



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Área Jurídica, Social y Administrativa

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILTROS Y SOPORTES PARA CAFÉ NATURAL EN LA CIUDAD DE LOJA”

*Ruth Yonnary Guerrero Morochó-Diego Mauricio
Guerrero Morochó*

DIRECTOR:

Ing. Com. Mauricio Guillen G.

AUTORES:

LOJA - ECUADOR

2011

Ing. Com. Mauricio Guillen G., DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DEL ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo de investigación titulado, **“CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILTROS Y SOPORTES PARA CAFÉ NATURAL EN LA CIUDAD DE LOJA”** de los aspirantes Ruth Yonnary Guerrero Morocho y Diego Mauricio Guerrero Morocho, previo a la obtención del grado de **INGENIERO COMERCIAL**, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución, por lo cual autorizo su presentación.

Loja, abril del 2011

Atentamente,

**Ing. Com. Mauricio Guillen G.
DIRECTOR DE TESIS**

AUTORÍA

El contenido del presente trabajo, conceptos, ideas, opiniones, procedimientos de investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones, es de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Ruth Yonnary Guerrero M.

Diego Mauricio Guerrero M.

AGRADECIMIENTO

Uno de los esfuerzos más importantes de mi vida constituye los estudios superiores hasta llegar a la profesionalización, por ello, expreso mi testimonio de gratitud a la Universidad Nacional de Loja por haberme permitido superarme, a los Directivos del Área Jurídica, Social y Administrativa, al personal docente de la Carrera de Administración de Empresas, y, de manera especial al Ing. Mauricio Guillen G. en su calidad de DIRECTOR del presente trabajo de investigación, por habernos brindado sus valiosos conocimientos y permitido compartir sus invaluables experiencias.

Los autores

a. TÍTULO

**“CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE FILTROS Y SOPORTES PARA
CAFÉ NATURAL EN LA CIUDAD DE LOJA”**

b. RESUMEN

RESUMEN

El trabajo de investigación se refiere a la producción de filtros para el café natural con su respectivo soporte y a la vez ser comercializados en la ciudad de Loja, sus instalaciones para la producción se encuentran ubicadas en la ciudad de Loja, por el abaratamiento de los costos en lo referente a los recursos e insumos necesarios para la respectiva elaboración de dichos productos, fundamentalmente en lo que tiene que ver con materia prima requerida y la mano de obra necesaria.

Para determinar la factibilidad del proyecto, se realizó el correspondiente estudio de mercado, tamaño y localización, ingeniería del proyecto, organización de la empresa y la evaluación financiera.

En el estudio de mercado se pudo determinar que existe una demanda total para el primer año de 115.953 unidades del producto y una demanda efectiva de 102.040 unidades, lo que abriría las puertas para implementar la planta industrial en la ciudad de Loja.

El tamaño de la planta es de 31.200 unidades del producto al año, que corresponde al 30,576%% de la demanda efectiva, de esta el primer año la empresa producirá 26.000 unidades que corresponde al 83.33% de la capacidad instalada y del segundo año en adelante producirá el 100%.

Luego de haber realizado la evaluación financiera, con sus respectivos índices, como el VAN (39.068.52), TIR (77.56%), RBC(1,20), PRC (1 año, 4 meses y 16 días), dan como resultado indicadores positivos, los cuales nos aseguran que se puede realizar este proyecto sin mayores dificultades.

Uno de los indicadores financieros que demuestra que el proyecto es rentable es la TIR (77.56%), que nos da un porcentaje mucho más alto que el costo de oportunidad que tiene capital en el mercado local que es del 14,50%, por tal razón se asegura que el proyecto es ejecutable.

Además se ha establecido su organización Legal y administrativa con lo que se establece una Compañía en Nombre Colectivo, los diferentes niveles jerárquicos y las funciones que se debe desempeñar en cada uno de los puestos de trabajo en la empresa. Esta como tal, está estructurada y se ha previsto que la vida útil del proyecto sea de un período de diez años, estando ubicada en la ciudad y provincia de Loja.

Al final el trabajo se ha establecido las conclusiones a las que se ha llegado, para ello también se plantea algunas recomendaciones para quienes deseen emprender en este proyecto.

SUMMARY

The investigation work refers to the production of filters for the natural coffee with its respective support and to you see it to be marketed in the city of Loja, their facilities for the production are located in the city of Loja, for the depreciation of the costs regarding the resources and necessary inputs for the respective elaboration of this products, fundamentally in what has to do with matter it prevails required and the necessary manpower.

To determine the feasibility of the project, he/she was carried out the corresponding market study, size and localization, engineering of the project, organization of the company and the financial evaluation.

In the market study you could determine that a total demand exists for the first year of 115.953 units of the product and an effective demand of 102.040 units, what would open the doors to implement the industrial plant in the city of Loja.

The size of the plant is of 31.200 units of the product to the year that corresponds to 30,576%% of the effective demand, of this the first year the company will take place 26.000 units that it corresponds the one 83.33% of the installed capacity and of the second year from now on will produce 100%.

After having carried out the financial evaluation, with their respective indexes, as VAN (39.068.52), TIR (77.56%), RBC (120), PRC (1 year, 4 months and 16 days), gives positive indicators as a result, which assure us that it can be carried out this project without more difficulties.

One of the financial indicators that demonstrates that the project is profitable is TIR (77.56%) that gives us a much higher percentage that the opportunity cost that has capital in the local market that is of 14,50%, for such a reason makes sure that the project is executable.

Their Legal and administrative organization has also settled down with what a Company settles down in Collective Name, the hierarchical different levels and the functions that he/she should act in each one of the work positions in the company. This as such, it is structured and it has been foreseen that the lifespan of the project is of a ten year-old period, being located in the city and county of Loja.

At the end the work has settled down the conclusions to those that you have arrived, for it he/she also thinks about some recommendations for those who want to undertake in this project.

c. INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

El desarrollo del país, indudablemente depende del trabajo de sus habitantes, sin embargo la centralización del presupuesto no ha permitido el crecimiento industrial en todas las provincias, por ello es necesario que se adopten alternativas para que el sector privado pueda invertir y competir en iguales condiciones entre provincias.

La diversidad de producción permitirá que las provincias fronterizas se desarrollen industrialmente, pasando de simples consumidoras a productoras, logrando eliminar la dependencia económica.

En estos días justamente se está proponiendo el Proyecto Loja Competitiva, que es un plan que nos interesa, puesto que ésta es una ayuda que ofrecen entidades extranjeras para facilitar la creación de empresas que impulsen al desarrollo de una ciudad.

Este plan consiste en crear una ventanilla única, que es la que facilitará los trámites de creación de una empresa como la que proponemos al elaborar este proyecto.

Teniendo conocimiento de la problemática ecuatoriana, se emprende en una verdadera alternativa y como mecanismo de diversificación de la producción planteando la necesidad de implementar un **Proyecto para la**

creación de una empresa productora y comercializadora de filtros y soportes para café natural en la ciudad de Loja.

Para demostrar la factibilidad de ejecución del presente proyecto, se lo ha estructurado de tal manera que inicie con la descripción del producto, luego se expone en forma técnica el estudio del mercado mediante el análisis de demanda total y efectiva así mismo existe una oferta que satisface la demanda, pero debiendo indicar que los productos ofertados son de diferentes materiales que de una u otra manera solucionan dicha demanda, por tal razón no existe demanda insatisfecha alguna, sin embargo de la demanda efectiva se toma el 30.576% que significan 31.200 del producto como participación de la empresa en el mercado, además se analizó los factores de mercado como: producto, precio, plaza y promoción para elaborar el plan de comercialización.

En el estudio técnico se determinó la capacidad instalada del proyecto, de lo que se tomará el 83.33% para el primer año y a partir del segundo año se trabajará con el 100%. Así mismo se ha planteando los requerimientos de equipo, espacio físico e instalaciones, ajustadas al proceso de producción establecidos; a continuación se establece la Organización Legal y administrativa en la que se establece que la razón social de la empresa es de compañía en Nombre Colectivo, su estructura administrativa estará organizada en relación a los niveles jerárquicos y la descripción de funciones con lo que se facilita el cumplimiento de los

objetivos de la empresa para hacer posible el normal desenvolvimiento de la misma.

Posteriormente se ofrece en detalle la inversión requerida y distribución, procediendo a la evaluación financiera con la finalidad de establecer la factibilidad del proyecto, en ella se determina un VAN, una TIR, la RBC, la Recuperación de Capital y un Análisis de Sensibilidad con el incremento en los costos, y, una disminución en los ingresos.

Finalmente se presenta conclusiones y recomendaciones que se sugieren tomar en cuenta como elemento que pueda facilitar o mejorar la gestión empresarial.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. Concepto

El filtro de café se trata de un utensilio de cocina que tiene la función de filtrar el agua caliente de los granos molidos del café para elaboración del café bebido.

2 Historia del filtro de café

El filtro de café tiene una historia interesante y divertida: En 1700 la mayoría de personas que consumían café estaban artos del sabor amargo que tenía y los residuos de tierra en su café así que un nativo del sector tubo la genial idea de utilizar un calcetín para evitar que los gránulos del café molido pasen a su tasa, el agua caliente vertida en el calcetín filtró el café. Así surgió la idea para el filtro de café.

El primer filtro de café fue inventado en 1908 por la empresaria Melitta Bentz en Dresden (Alemania). La intención de esta inventora era quitar el sabor amargo del café causado por el exceso de cocción cuando se hacía café. Ella deseó desesperadamente filtrar hacia fuera los argumentos de cocción. Ella utilizó tanto el papel poroso como el papel secante de su hijo para filtrar hacia fuera los argumentos del líquido. Y, así, el filtro de café de papel fue llevado.

Este filtro se suele encontrar elaborado de papel, que son para ser usados generalmente una sola vez, pero existen versiones de acero inoxidable, como las que se emplean para elaborar el café en la India.

Hay varios tamaños y diseños parecidos; pero también existen los filtros que, como paquetito, envuelven a una porción de café ya predeterminada.

3. Tipos de filtros de café

Un filtro de café se puede hacer con diversos materiales:

Los filtros desechables de papel.- son más recomendables porque técnicamente su filtrado es mejor y garantizan el pleno sabor de la bebida.¹



- **El filtro permanente.-** tiene la ventaja de que no hay que cambiarlo cada vez que se hace el café pero, a la larga, el sabor es peor. Con el uso constante, el proceso de filtrado se dificulta porque el filtro se va tamizando y obstruyendo. Esto repercute en la pureza del sabor, que al final acaba deteriorándose.

¹ [www.historia del filtro.com](http://www.historia.del.filtro.com)



- **Los filtros de paño o tela.-** están disponibles también y se consideran favorables al medio ambiente, pero son también un poco sucios. La clase normal del tamiz de filtros se utiliza sobre todo en la fabricación del café del filtro. Duran de largo y han ganado la aceptación amplia.



4. Telas y perjuicios a la salud

Las telas de color blanco y brillante puede parecer limpias y llamativas, pero su obtención, es una práctica contaminante y peligrosa. Los blanqueados con cloro generan productos tóxicos como las dioxinas y otras sustancias organo-cloradas que contaminan las aguas de los ríos próximos a las plantas productoras de pulpa. Los blanqueadores a base de oxígeno no son peligrosos. Muchos fabricantes han adoptado este método por las presiones y exigencias de los consumidores. Otros dejan los productos sin blanquear. El blanqueado no es necesario en muchos productos, como por ejemplo en los filtros de café o los pañales. Se debe establecer que los productos

blanqueados representan la creencia que tienen muchos consumidores de que los productos, por el mero hecho de ser de color blanco, van a ser mucho más limpios. Aunque se comercializan desde 1987 productos sin blanquear, o libres de cloro, aún produce telas blanqueadas con cloro para exportar.

En lugar de usar filtros de café desechables, incluso sin blanquear, es mejor comprar filtros de tela o bien hacer el café mediante un método diferente. Los fabricantes de envases y embalajes deben cambiar los métodos para que no sea necesario blanquear muchos envoltorios, como los de las cajas de cereales. En lugar de usar pañuelos de papel use pañuelos de algodón que se puedan lavar. Los productos sin blanquear pueden reciclarse de la misma forma que cualquier otro papel o tela. Se debe echar los filtros de café desechables.

Las telas blanqueadas y en si todo tipo de telas al ser usadas por un largo tiempo generan prejuicios para la salud de las personas que las utilizan, mucho más al ser expuestas al agua, ya que se deterioran llevando consigo partículas descompuestas que a largo plazo afectan a los consumidores, ya que son portadoras de enfermedades potenciales por infecciones debido al uso constante.

² [www.google.com / tipos de filtros.htm](http://www.google.com/tipos-de-filtros.htm).

e. METODOLOGÍA UTILIZADA

La metodología que se aplicó, los mecanismos o procedimientos seguidos en la investigación, estos dependieron de las características y circunstancias que se presentaron, se tuvo que recurrir a más de un método y técnica para lograr los objetivos determinados.

1. Métodos.- El presente trabajo de investigación se encontró inmerso dentro de las características del método científico, por tal razón se acudió al apoyo de los siguientes:

1.1. Método Inductivo - Deductivo.- Se utilizó este método para poder comprender los resultados de las encuestas, y de establecer hacia quien iba dirigido el cuestionario de la encuesta, y que queríamos obtener de los encuestados,

En fin utilizamos los métodos que se creyeron necesarios en el transcurso de la investigación.

2. Técnicas.- Dentro de las técnicas que se utilizó en el estudio, se encuentran:

2.1. Investigación bibliográfica.- Con el propósito de asegurar la validez y confiabilidad en el desarrollo del trabajo objeto de investigación.

2.2. Encuesta.- Se utilizó como técnica para la recolección de datos la misma que fue aplicada a **396** familias que se escogieron de entre la población de la ciudad de Loja, para de esa manera organizar, tabular y presentar la información y poder así analizar los resultados, con la información recopilada se estructuró el estudio de mercado en su parte de oferta, demanda y participación de la empresa.

2.3. Entrevista.- Se aplicó a ciertas empresas comercializadoras e industrializadoras de productos alternativos o sustitutos al propuesto en la investigación.

