de lograr su credibilidad y lealtad.

## **Bibliografía**

ASERCA. (4 de Mayo de 2012). *BOLETÍN ASERCA REGIONAL PENINSULAR*. Recuperado el 8 de Junio de 2012, de BOLETÍN ASERCA REGIONAL PENINSULAR:

[http://www.aserca.gob.mx/artman/uploads/BOLETIN\\_MAYO\\_2012.pdf](http://www.aserca.gob.mx/artman/uploads/BOLETIN_MAYO_2012.pdf)

Diodora, C. A. (4 de Mayo de 2003). *LA SOJA: VALOR DIETÉTICO Y NUTRICIONAL*. Recuperado el 28 de Mayo de 2012, de LA SOJA: VALOR DIETÉTICO Y NUTRICIONAL:

[http://www.diodora.com/documentos/nutricion\\_soja.htm](http://www.diodora.com/documentos/nutricion_soja.htm)

PINSUISACA, K. O. (6 de Diciembre de 2009). *IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LECHE DE*. Recuperado el 3 de Junio de 2012, de IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE LECHE DE:

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/123456789/150/1/FI-EAI-40A010.pdf>

Rivas, C. M. (2 de Febrero de 2009). *Proyecto de Creación de una Planta Productora y Procesadora de Leche de Soya para su Comercialización en Guayaquil*.

Recuperado el 2 de Junio de 2012, de Proyecto de Creación de una Planta Productora y Procesadora de Leche de Soya para su Comercialización en Guayaquil: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/8696/1/D-42006.pdf>

TRIBUTARIO, L. D. (4 de Febrero de 2011). *CODIFICACIÓN Y REFORMAS A LA LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES*. Recuperado el 1 de Junio de 2012, de CODIFICACIÓN Y REFORMAS A LA LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES.

TUMKEY. TAIWANTRADE.COM.TW. (23 de Marzo de 2008). *PLANTA PROCESADORA DE LECHE DE SOYA*. Recuperado el 31 de Mayo de 2012, de PLANTA PROCESADORA DE LECHE DE SOYA.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### Modelo de Encuesta



### UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO "UNEMI"

La presente encuesta tiene el objetivo de evaluar la preferencia del público con el fin de determinar la factibilidad para implementar una planta procesadora de leche de Soya en el cantón Milagro

Sírvase responder las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuántos años tiene usted?

Menor de 18 años \_\_\_\_\_

De 18 a 25 años \_\_\_\_\_

De 25 a 40 años \_\_\_\_\_

De 41 años en adelante \_\_\_\_\_

2.- ¿Ha consumido leche de Soya?

Siempre \_\_\_\_\_

A menudo \_\_\_\_\_

Poco \_\_\_\_\_

Nunca \_\_\_\_\_

**3.- ¿Cuántas personas consumen leche en su casa?**

De 1 a 2 personas \_\_\_\_\_

De 3 a 4 personas \_\_\_\_\_

De 4 a 6 personas \_\_\_\_\_

De 6 personas en adelante \_\_\_\_\_

**4.- ¿Usted sustituiría la leche de vaca por la leche de soya dado que esta ultima aporta mayores beneficios para su salud?**

Totalmente de acuerdo \_\_\_\_\_

De acuerdo \_\_\_\_\_

Desacuerdo \_\_\_\_\_

Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_\_

**5.- ¿Ha probado la leche de soya en líquido?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**6.- ¿Conoce los beneficios de la soya?**

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**7.- ¿Con que frecuencia usted y su familia consumen leche de soya en líquido?**

Diariamente \_\_\_\_\_

Dos veces al mes \_\_\_\_\_

Dos veces por semana \_\_\_\_\_

De 3 a 4 veces por semana \_\_\_\_\_

**8.- ¿Dónde compra este producto?**

Tiendas \_\_\_\_\_

Supermercados \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

**9.- ¿Qué beneficios busca usted al consumir la leche de soya en líquido?**

Alto valor nutritivo \_\_\_\_\_

Producto bajo en grasa \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

**10.- ¿Cree usted que la falta de una planta procesadora de la leche de soy bien?**

Totalmente de acuerdo \_\_\_\_\_

Desacuerdo \_\_\_\_\_

Mediante de acuerdo \_\_\_\_\_

En desacuerdo \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### Fotos del trabajo de campo