El área de influencia comprendió la población de la ciudad de Loja, a la que se la proyectó para el año 2010 de acuerdo a los datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) Dirección Provincial de Loja, con lo cual se obtuvo que la población total de estudio era de 118.532 habitantes.

Para el cálculo de la población proyectada se partió del hecho de tener el censo del 2001 (ciudad de Loja 118.532 habitantes) realizado por el INEC con su respectiva tasa de crecimiento, para el caso es de 2.08%. Al dividir la población para cuatro habitantes por familia La población objeto de estudio fue de 29.633 familias para el 2001:

$$pf = Po (1 + i)^n$$

En donde: pf = Población para 2010

po = Población

i = Tasa de crecimiento poblacional

N = Períodos transcurridos

$$pf = Po (1 + i)^n$$

$$pf = 29.633(1 + 0.0208)^9$$

pf = 35.665 población para el año 2010

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se aplicó el 95% de confiabilidad, lo que produce un 5% de error. Para determinar el tamaño de la muestra aplicamos la siguiente formula:

$$n = \frac{N}{1 + P(e)^2} \quad n = \text{Tamaño de la muestra}$$

$$n = \frac{35.665}{1 + 35.665(0.05)^2} \quad N = \text{Población}$$

$$n = 396 \text{ encuestas} \quad e = \text{margen de error}$$

Las 396 encuestas se distribuyeron por distritos considerando los porcentajes de participación de la población de estudio, en donde se aplicó la estratificación por cuadras y seleccionando los domicilios al azar.

PROCESO INVESTIGATIVO LÓGICO DEL PROYECTO:

En el estudio de mercado establecimos la demanda efectiva de nuestro producto, la estrategia de comercialización y definiremos las políticas que regirán nuestra empresa.

Posteriormente a través de un estudio técnico determinamos la localización de nuestra empresa procurando buscar un lugar estratégico, el tamaño nos permitió establecer el volumen de producción que tendremos a través de nuestra capacidad instalada. La ingeniería del proyecto nos permitirá contar con el personal de apoyo que necesitaremos para instalar nuestra empresa en este caso necesitaríamos contar con un Ingeniero Civil para el diseño de las instalaciones, un Ingeniero Técnico para la instalación y operación de la maquinaria, planta y equipo, un Ingeniero en Seguridad que descarte los accidentes dentro de la empresa y un Asesor Legal que nos ayudará a mantener las normas establecidas por los organismos de control.

Nuestro proyecto buscará consolidarse a través de una inversión obtenida por un financiamiento bancario a través de un préstamo que nos permita

implantar nuestra empresa, estableciendo normas legales de constitución de la microempresa como una persona jurídica.

En la parte organizacional, se tomó en cuenta la ley de compañías dando a conocer la forma de cómo estará organizada la empresa, partiendo desde su razón social, base legal, tipo de organización, personal y manual de funciones.

El análisis financiero nos permitió conocer la rentabilidad del proyecto a través de la determinación de costos, pronósticos, puntos de equilibrio, análisis y demás indicadores económicos que nos permitieron establecer el grado de rentabilidad que tendrá la inversión.

Finalmente en base a los resultados obtenidos, se formularon las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigado.

f. RESULTADOS

TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS A USUARIOS

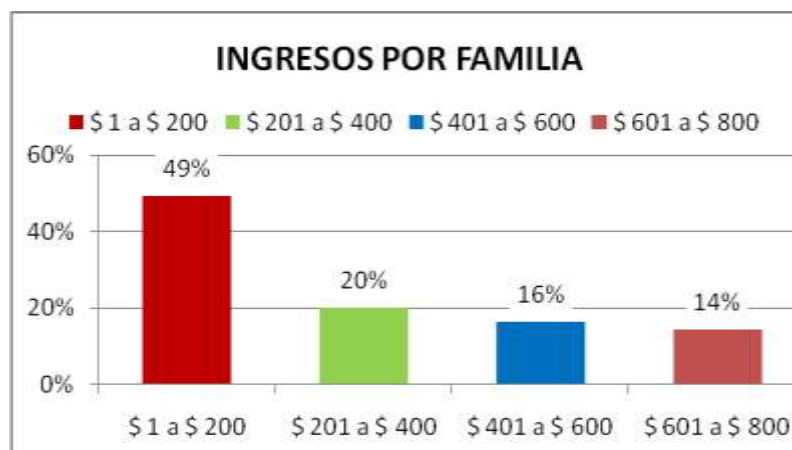
Datos Generales:

¿Determine el ingreso económico mensual de su familia en dólares?

CUADRO Nº 1

INGRESOS EN DÓLARES	FRECUENCIA	%
\$ 1 a \$200	195	49
\$201 a \$400	79	20
\$401 a \$600	65	16
\$601 a \$800	57	14
TOTAL	396	100

GRÁFICO Nro. 1



En el cuadro anterior se puede apreciar que en la población de la ciudad de Loja la mayoría de habitantes tienen un nivel de ingresos que están por debajo del mínimo vital y se lo representa con el 49%, el 20% esta entre el mínimo que es de 264 dólares y que van desde 201 dólares a 400 dólares, el 16% ya se encuentran con ingresos que podrían estar relacionados con el costo de la canasta familiar, por que van desde los 401 dólares a los 600 dólares y un 14% que se lo muestra con ingresos comprendidos entre los 601 dólares y 800 dólares. Esto lo hemos considerado necesario únicamente

para información de carácter general no con el ánimo de segmentar la población, por cuanto el producto a ofrecer estará al alcance de toda la población en cuanto al costo del mismo.

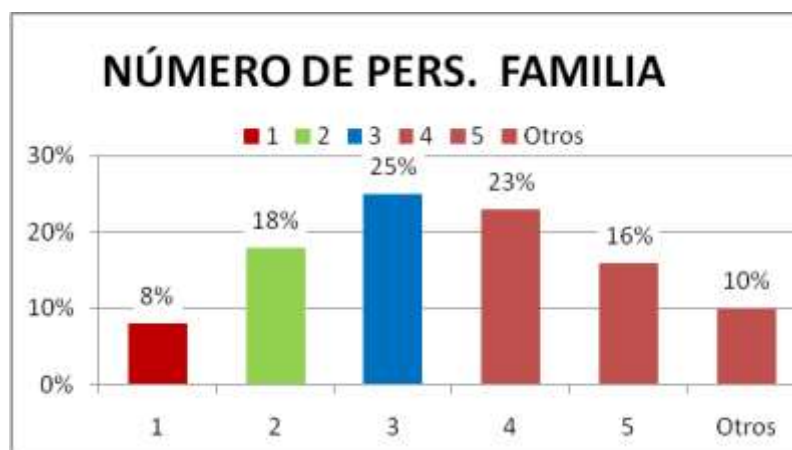
Datos Específicos:

1. ¿Indique de cuantas personas esta constituida su familia?

CUADRO Nº 2

NÚMERO DE PERSONAS	FRECUENCIA	%
1	32	8
2	71	18
3	99	25
4	91	23
5	63	16
Otros	40	10
TOTAL	396	100

GRÁFICO Nro. 2



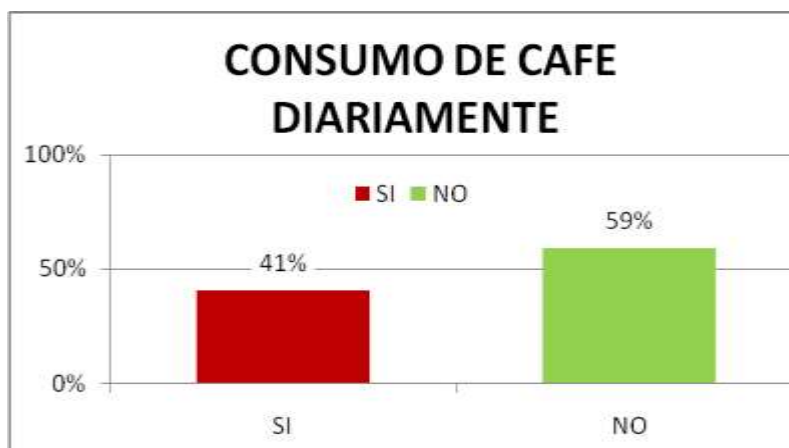
La pregunta anterior nos permite conocer el número de personas que integran las familias, por lo que se ratifica el dato que nos entrega el INEC y que es un promedio de cuatro personas, en el cuadro tenemos los mas alto porcentajes del 25% y 23% entre tres y cuatro personas por familia respectivamente.

2. ¿Ud. y su familia tiene la costumbre de consumir café en su dieta diaria?

CUADRO Nº 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	162	41
NO	234	59
TOTAL	396	100

GRÁFICO Nro. 3



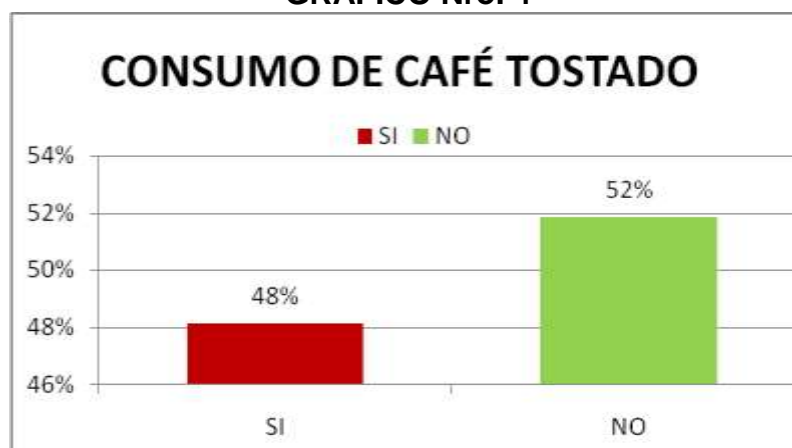
El cuadro que antecede nos demuestra el porcentaje de familias que dicen consumir café y en este caso el 41%, dato que ya nos da la pauta para empezar a segmentar la población.

3. ¿Ud. y su familia consumen diariamente café tradicional (tostado y molido)?

CUADRO Nº 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	78	48
NO	84	52
TOTAL	162	100

GRÁFICO Nro. 4



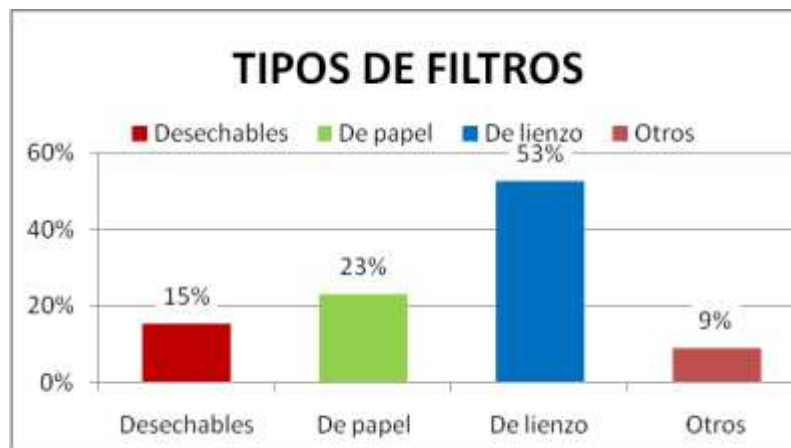
La respuesta que tenemos en el cuadro anterior nos permite determinar el número de encuestados que manifiestan consumir el café tostado y molido que del total de los consumidores de café, lo hacen el 48%, este dato no permitirá hacer otra segmentación.

4. ¿Qué tipo de filtro utiliza para preparar el café de su dieta diaria?

CUADRO N° 5

FILTROS	FRECUENCIA	%
Desechables	12	15
De papel	18	23
De lienzo	41	53
Otros	7	9
TOTAL	78	100

GRÁFICO Nro. 5



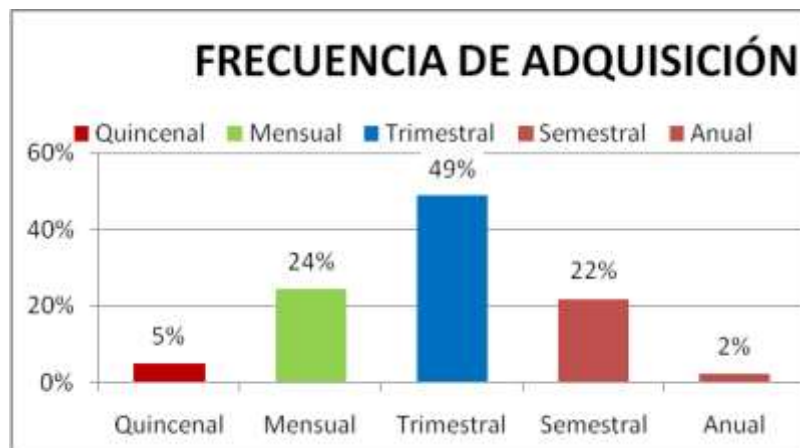
A las familias consumidoras de café tostado y molido se les pregunta la clase de filtro que tienen por costumbre utilizar y de entre ellos tomaremos el dato que se relaciona con el producto a ofrecer y es el 53% que manifiestan utilizar los filtros elaborados con lienzo.

5. ¿Con qué frecuencia adquiere filtros de café elaborados con lienzo para uso familiar?

CUADRO N° 6

FRECUENCIA DE ADQUISICIÓN DE FILTROS	FRECUENCIA	CANTIDAD	T/AÑO	%
Quincenal	2	24	48	5
Mensual	10	12	120	24
Trimestral	20	4	80	49
Semestral	9	2	18	22
Anual	1	1	1	2
TOTAL	41		267	100

GRÁFICO Nro. 6



El cuadro anterior nos permitirá determinar el promedio de filtros elaborados con lienzo que utilizarán cada familia consumidora de café tostado y molido en el transcurso del año, es así que procedemos a calcular el promedio de la siguiente manera:

$$\text{PROM.} = \text{FRC.} \times \text{CANT.} = \text{TOTAL} / \text{FILT. AÑO}$$

$$\text{PROM.} = \frac{\text{TOTAL} / \text{FILT. AÑO}}{\text{SUMAT. DE FRECUENCIA}}$$

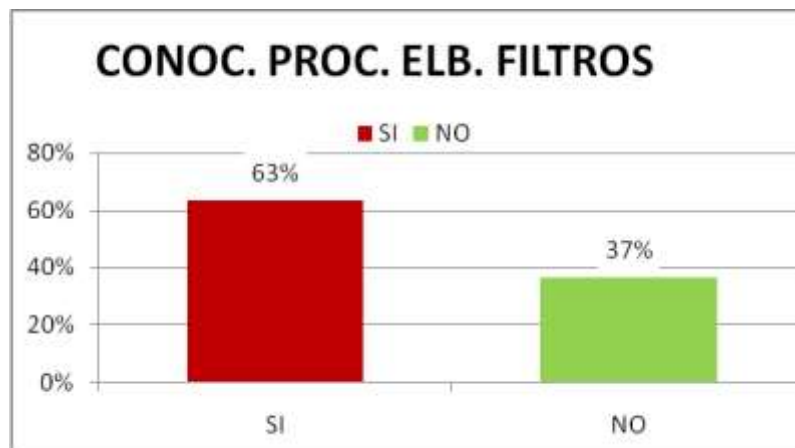
$$\text{PROM.} = 267 / 41 = 6,5 \text{ filtros por año, para el presente proyecto se tomará un promedio de 6}$$

6. ¿Conoce ud. sobre el proceso de elaboración de filtros de lienzo?

CUADRO N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	26	63
NO	15	37
TOTAL	41	100

GRÁFICO Nro. 7



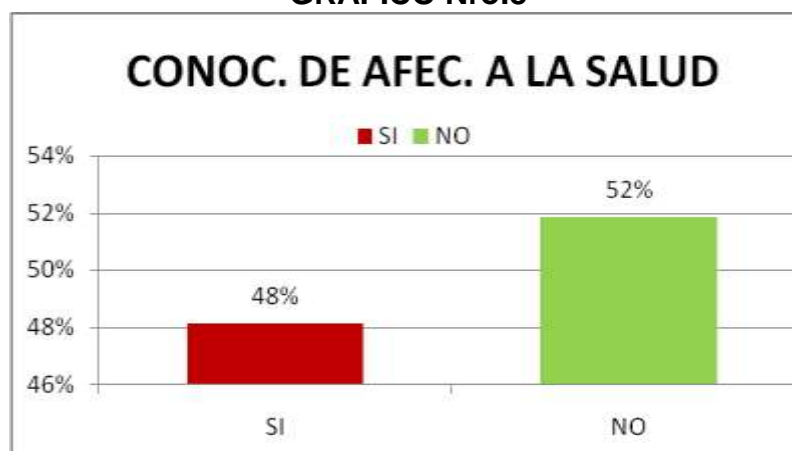
Al interrogar sobre el conocimiento de elaboración de los filtros, contestaron que si conocían el 63% en ciertos casos éstos son elaborados por ellos mismos y en otros adquiridos en el mercado local.

7. ¿Tiene conocimiento Ud. y su familia que el uso del filtro de lienzo por un largo tiempo afecta a la salud?

CUADRO N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	20	48
NO	21	52
TOTAL	41	100

GRÁFICO Nro.8



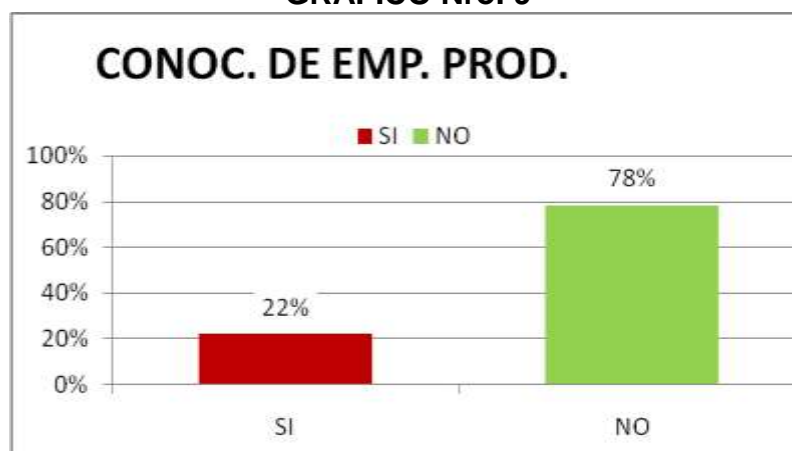
En la interrogante anterior, el 48% de los encuestados manifestaron que conocían de las problemas de salud que podrían causar los filtros de lienzo al utilizarlos por largo tiempo, es por ello que realizan los cambios en un tiempo determinado, mientras los encuestados restantes no se han percatado de ello.

8. ¿Ha escuchado Ud. y su familia, de alguna empresa que oferte filtros desinfectados para café ha base de lienzo?

CUADRO N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	9	22
NO	32	78
TOTAL	41	100

GRÁFICO Nro. 9



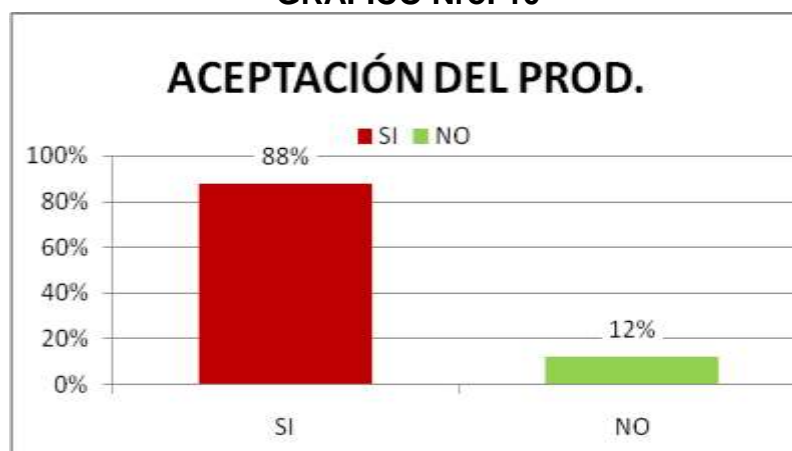
El cuadro anterior nos informa que el 22% de los encuestados conoce de la existencia de ciertos fabricantes de los filtros con lienzo y manifestaron que ese es el motivo por que existen en el mercado.

9. ¿De instalarse una empresa que oferte filtros de lienzo desinfectados y con soporte, que no pongan en riesgo la salud familiar, compraría este tipo de producto o implemento de preparación de alimento diario?

CUADRO Nº 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	36	88
NO	5	12
TOTAL	41	100

GRÁFICO Nro. 10



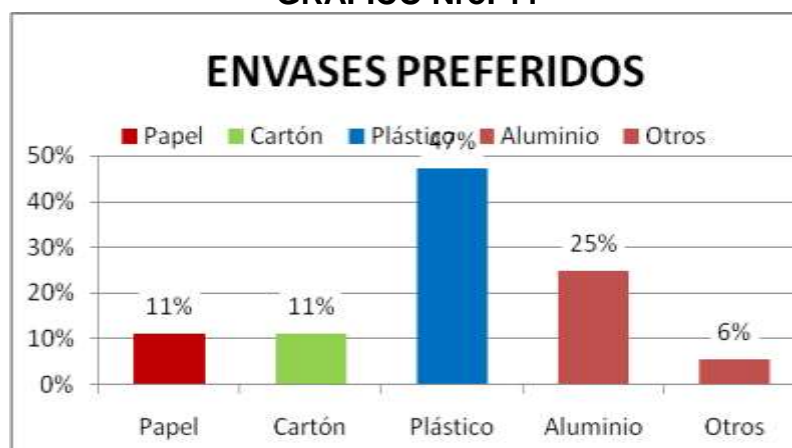
El cuadro anterior nos da la pauta para establecer la demanda efectiva que tendrá la futura empresa, por cuanto el 88% de los consumidores de café tostado y molido, manifiestan que comprarían los filtros que dicha empresa estaría ofreciendo.

10. ¿En que tipo de envase preferiría ud. que se proteja y preserve los filtros de lienzo para su distribución?

CUADRO N° 11

TIPOS DE ENVASE QUE PREFIEREN	FRECUENCIA	%
Papel	4	11
Cartón	4	11
Plástico	17	47
Aluminio	9	25
otros	2	6
TOTAL	36	100

GRÁFICO Nro. 11



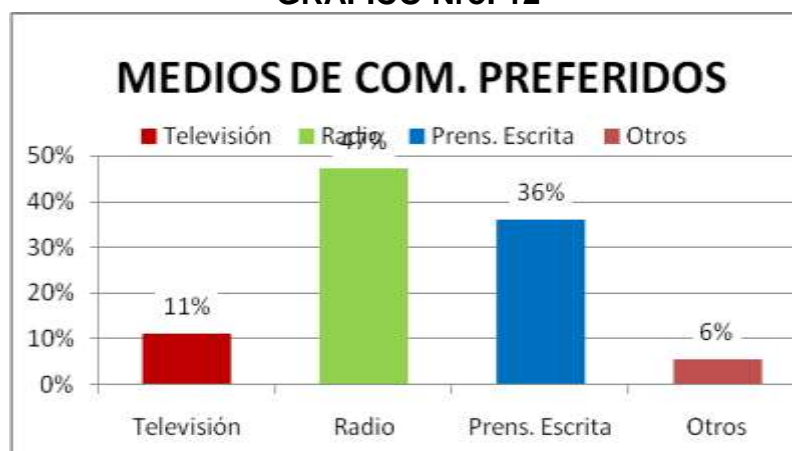
De la pregunta anterior, los encuestados supieron contestar que el envase de mayor preferencia sería el de plástico en un 47% por resultar efectivo y económico, y el 25% prefieren el envase de aluminio, sabiendo que podría incidir en el costo del producto.

11. ¿En qué medio de comunicación le gustaría enterarse de la existencia de este producto?

CUADRO Nº 12

MEDIOS DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA	%
Televisión	4	11
Radio	17	47
Prensa escrita	13	36
otros	2	6
TOTAL	36	100

GRÁFICO Nro. 12



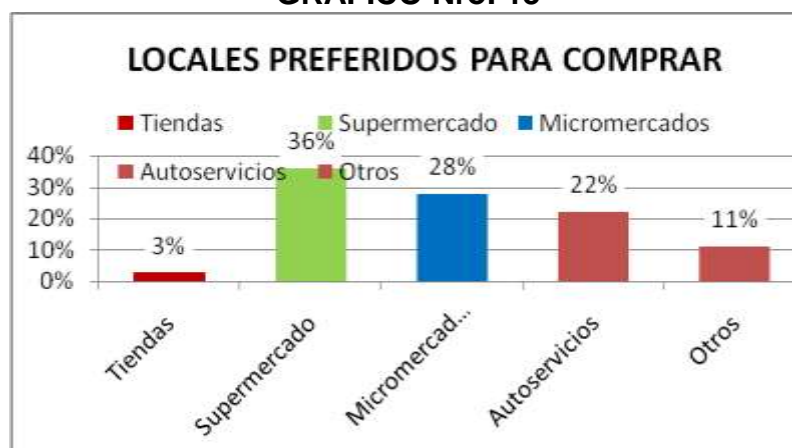
Los medios de comunicación que los encuestados prefieren son la radio en un 47% y la prensa escrita en un 36%, es nos hace entrever que las personas toman en consideración que estos aspectos tienen una gran incidencia en el costo de los productos.

12. ¿En qué lugar le gustaría adquirir el producto?

CUADRO Nº 13

LUGARES A ADQUIRIR EL PRODUCTO	FRECUENCIA	%
Tiendas	1	3
Supermercados	13	36
Micro mercados	10	28
Autoservicios	8	22
otros	4	11
TOTAL	36	100

GRÁFICO Nro. 13



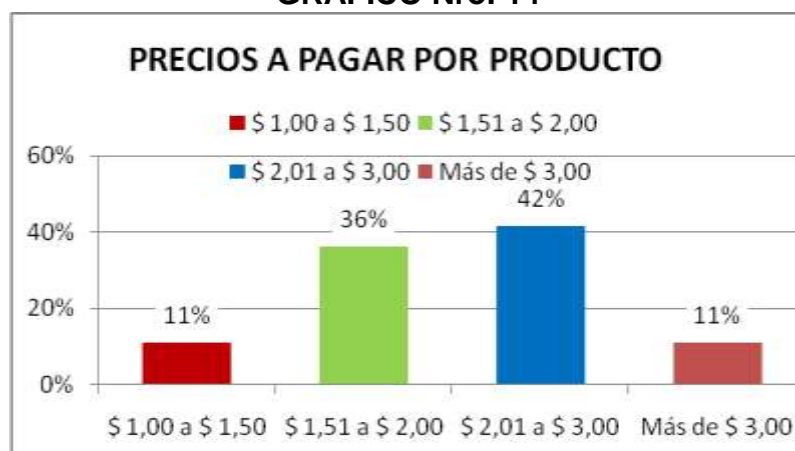
Los lugares donde les gustaría que se encuentre expuesto el producto, tienen cierta relación los supermercados con el 36%, Micro mercados con el 28% y Auto servicios en el 23%, esto quiere decir que en la actualidad estos lugares son muy visitados.

13. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por el producto, considerando que éste cumplirá con las normas de calidad e higiene establecidas?

CUADRO N° 14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
\$ 1.00 a \$1.50	4	11
\$ 1.51 a \$ 2.00	13	36
\$ 2.01 a \$ 3.00	15	42
Más de \$ 3.00	4	11
TOTAL	36	100

GRÁFICO Nro. 14



Al preguntar sobre la disposición para pagar por el producto a ofertar, en porcentajes cercanos manifiestan en un 42% de 2.01 a 3 dólares y el 36% de 1.51 a 2 dólares, considerando que el producto principal estará acompañado de su soporte.

g. DISCUSIÓN

1. Demanda Total Actual

Se define el término demanda, como el número de unidades de un determinado bien que los consumidores o usuarios estarán dispuestos a adquirir en condiciones y periodos determinados, la teoría económica indica que la relación funcional entre precio y cantidad demandada es inversa, es decir al subir el precio del producto disminuye la cantidad demandada, en el presente caso como el proyecto intenta mejorar las características de producción, comercialización y estabilidad de los productos en el mercado, bien puede producirse un cambio en los gustos, preferencias y estabilidad en la utilización del producto a ofrecerse, por parte de los demandantes y la curva de la demanda puede desplazarse de tal manera que a pesar de incrementarse el precio, estarían dispuestos a comprar una mayor cantidad del bien.

Según las encuestas aplicadas a los habitantes de la ciudad de Loja, se determina el uso de los filtros para el café tostado y molido en la pregunta Nro. 4, y cuadros Nro. 5 y 6 los mismos que brindan información sobre la cantidad de familias consumidoras de café tradicional, tostado y molido que utilizan los filtros elaborados con lienzo, obteniendo los siguientes resultados.

Población total (familias) de ciudad de Loja 2011

36.407 100%

Población total (familias) que utilizan

Filtros elaborados con lienzo (52%): **18.931,64** **52%**

Cantidad prom. de filtros por año **6**

18.932 usuarios X 6 unidades al año = **113.589,84**

Para proyectar la demanda se toma las tasas de crecimiento poblacional de la ciudad de Loja que es de 2.08% según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

CUADRO # 15
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA TOTAL ACTUAL DE FILTROS
ELABORADOS CON LIENZO PARA CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO
CON SU RESPECTIVO SOPORTE

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL Familias T. crec. 2,08%	POBLACIÓN USUARIA 52%	PROMEDIO POR AÑO (unidades)	DEMANDA TOTAL ACTUAL (unidades)
0	36.407	18.932	6	113.590
1	37.164	19.325	6	115.953
2	37.937	19.727	6	118.364
3	38.726	20.138	6	120.826
4	39.532	20.557	6	123.339
5	40.354	20.984	6	125.905
6	41.194	21.421	6	128.524
7	42.050	21.866	6	131.197
8	42.925	22.321	6	133.926
9	43.818	22.785	6	136.712
10	44.729	23.259	6	139.555

FUENTE: INEC, Encuesta cuadros Nro. 5 y 6

ELABORACIÓN: Los Autores

2. Demanda Efectiva

Una vez calculada la demanda actual es necesario conocer la demanda efectiva del producto en la ciudad de Loja, para lo cual hay que

basarse en él número de familias usuarias de filtros elaborados con lienzo para el café tostado y molido, que están dispuestos a comprarlos y determinar a través de los cuadros Nro. 10 que porcentaje de familias usuarias estarán dispuestas a comprar dichos filtros que la futura empresa ofrecerá, esto es el 88% de las familias que utilizan filtros elaborados con lienzo (18.932) que producirá la futura empresa.

Población (familias) que utiliza filtros para café

elaborados con lienzo	18.932	100%
Población dispuesta a comprar el producto	16.660,16	88%
Promedio de unidades a comprar		6

16.660 X 6 = 99.960,96 unidades en el año cero

**CUADRO # 16
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA DE FILTROS ELABORADOS
CON LIENZO PARA CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO
CON SU RESPECTIVO SOPORTE**

AÑOS	POBLACIÓN USUARIA incr. 2,08%	POBL. DISP A COMPRAR 88%	PROMEDIO POR AÑO (unidades)	DEMANDA EFECTIVA (unidades)
0	18.932	16.660	6	99.961
1	19.326	17.007	6	102.040
2	19.728	17.360	6	104.163
3	20.138	17.722	6	106.329
4	20.557	18.090	6	108.541
5	20.985	18.466	6	110.798
6	21.421	18.851	6	113.103
7	21.867	19.243	6	115.456
8	22.321	19.643	6	117.857
9	22.786	20.051	6	120.309
10	23.260	20.468	6	122.811

FUENTE: Cuadro Nro. 10

ELABORACIÓN: Los Autores

3. Estudio De La Oferta

Se realizaron 25 encuestas a los distribuidores de estos productos, esto se lo realizó con el propósito de tener referencia sobre qué variedades y marcas existen, qué preferencia tienen, y si nuestro producto tendrá la acogida en estos mercados.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS A OFERTANTES

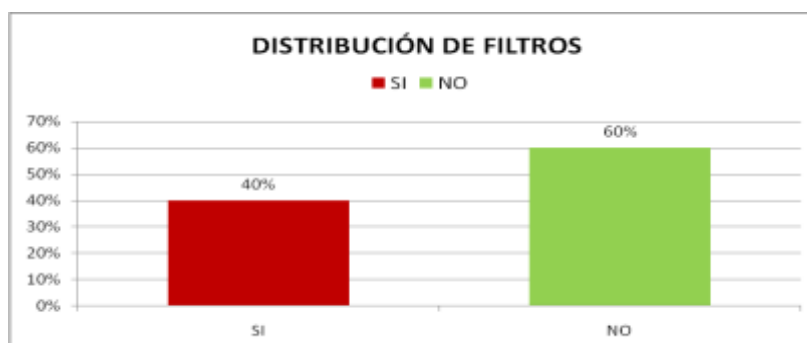
1.- ¿En su establecimiento se ofrece filtros para preparar el café?

CUADRO N° 17

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	10	40
NO	15	60
TOTAL	25	100

FUENTE: Encuestas Directas
ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO Nro. 15



Al dar la contestación a esta interrogante, el 40% de los encuestados supieron manifestar que en su establecimiento si se ofrecían filtros para preparar el café natural, mientras que el 60% no lo realizaban, se debe indicar que se considera toda clase de filtros.

2. ¿Qué tipo de filtro para preparar el café distribuye?

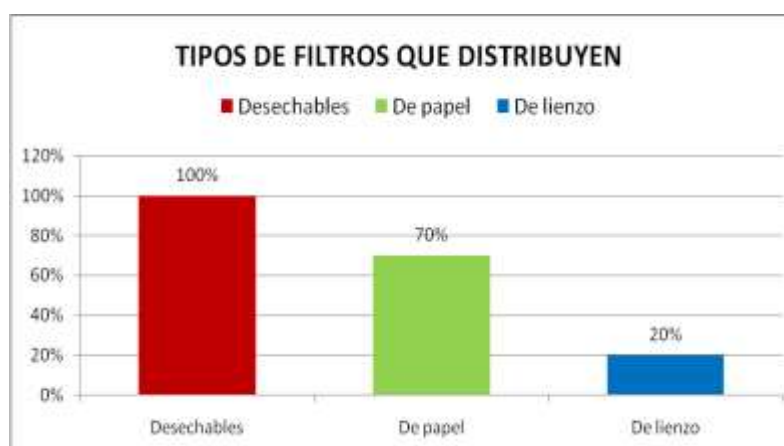
CUADRO N° 18

FILTROS	FRECUENCIA	%
Desechables	10	100
De papel	7	70
De lienzo (coladores)	2	20

FUENTE: Encuestas Directas

ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO # 16



FUENTE: Cuadro Nro. 13

ELABORACIÓN: Los Autores

El análisis del cuadro anterior tiene una respuesta múltiple, por tal razón que el porcentaje se lo toma del total de encuestas, en este sentido se puede

determinar que el 100% de los establecimientos que ofrecen filtros para la preparación de café natural, distribuyen producto desechable, en un 70% manifiestan que distribuyen el producto de papel (varias usos) y en un 20% ofrecen productos elaborados de lienzo (coladores), es decir, ciertos locales distribuyen los dos o tres productos a la vez.

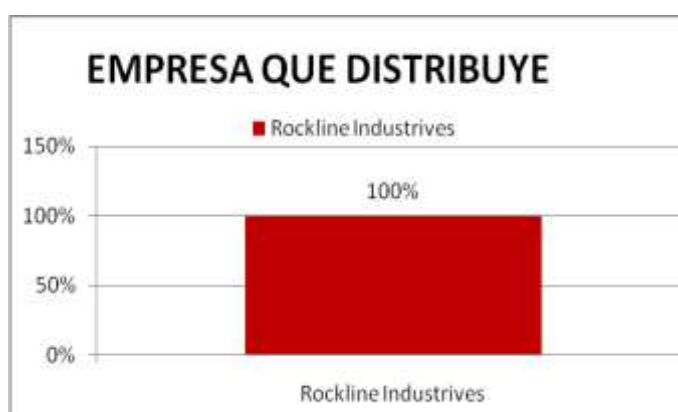
3. ¿De qué empresas distribuye y cuál tiene mayor frecuencia?

CUADRO Nº 19

EMPRESAS	PROV. LOJA	%
Rockline Industrives - EE.UU.	10	100

FUENTE: Encuestas Directas
ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO # 17



FUENTE: Cuadro Nro. 14
ELABORACIÓN: Los Autores

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en la ciudad se distribuyen productos provenientes únicamente de la empresa **Rockline Industrives** de los Estados Unidos.

4. ¿Razones del porque se prefieren los productos de estas empresas?

CUADRO N° 20

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	3	30
Calidad	8	80
Presentación	5	50

FUENTE: Encuestas Directas
ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO # 18



FUENTE: Cuadro Nro. 15
ELABORACIÓN: Los Autores

La respuesta a la pregunta anterior es múltiple, y se puede apreciar que la mayor cantidad de encuestados se pronuncian que prefieren la calidad del

producto en un 80%; seguido por la presentación en un 50%; por el precio en un 30%.

5. ¿Si el tipo de filtro para preparar el café que distribuye, es de lienzo (colador), a éste se le adjunta su respectivo soporte o al mismo se lo vende aparte?

CUADRO N° 21

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Se le adjunta el soporte	0	0
Se lo vende aparte	2	100
TOTAL	2	100

FUENTE: Encuestas Directas

ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO Nro.19



FUENTE: Cuadro Nro. 15

ELABORACIÓN: Los Autores

6. ¿Cuál es el precio promedio al que se distribuye el filtro de lienzo (colador)?

CUADRO Nº 22

PRECIOS (dólares)	EMPRESAS	%
1	2	100
2	0	0
3	0	0
TOTAL	2	100

Fuente: Proveedores
Elaboración: Los Autores

GRÁFICO # 20



FUENTE: Cuadro Nro. 16
ELABORACIÓN: Los Autores

Del cuadro anterior se puede determinar que los precios promedio de los productos existentes en el mercado tienen el valor de un dólar por unidad.

7. ¿Cuál es el precio promedio al que se distribuye el soporte de hierro para el filtro (colador)?

CUADRO N° 23

PRECIOS (dólares)	EMPRESAS	%
1	0	0
2	0	0
3	2	100
TOTAL	2	100

Fuente: Proveedores

Elaboración: Los Autores

GRÁFICO # 21



FUENTE: Cuadro Nro. 16

ELABORACIÓN: Los Autores

Del cuadro anterior se puede determinar que los precios promedio de los productos existentes en el mercado tienen el valor de tres dólares por unidad.

8. ¿Qué canales de distribución utiliza para hacer llegar este producto (colador) al usuario final?

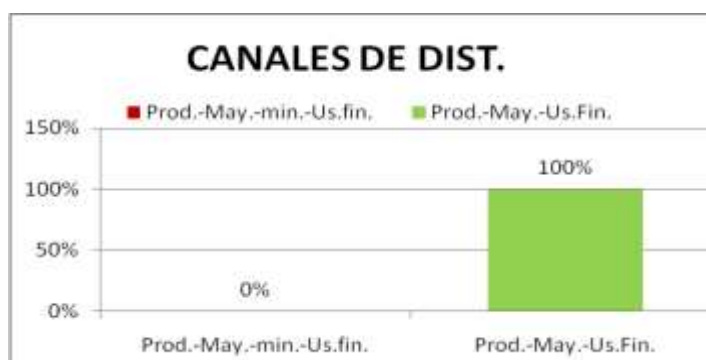
CUADRO N° 24

FRECUENCIA	FREC.	PORC.
Prod. - Mayorista - Minorista – Usuario final	0	00
Prod. - Mayorista ---- Usuario Final	2	100

FUENTE: Encuestas Directas

ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO # 22



FUENTE: Cuadro Nro. 17

ELABORACIÓN: Los Autores

Al entregarnos un tipo de respuesta múltiple, la mayor cantidad de encuestados se pronuncian que utilizan el canal de productor - mayorista – usuario final, esto en un 100%.

9. ¿Qué medio de publicidad es más utilizado para dar a conocer estos productos (coladores)?

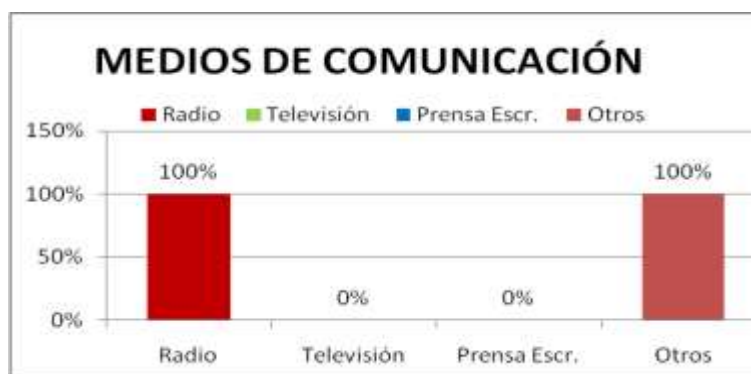
CUADRO N° 25

MEDIOS DE PUBLICIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	2	100
Televisión	0	0
Prensa escrita	0	0
Otros	2	100

FUENTE: Encuestas Directas

ELABORACIÓN: Los Autores

GRÁFICO # 23



FUENTE: Cuadro Nro. 18

ELABORACIÓN: Los Autores

De los encuestados se pudo obtener información concerniente a los medios de publicidad que más son utilizados, dándonos como resultado de un 100% que utilizan la radio y los mismos 100% manifiestan que en ciertos momentos utilizan otros medios como son la comunicación personal que existe entre los clientes y en ciertos casos ciertos comerciantes que tienen relación directa o indirecta con la empresa y en otros casos por otros medios de publicidad, como son hojas volantes, afiches, referencias personales, etc.

4. DEMANDA INSATISFECHA

Al considerar la cantidad ofertada de productos para instalar una empresa que ofrecerá filtros de lienzo con soporte, **se puede establecer a través de los resultados de la encuesta, que la demanda es atendida por productos de otro tipo de materiales, ofertado por la firma comercial Rockline Industrives - EE.UU., con lo que se considera que no existe demanda insatisfecha, quedando abierta la posibilidad de entrar en un mercado de sustitución**, aprovechando la oportunidad de que la futura empresa se encontrará ubicada dentro del mismo mercado.

5. LA EMPRESA EN EL MERCADO

Una vez que se ha obtenido la demanda efectiva de los filtros y sus soportes en la ciudad de Loja, se procede a la toma de decisiones en lo que tiene que ver a la atención al mercado usuario; es así que la presente empresa por razones de inicio de actividades, por el monto de la inversión y tomando como principio que las personas en cierto momento no tenga la seguridad para adquirir, en cuanto a las características del producto, producirá en un 83.33% en el primer año, luego se irá incrementando de acuerdo a las posibilidades que le brinde el mercado; Es por ello que la demanda efectiva en el primer año (102.040 unidades de filtros con su respectivo soporte de hierro), estará atendida en un 30,57% que constituyen 31.200 unidades en el año.

**CUADRO # 26
PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA.**

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA (unidades)	PARTICIPACION DE LA EMPRESA (30,576%) (unidades)
1	102.040	31,200

Fuente: Cuadro # 16

Elaboración: Los Autores

5.1. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Son el conjunto de técnicas de Marketing, planificadas y diseñadas, para permitir que un producto satisfaga los objetivos establecidos por los directivos de la futura empresa objeto de estudio.

Las estrategias serán planificadas de acuerdo a la demanda efectiva, de acuerdo a la competencia y según el crecimiento de la población usuaria.

5.2. Precio

El precio es uno de los elementos más importantes dentro de la mezcla de mercado, es la estrategia que ayuda a cumplir los objetivos de la empresa, más aun cuando se intenta ingresar productos nuevos al mercado local, en donde se debe escoger una política de precios adecuada y que éstos tengan cierta relación a los fijados por la competencia, sin embargo hay que considerar que el producto que la presente empresa ofertará, tendrá características diferentes pero cumplirá ciertos objetivos que lo hacen los productos existentes, más su diferencia es de tipo económico.

5.3. Precio del Producto.

Se lo establecerá sobre la base de los costos que incurra la producción del mismo más un margen de utilidad que la empresa espera recibir, pero sin dejar de lado la capacidad adquisitiva del usuario, para el primer año el **precio promedio al público por unidad es de 2.86 dólares.**

5.4. Producto.

El producto es el punto central del estudio de mercado, ubicándose en el artículo que la empresa pretende llevar al mercado (en el presente caso se trata de **filtros y soportes para café natural**), además de las características que éste deben tener; En el análisis del producto es necesario hacer una relación entre las características de éste y las del usuario, para así adaptarlo según el mercado, objetivo que lo conseguimos con la respectiva encuesta, dando como pauta la aplicación de estrategias, como:

- Ofrecer el producto a precios razonables
- Utilizar materia prima de calidad
- Trabajar con la tecnología adecuada

- Realizar controles de calidad en el transcurso y al final del proceso productivo
- Planificar su presentación tomando en cuenta los gustos y preferencias del usuario.

**GRÁFICO Nro. 24
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO**



5.5. Plaza.

La estrategia de distribución para ingresar al mercado objeto de estudio, será basándose a un análisis exhaustivo de la competencia y seguir

los planes del proyecto, por lo que la presente empresa utilizará como canal de distribución: productor – distribuidor – usuario final.

5.6. Publicidad.

Toda empresa que pretende ingresar a un mercado tiene que enfrentar la competencia, por lo cual debe plantearse interrogantes como: ¿Para quién se va a producir?, ¿Qué se va a producir?, ¿Dónde se va a producir?, por tales razones la empresa debe emprender en una efectiva publicidad, información que se imparte a través de los diferentes medios de comunicación, dando a conocer las características, beneficios y ventajas del producto que se oferta.

SPOT PUBLICITARIO

“Al mejor gusto lo distinguen su naturaleza y la única naturaleza está puesta en los filtros de café natural, que esperas ahora ya están a tu alcance, los encuentras en Loja en la parte sur occidental de la ciudad ciudadela Colinas Lojanas, Av. Benjamín Carrión y Av. De los Paltas”.

5.7. Políticas de Venta.

Las políticas a utilizarse para la venta de los filtros para café natural serán las siguientes:

- El precio del producto será proporcional a su cantidad tratando de que sean similares a los de la competencia, pero planificados de forma que pueda cubrir los costos de producción.
- El producto será entregado al distribuidor y luego al usuario final.
- La venta se la realizara de forma efectiva, a los establecimientos que comercializan este tipo de productos y a los expendedores.
- Se realizara múltiples promociones por la compra del producto en grupos gremiales de comerciantes, entre otros serán:
 - Por la compra de diez docenas se entregará una,
 - Se realizarán descuentos el compras al por mayor, y,
 - Se ofrecerá algunos recuerdos con insignias del producto, en diferentes presentaciones (relojes, calendarios, ceniceros, entre otros.

5.8. Materia Prima.

La materia prima que se va a utilizar en la producción, se la puede adquirir con toda facilidad con proveedores locales, por lo que es de fácil obtención.

6. ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se hace una revisión de los que es el tamaño y la localización de la planta de producción de nuestra empresa.

6.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

Se refiere al tipo de empresa que vamos a implantar y al lugar donde estará ubicada.

6.1.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

La determinación del tamaño del proyecto está relacionada con algunos factores de cuyo análisis se define el volumen de las inversiones y costos a estimar. El tamaño del proyecto irá con relación a la capacidad instalada de la maquinaria, para luego decidir de acuerdo a un estudio técnico de la demanda determinada en el estudio de mercado, la capacidad utilizada con la cual empezará a operar el primer año de producción.

El proyecto en estudio ha determinado **participar con un 30,576%(31.200 unidades) del primer año proyectado de la demanda efectiva**, en base a la capacidad económica de inversión en nuestro medio y por ser un proyecto nuevo, a fin de evitar el riesgo de los inversionistas.

6.1.1.1. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada que tendrá el presente proyecto será de 31.200 unidades al año.

CUADRO Nro. 27
CAPACIDAD INSTALADA

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	% DE PARATIPACACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA (unidades)
1	102.040	30,576	31.200

ELABORACIÓN: Los Autores

FUENTE: Cuadro Nro. 26

Nota: La empresa a implementarse tendrá una capacidad de producción de 31.200 unidades de filtros, que corresponde al 30,576% de la Demanda Efectiva, por asuntos de capacidad económica y sobre todo en el momento que se realizó esta investigación, otros inversionistas pudieron estar haciendo los mismos estudios y entonces participarán de esa demanda efectiva, y sobre todo a manera de prevención la empresa no tomará el 100% de la demanda efectiva.

La relación proviene de lo siguiente:

$$\frac{31.200}{102.040} \times 100\% = 30,576\%$$

6.1.1.2. CAPACIDAD UTILIZADA EN LA EMPRESA

Los inversionistas de esta empresa han decidido no tomar toda la demanda efectiva, en primer lugar toda inversión es un riesgo, por lo que se debe tomar precauciones al invertir, en segundo lugar consideramos que no

seremos los únicos dueños de esta idea de producción y en el transcurso del desarrollo del proyecto aparecerán nuevos competidores que tomarán parte de esta demanda, por esta razón: De la capacidad instalada de la empresa, para el primer año será se tomará 83.33% que equivale a 26.000 unidades, desde el segundo al quinto año, la empresa producirá el 100% que representan 31.200 unidades, considerando que es una empresa nueva y que esta sometida a un riesgo, sin embargo se cree que un año será suficiente para hacerse conocer en el mercado y estará en condiciones de producir al ciento por ciento, esta manifestación se lo representa en el siguiente cuadro.

CUADRO Nro. 28
DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA DE LA EMPRESA

AÑOS	FILTROS A PRODUCIR (unidades)	%DE CAPACIDAD UTILIZADA (unidades)
1	26.000	83.33
2	31.200	100,00
3	31.200	100,00
4	31.200	100,00
5	31.200	100,00
6	31.200	100,00
7	31.200	100,00
8	31.200	100,00
9	31.200	100,00
10	31.200	100,00

ELABORACIÓN: Los Autores

FUENTE: Cuadro Nro. 27

Basándonos en la presente programación de producción se determinará la adquisición de la materia prima y los costos de producción unitarios, el flujograma del proceso de producción, la comercialización y sus estrategias

de marketing la adquisición de la maquinaria y equipo, la determinación del área física o nave industrial y los recursos humanos necesarios para el proceso productivo de la empresa.

6.1.2. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

6.1.2.1 FACTORES DETERMINANTES DE LOCALIZACIÓN

La localización de la empresa es un aspecto muy importante desde el punto de vista que permite obtener mayores utilidades, en la mayoría de los casos, la localización depende básicamente de los costos de transporte de materia prima, etc.

Los factores más comunes que determinan la localización son: materia prima, mano de obra, energía eléctrica, eliminación de residuos, facilidad de transporte, mercado, infraestructura física, leyes y reglamentos, etc.

Tomando en cuenta estos factores, se ha considerado como lugar propicio para implantar la empresa, la ciudad de Loja, cantón y provincia de Loja, por considerarse un lugar estratégico, ya que en este sector la empresa estará al alcance de quienes le proveerán la materia prima.

Expresado en forma muy general, se justifica la localización en la ciudad de Loja, parroquia Sucre ciudadela Colinas Lojanas; por cuanto se dispone de

toda la infraestructura básica que hace posible el desarrollo de actividades contando con:

Servicios: La ciudad de Loja, cuenta con los servicios básicos tales como: luz eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, vías de acceso, servicios profesionales especializados, etc., lo cual garantiza la implementación de este tipo de industria.

Condiciones legales y económicas: La ciudad de Loja, cuenta con la infraestructura tanto legal como económica, necesaria para respaldar la instalación de una empresa.

Mano de obra: Esta ciudad se ha convertido en un centro muy dinámico, existe un significativo flujo de población inmigrante de las zonas rurales, lo cual hace posible que cuente con una cantidad necesaria de mano de obra disponible, garantizando una seguridad para el proyecto.

Factores Ambientales: Se los ha podido citar a aquellos que coadyuvan al desarrollo ambiental y por ende a mantener la salud humana de los habitantes de la ciudad; en este sentido se puede manifestar que el proceso productivo de la empresa no afecta al medio ambiente, en razón de que los residuos serán ubicados en los lugares que la Ilustre municipalidad a dispuesto para el caso.

Otros factores: Cuenta con un gran mercado usuario, al considerar todos estos factores la consecuencia lógica es la maximización de las utilidades en beneficio de la empresa a implantarse y por supuesto a la comunidad de su entorno.

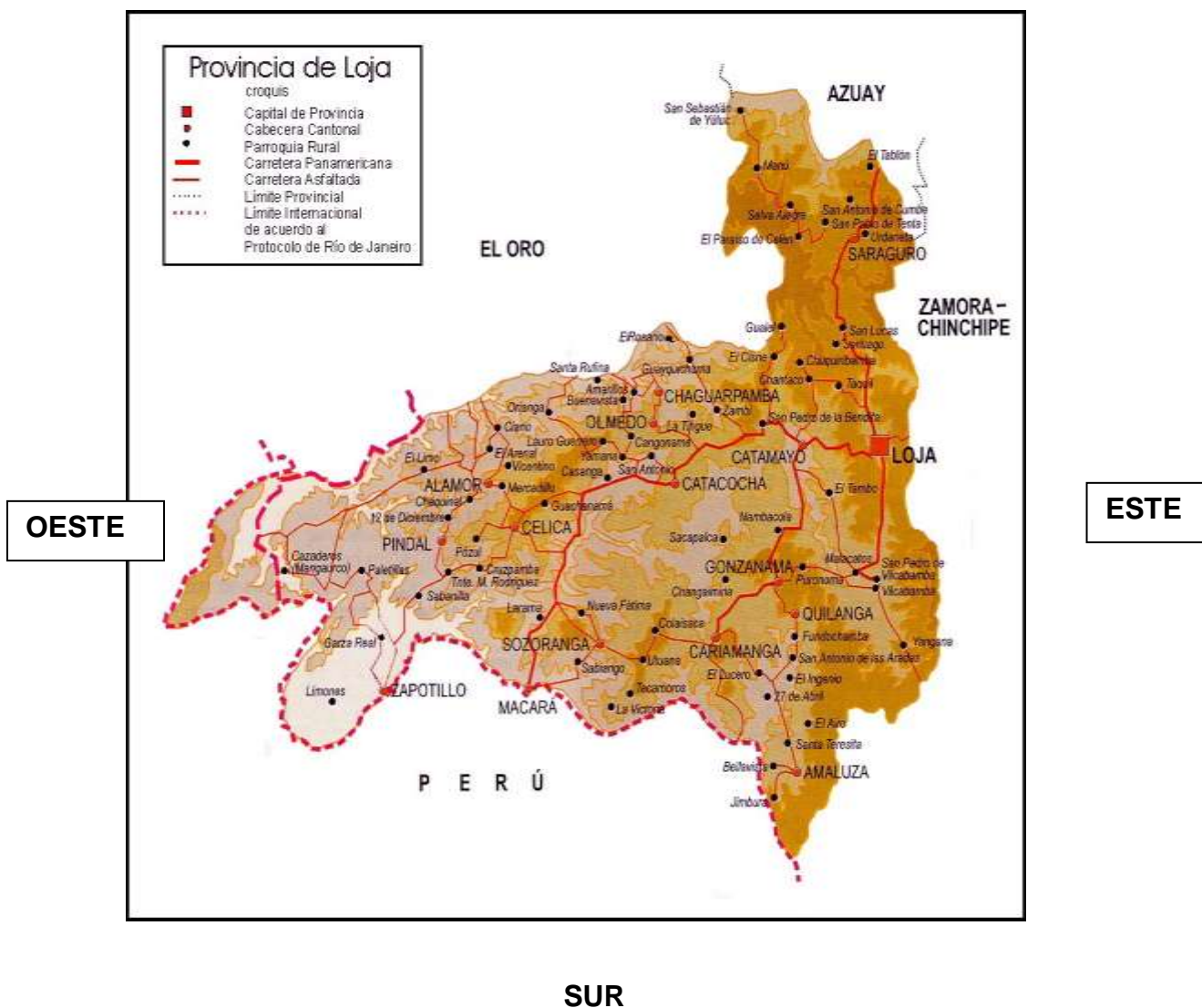
MACROLOCALIZACIÓN

La empresa estará ubicada en la ciudad y provincia de Loja, región sur del Ecuador.

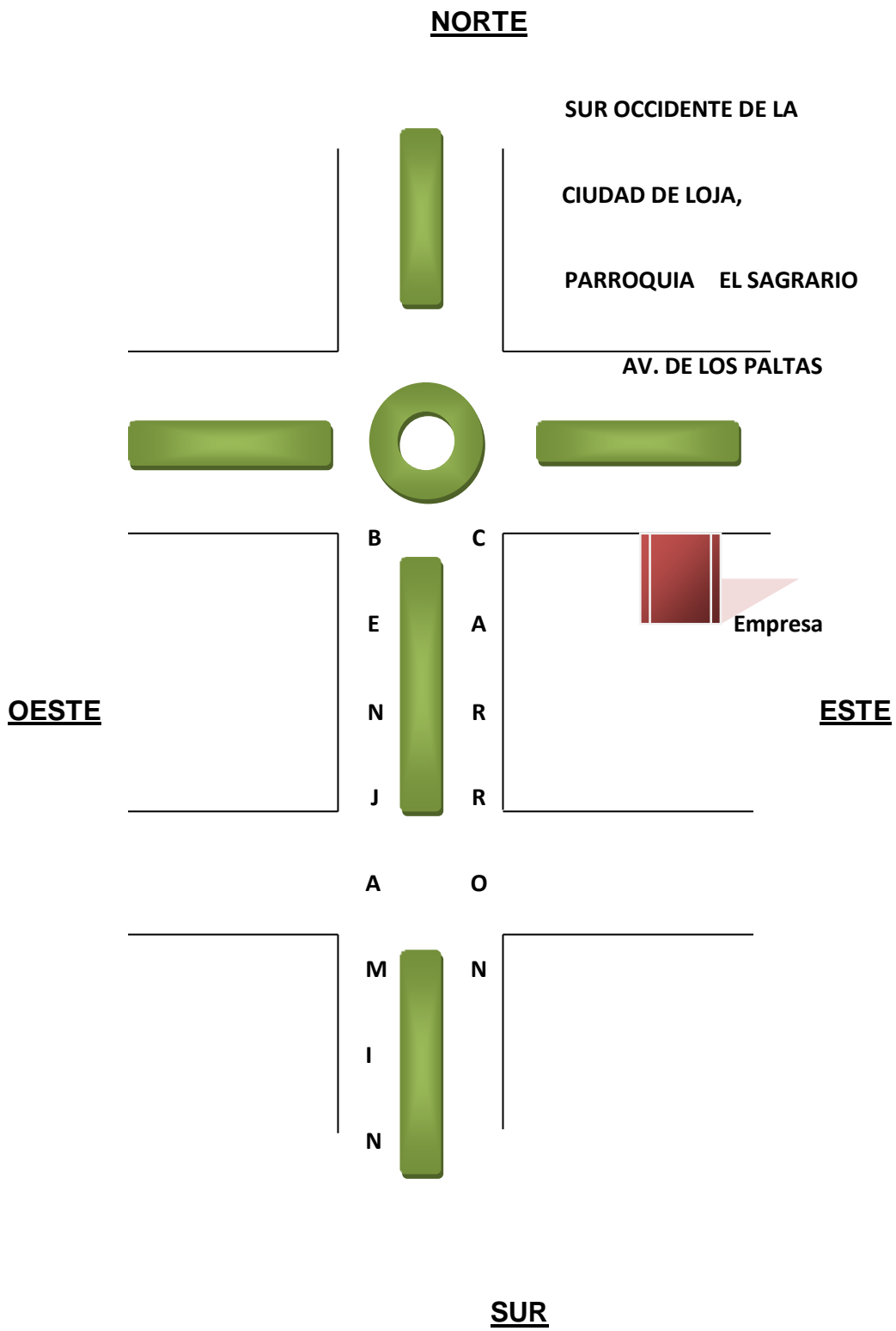
MICROLOCALIZACIÓN

La empresa se encontrará localizada en la parte sur occidental, ciudadela Colinas Lojanas, Av. Benjamín Carrión y Av. de los Paltas, Parroquia El Sagrario de la ciudad y provincia de Loja.

GRÁFICO Nro. 25
MACROLOCALIZACIÓN
NORTE



**GRAFICO Nro. 26
MICROLOCALIZACIÓN**



6.2. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

La distribución de la planta es el lugar u obra física industrial, en donde la empresa va a desarrollar sus actividades de administración, producción y comercialización, además se organiza en forma secuencial todos los espacios de los diferentes puestos de trabajo y sitios de constante actividad.

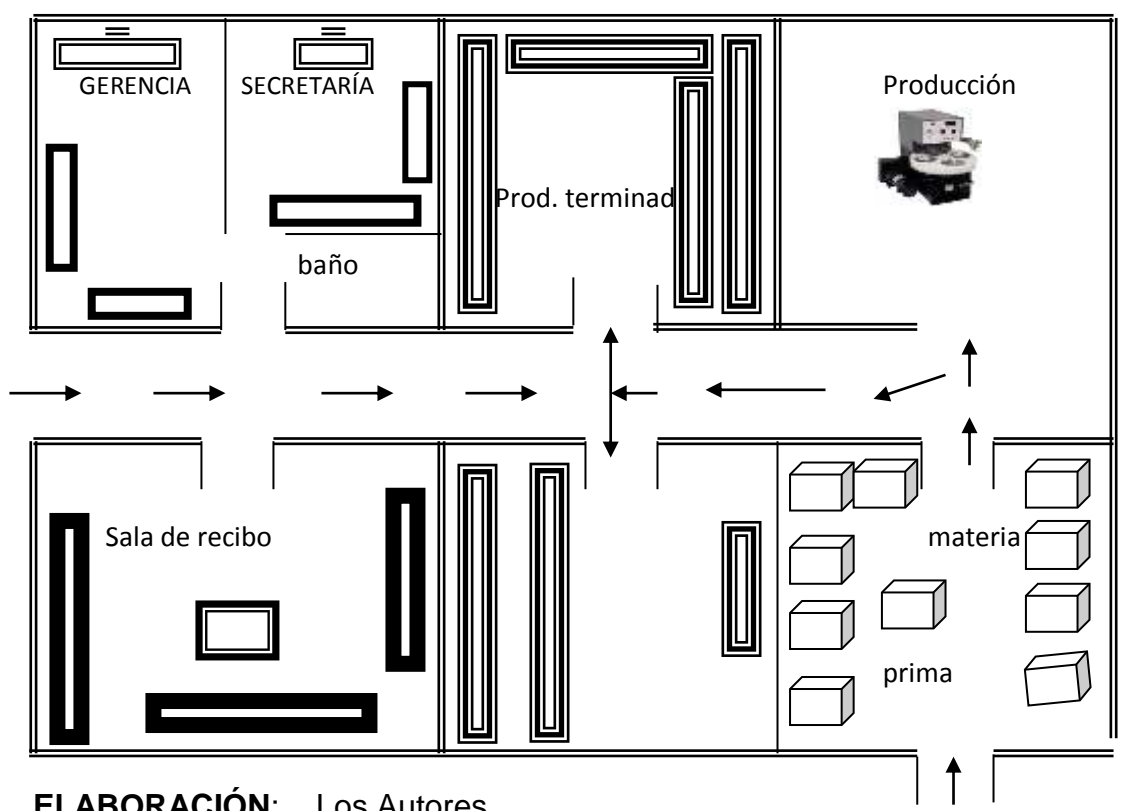
Se debe tomar en cuenta en este punto fundamentalmente, la atención de las necesidades que se dan en el movimiento de materia prima, trabajos indirectos y servicios auxiliares.

La distribución física en planta tiene como objetivo principal localizar la maquinaria de manera que se haga posible cumplir con lo establecido en el diagrama de proceso de la operación.

El ordenamiento de la maquinaria en planta permite la ejecución sin contratiempos de las operaciones y la minimización del transporte del producto en proceso, entre las maquinarias.

GRÁFICO Nro. 27

DISTRIBUCIÓN FÍSICA



ELABORACIÓN: Los Autores

6.3. INGENIERÍA DEL PROCESO

La ingeniería del proyecto se refiere específicamente a aquella parte del estudio que se relaciona en su fase técnica, es decir en las etapas del estudio, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto. Para su mejor comprensión se lo ha dividido en dos partes a saber:

Proceso.- Es el procedimiento técnico utilizado en el proyecto para obtener los bienes y servicios mediante una determinada función del producto, es decir son las transformaciones que realizará el aparato productivo para convertir una adecuada combinación de insumos en cierta cantidad de productos.

Obra Física.- Son las obras civiles, edificios, construcciones, accesos, que vienen a ser la base material de la unidad de producción.

6.3.1. PROCESO TECNOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DE FILTROS PARA CAFÉ NATURAL

- **Recepción de materia prima.-** Los elementos que se utiliza para la elaboración de los filtros, son: lienzo, hilo alambre, por lo que éstos serán recibidos y clasificados de acuerdo a la cantidad a producir.

- **Diseño del Producto.-** Este proceso consiste en el dibujado del filtro en el lienzo.

- **Corte y cosido del filtro.-**Obtenido el dibujo, se procede a realizar el corte y cosido en una máquina normal, con lo que se obtiene el producto.

- **Armado del filtro con el anillo de alambre.-** Para este proceso es necesario acudir a una máquina industrial para con hilo chillo unirlo al filtro con el alambre.

- **Esterilizado del filtro.-** En este momento se lo ubica al filtro armado en un esterilizador por un tiempo de diez minutos, actividad que se realiza antes de empacarlo.

- **Empacado y almacenado del producto terminado.-** Una vez concluidos los pasos del proceso de elaboración del producto, se procede a revisarlo (por si presenta errores) y empacado.

6.3.2. PROCESO TECNOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DE SOPORTES PARA LOS FILTROS PARA CAFÉ NATURAL

- **Recepción de materia prima.-** Los elementos que se utiliza para la elaboración de los soportes, son: varilla de hierro redondo y liso, por lo que éstos serán recibidos y clasificados de acuerdo a la cantidad a producir.
- **Diseño del Producto.-** Este proceso consiste en el dibujado del soporte con las medidas respectivas.
- **Corte y doblado del hierro.-** Obtenido el dibujo, se procede a realizar el doblado del hierro, para darle la forma del producto.
- **Armado del soporte.-** Para este proceso es necesario acudir a una soldadora para pegar con suelda las diferentes partes que componen el soporte.
- **Lijado y Pintado.-** En este momento se lo lija al producto y se lo ubica en una mesa para proceder a pintar y dejar que se seque por un tiempo prudente.

- **Empacado y almacenado del producto terminado.**- Una vez concluidos los pasos del proceso de elaboración del producto, se procede a revisarlo (por si presenta errores) y empacado.

GRÁFICO Nro. 28
FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA ELABORAR
100 UNIDADES DE FILTROS PARA CAFÉ NATURAL

Tiempo

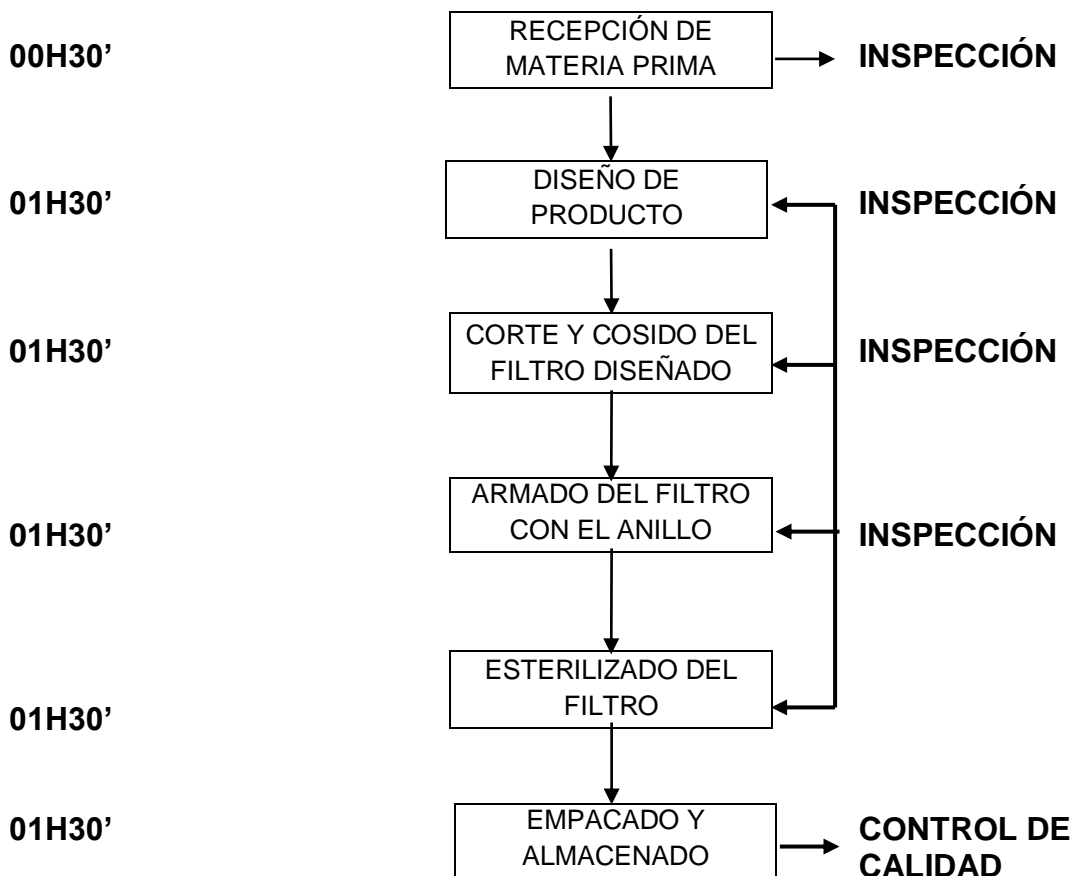
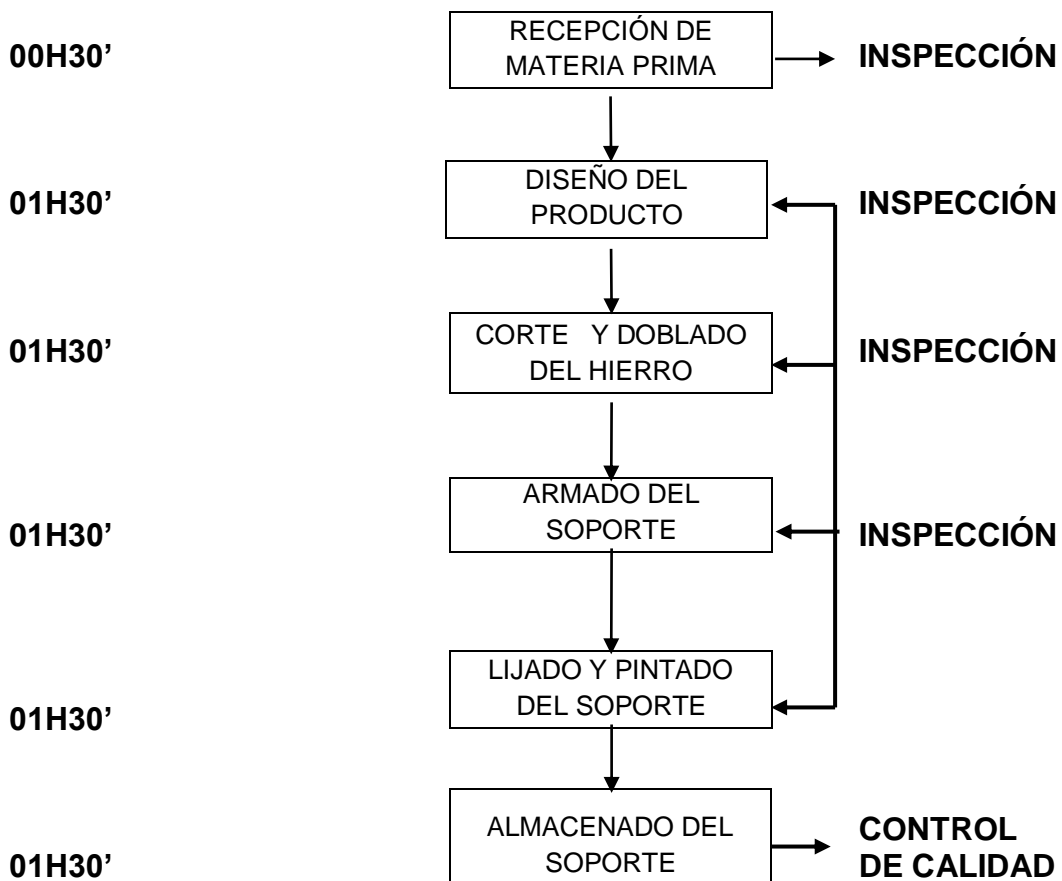


GRÁFICO Nro. 29
FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA ELABORAR
100 UNIDADES DE SOPORTES PARA FILTROS PARA CAFÉ NATURAL

Tiempo



6.3.3. BALANCE DE MATERIALES.

CUADRO Nro. 29
MATERIA PRIMA DIRECTA PARA 26.000 FILTROS PARA CAFÉ
NATURAL CON SU RESPECTIVO SOPORTE

DETALLE	UNID.	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR	TOTAL
			5%	UNITARIO	(unidades)
Lienzo	Piezas	36	1,8	130,00	4.680,00
Alambre	Rollos	36		70,00	2.520,00
Hilo chillo	Carretes	144		1,20	172,80
Hilo normal	Carretes	72		0,80	57,60
Varilla Hierro 8"	Unid.	4334		6,00	26.004,00
Suelda	Libras	2.600		0,60	1.560,00
TOTAL					34.994,40

ELABORACIÓN: Los Autores

Desperdicio: Se refiere a ciertos trozos de tela que no será utilizada en la producción de los filtros, para el caso se considera el 5%.

6.3.4. MUEBLES DE OFICINA

CUADRO Nro. 30

1	Sillón
2	Escritorios
2	Archivadores
1	Silla giratoria
6	Sillas
1	Muebles de computadora
2	Estantes

ELABORACIÓN: Los Autores

6.3.5. EQUIPO DE OFICINA

CUADRO Nro. 31

1	Teléfono – fax
1	Computador
1	Impresora
1	Sumadora

ELABORACIÓN: Los Autores

6.3.6. RECURSOS HUMANOS PARA LA EMPRESA

**CUADRO Nro. 32
PERSONAL ADMINISTRATIVO**

1	Gerente – Jefe de Ventas
1	Asesor Jurídico
1	Secretario-contador

ELABORACIÓN: Los Autores

**CUADRO Nro. 33
PERSONAL OPERATIVO**

Nro.	DESCRIPCIÓN	H/DÍA	H/SEMANA	H/AÑO 52 semanas
2	Obreros	08	40	4.160

ELABORACIÓN: Los Autores

$$2 \times 40 \times 52 = 4.160 \text{ horas al año}$$

6.3.7. MAQUINARIA Y EQUIPO

CUADRO Nro. 34

Nro.	MAQUINARIA O EQUIPO
1	Máquina de coser industrial
1	Máquina de coser normal
1	Máquina selladora de fundas
1	Esterilizadora
1	Soldadora
1	Cortadora
2	Mesas de madera plegables
2	Perchas medianas
1	Vitrina
1	Juego de herramientas

GRÁFICOS Nro. 30

MÁQUINA DE COSER INDUSTRIAL



MÁQUINA DE COSER NORMAL



MÁQUINA SELLADORA DE FUNDAS



ESTERILIZADORA



SOLDADORA



CORTADORA DE TELAS



JUEGO DE HERRAMIENTAS



6.3.8. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

6.3.8.1. CONSTITUCIÓN Y RAZÓN SOCIAL DE LA COMPAÑÍA

El tipo de empresa que hemos creído conveniente conformar, es la Compañía en Nombre Colectivo, porque ésta se contrae entre dos o más personas que hacen negocio bajo una razón social. La Razón Social es la fórmula enunciativa de los nombres de todos los socios o de alguno de ellos con la agregación de las palabras “y Compañía”; sólo de los nombres de los socios puede formar parte de la razón social. El contrato de la Compañía en Nombre Colectivo se celebrará por escritura pública. La escritura de formación de una compañía de nombre colectivo será aprobada por el juez de lo civil, el cual ordenará la publicación de un extracto de la misma, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía y su inscripción en el Registro Mercantil.

En nuestro caso el extracto de la escritura de constitución de la Compañía en Nombre Colectivo deberá contener:

Nombre, nacionalidad y domicilio de los socios que la forman.

Ruth Yonnary Guerrero Morocho y Diego Mauricio Guerrero Morocho; de nacionalidad Ecuatoriana y con domicilio en la ciudad y provincia de Loja.

Razón social, objeto y domicilio de la Compañía en Nombre Colectivo:

“Hnos. Guerrero M. y Compañía”, que tendrá por objeto la producción y comercialización de filtros para café natural con su respectivo soporte, con domicilio en la ciudad y provincia de Loja.

Nombre de los socios autorizados para obrar, administrar y firmar por ella

Puesto que los dos socios aportan en igual cantidad: Ruth Yonnary Guerrero Morocho y Diego Mauricio Guerrero Morocho, tienen la autorización para obrar, administrar y firmar por ella.

La suma de los aportes entregados o por entregarse para la constitución de la misma:

Cada uno de los socios deberá entregar **3,117.04** dólares o su similar en bienes para la constitución de “HNOS GUERRERO M & CÍA”.

El tiempo de duración de ésta:

La compañía en nombre colectivo a conformarse tendrá una duración de 10 años a partir de la fecha de constitución.

6.3.8.2. CAPITAL

El capital de la Compañía en Nombre Colectivo se compone de los aportes que cada uno de los socios entrega o promete entregar. Para la constitución de la Compañía en Nombre Colectivo, será necesario el pago de no menos del 50% del capital suscrito. Si el capital fue aprobado en obligaciones, valores o bienes en el contrato social se dejará constancia de ello y de sus avalúos.

6.3.8.3. ADMINISTRACIÓN

Todos los socios tienen la capacidad de administrar la compañía y firmar por ella. Si en el acta de constitución de la Compañía en Nombre Colectivo se aclarara que sólo alguno o algunos de los socios han sido autorizados para cobrar o para administrar y firmar por ella, sólo la firma y los actos de éstos bajo la razón social obligarán a la compañía a cumplir con las obligaciones que éstos han adquirido a su nombre.

6.3.8.4. NIVELES ADMINISTRATIVOS

En ““HNOS GUERRERO M & C^{IA}”, hemos señalado los siguientes niveles administrativos:

- Nivel Legislativo

- Nivel Ejecutivo

- Nivel Asesor

- Nivel de Apoyo

- Nivel Operativo

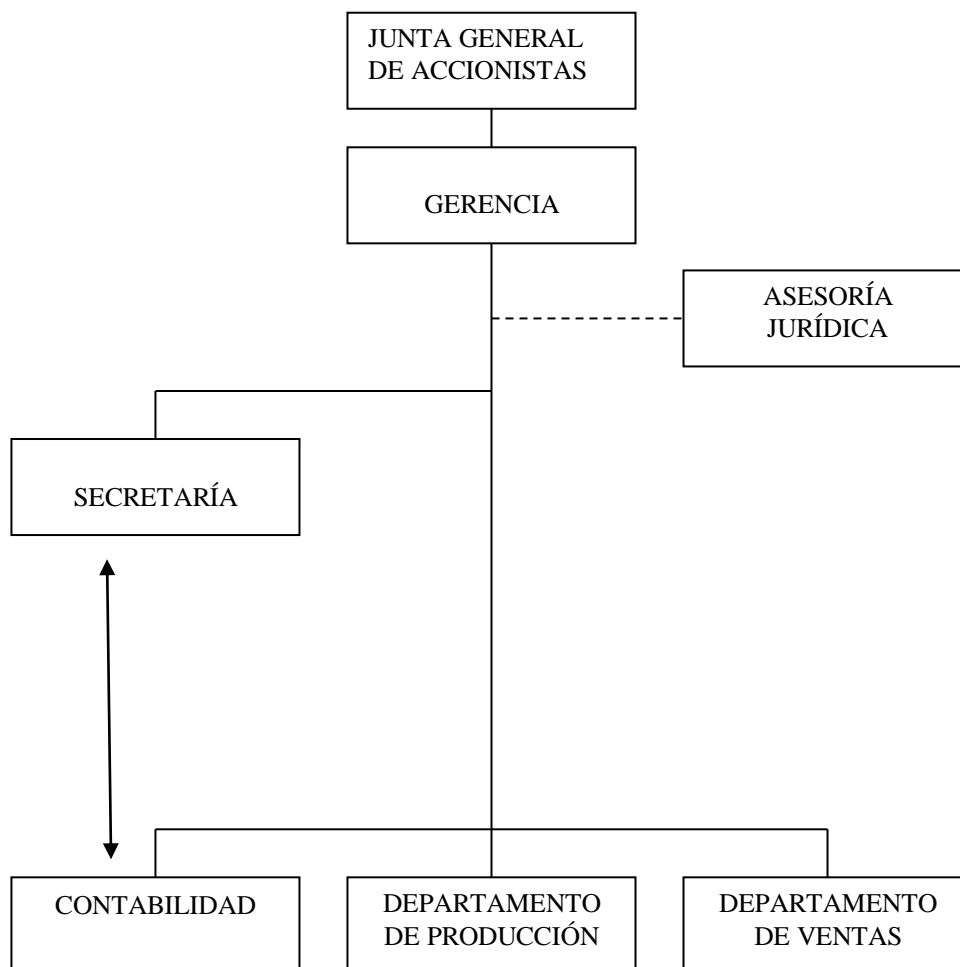
6.3.8.5. ORGANIGRAMAS

Son cuadros de organización que muestran ordenadamente los diferentes agrupamientos de las actividades básicas en departamentos y otras unidades, también las principales líneas de autoridad y responsabilidad entre estos departamentos y unidades.

Los organigramas que hemos establecido en nuestra compañía son dos: estructural y funcional.

A continuación se detallan cada uno de los organigramas con su correspondiente explicación.

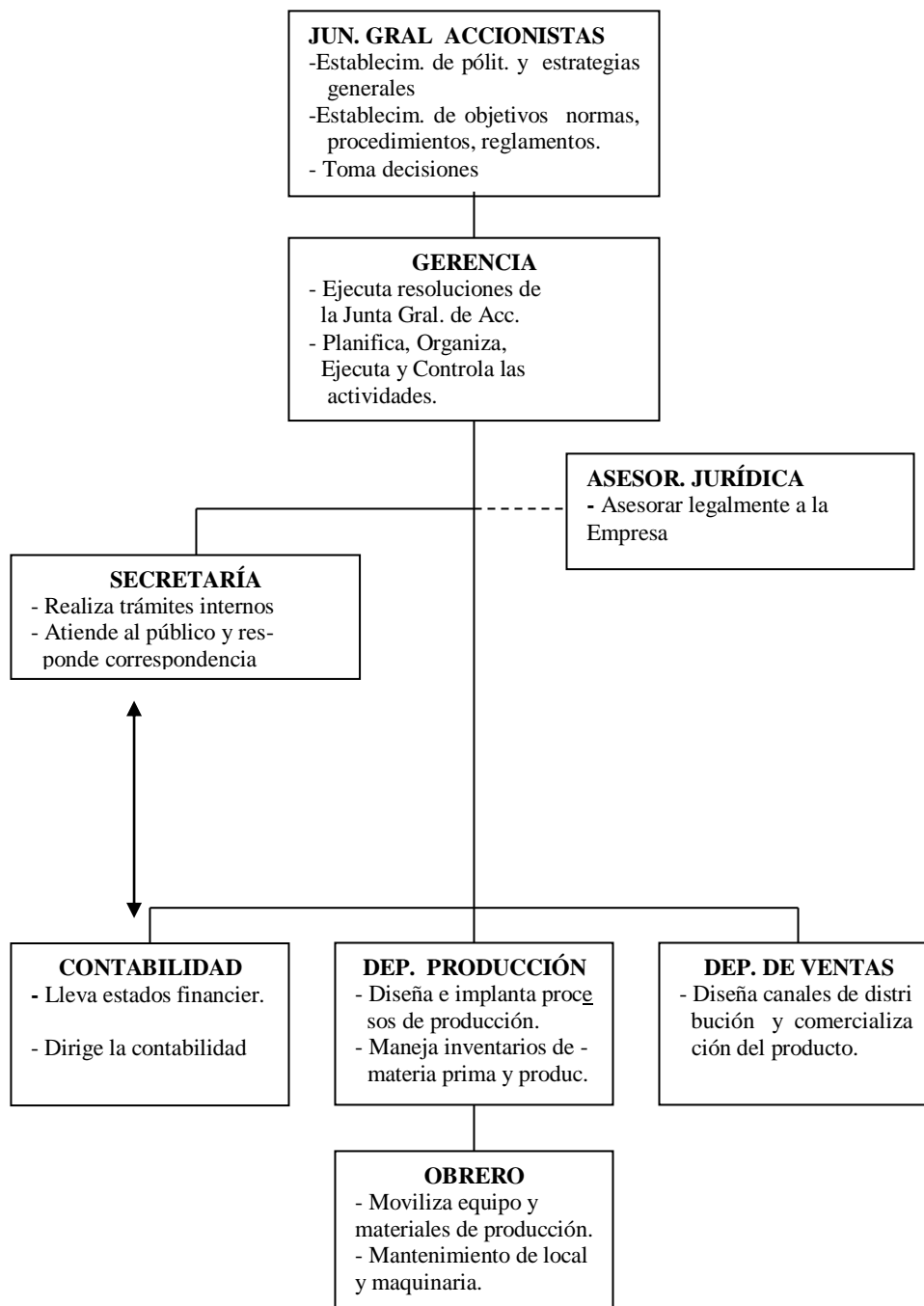
GRAFICO Nro. 31
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE
“HNOS GUERRERO M. Y CÍA.”



ELABORACIÓN: Los Autores

Nota: Las actividades de secretaría son de nivel de apoyo y las actividades de contabilidad son del nivel operativo.

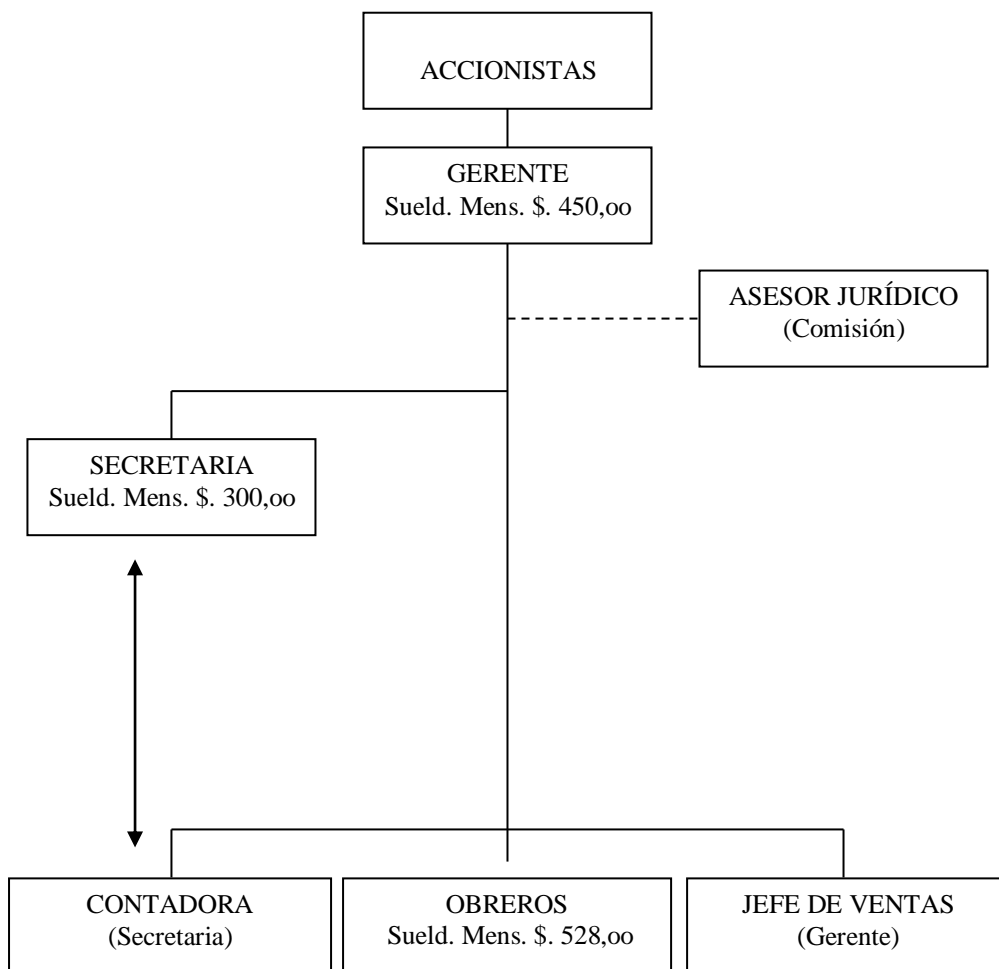
GRAFICO Nro. 32
ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE
“HNOS GUERRERO M. Y CÍA”



ELABORACIÓN: Los Autores

Nota: Las actividades de secretaría son de nivel de apoyo y las actividades de contabilidad son del nivel operativo.

GRAFICO Nro. 33
ORGANIGRAMA POSICIONAL
“HNOS GUERRERO M. Y CÍA”



ELABORACIÓN: Los Autores

Nota: Las actividades de secretaría son de nivel de apoyo y las actividades de contabilidad son del nivel operativo.

6.3.8.6. MANUAL DE FUNCIONES

Determina las funciones y responsabilidad que les corresponde realizar a cada uno de los ejecutivos y trabajadores de la empresa. Así como también define la línea de autoridad

JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

Órgano superior de la administración de la empresa.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Legislar y normar los aspectos de mayor importancia

FUNCIONES TÍPICAS:

- Definir las políticas de la empresa.
- Conocer y aprobar los Estados Financieros, e informe de administradores y directivos.
- Nombrar y Remover a los miembros de los Organismos Administrativos de la Compañía o cualquier funcionario cuyo cargo hubiere sido creado por el estatuto.

- Resolver acerca de la distribución de los beneficios sociales.
- Acordar todas las modificaciones al contrato social.
- Resolver acerca de la fusión, transformación, escisión, disolución y liquidación de la Compañía.
- Acatar la Ley y Reglamentos que la rigen.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Legislar y normar políticas y estrategias para la empresa

REQUISITOS MINIMOS:

Ser accionista de la empresa.

DIRECTORIO.

RELACION DE DEPENDENCIA: Depende de la Junta General de Accionistas.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Vigilar el fiel cumplimiento de los reglamentos, estatutos y hacer que se cumplan las decisiones tomadas por la Junta General de Accionistas.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Suscribir con el Gerente los contratos, escrituras públicas y otros documentos legales relacionados con las actividades de la Compañía.
- Supervisar y controlar las actividades de la empresa.
- Firmar y cancelar junto con el Gerente cheques y otros documentos relacionados con la actividad económica de la empresa.

CARACTERÍSTICA DE CLASE:

Responsable conjuntamente con la Gerencia, de la actividad de la empresa.

REQUISITOS MINIMOS:

Ser accionista de la empresa.

TITULO DEL PUESTO: Gerente (Jefe de Ventas).

(Por ser una empresa pequeña el mismo Gerente se encargará de las ventas)

Tendrá autoridad sobre todo el personal de la empresa.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Administrar los recursos humanos, materiales y económicos de la empresa y Ejecutar, supervisar y coordinar la actividad comercial de la empresa.

RELACIÓN DE DEPENDENCIA: Depende del Directorio.

FUNCIONES TÍPICAS DE GERENCIA:

- Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa.
- Cumplir con las disposiciones dadas en el directorio e informar sobre la marcha de las mismas.
- Realizar las actividades de promoción y generar ideas para mejorar el negocio.

- Contratar el personal que se requiera para la realización de actividades de la empresa.
- Organizar cursos de capacitación
- Convocar a reuniones para coordinar las actividades de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS DE VENTAS:

- Determinar políticas de mercadeo y comercialización.
- Establecer la racionalización y tecnificación de los sistemas de comercialización, abastecimiento y distribución
- Establecer los programas de precios, promociones y publicidad.
- Llevar registro de ventas y clientes; Facturar y despachar pedidos

CARACTERÍSTICAS DE CLASE.

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.

- Actuar con profesionalismo frente a los problemas inherentes al cargo.

REQUISITOS MINIMOS:

- **FORMACIÓN:** Formación profesional, graduado en el área de Administración de Empresas, Licenciado o Ingeniero Comercial.
- **EXPERIENCIA:** Dos años en funciones similares.

TITULO DEL PUESTO: Asesor Jurídico

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Dirección, ejecución, y coordinación de labores jurídicas variadas.

FUNCIONES TIPICAS

- Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa

- Asumir la defensa de la organización y de sus servidores en asuntos oficiales.
- Emitir dictámenes en materia de su competencia.
- Asesorar en materia legal a funcionarios, directivos y ejecutivos.
- Participar en sesiones de Junta de Accionistas y Jefes.
- Elaborar proyectos de resolución y fallos administrativos variados.
- Elaborar, estudiar contratos y proyectos de reforma a la ley, reglamentos, decretos, acuerdos y resoluciones.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad por la representación legal, solución de asuntos jurídicos y la toma de decisiones.

REQUISITOS MINIMOS:

- Doctor en Jurisprudencia o Abogado.
- Experiencia profesional mínima de dos años.

- Licencia profesional actualizada.

TITULO DE CLASE: Secretaria-Contadora

(Por ser una empresa pequeña la misma Secretaria se encargará de llevar la contabilidad)

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Realizar labores de secretaría y asistencia directa al gerente de la empresa. Diseñar, implementar y mantener el sistema integrado de Contabilidad de la compañía.

RELACIÓN DE DEPENDENCIA:

Depende de la Gerencia

FUNCIONES TÍPICAS:

DE SECRETARÍA:

- Redactar y mecanografiar todo tipo de correspondencia,

- Atender al público que solicite información y concertar entrevistas con el Gerente de la empresa.
- Controlar la asistencia del personal
- Mantener actualizados los archivos de los documentos comunicaciones de secretaria.

DE CONTABILIDAD:

- Llevar y controlar la contabilidad de la compañía
- Elaborar los estados financieros
- Preparar informes mensuales acerca de los saldos de cada una de las cuentas de la empresa.
- Preparar y presentar la declaración de impuestos
- Realizar los roles de pagos para el personal de la empresa y la documentación respectiva al IESS.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad técnica y económica. Exactitud, destreza, creatividad.

REQUISITOS MINIMOS:

- Título de Contadora Pública.
- Conocimientos en contabilidad en todos sus aspectos y de secretaría y archivo.
- Experiencia mínima de dos años.
- Licencia profesional de Contadora Publica y Auditoría.

TITULO DE CLASE: Jefe de Producción**NATURALEZA DEL PUESTO:**

Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Supervisar y controlar las actividades diarias de los trabajadores en la ejecución de las tareas de producción.
- Emitir informes periódicos sobre la producción.
- Ejecutar labores de recepción clasificación y acondicionamiento de mercaderías.
- Mantener registro y control de existencias,
- Controlar el buen uso de equipos y herramientas,
- Realizar el correcto control de calidad del producto,
- Asesorar a los directivos de la empresa en asuntos de producción.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad de supervisión y control de existencias de materias primas para evitar posibles desabastecimientos en la producción.

REQUISITOS MINIMOS:

- Formación superior, Ingeniero Comercial e Industrias.
- Experiencia mínima de dos años.

TITULO DE CLASE: Obrero

NATURALEZA DEL TRABAJO.

Realiza las actividades de preparación de materia prima, cuidado y desarrollo del proceso productivo y almacenamiento del producto terminado.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Movilizar equipos y materiales para su utilización.
- Encargarse del aseo del local y mantenimiento de la maquinaria y equipo.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsable por el cumplimiento de las labores de preparación de la materia prima, mantenimiento de la maquinaria y almacenamiento del producto terminado, sujeto a disposiciones de sus superiores.

REQUISITOS MINIMOS:

- Bachiller

- Experiencia en el manejo de herramientas y equipos para las labores de mecánica industrial.

7 ESTUDIO FINANCIERO

7.1. INVERSIONES

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales nacionales importadoras de maquinaria y equipo.

Activos: Son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa. El presente proyecto origina tres clases de activos: Activo Fijo, Activo Diferido y Activo Circulante o Capital de Trabajo.

ACTIVO FIJO

Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación, a excepción del terreno, y se genera en la instalación de la empresa. Entre estos activos tenemos.

Especificaciones de los activos fijos

Para el presente proyecto, se incluirá como activos fijos los rubros de: Maquinaria y equipo, Muebles y equipo de oficina, Instalaciones, que son necesarios para la ejecución del mismo.

- a. **Equipo.-** El precio del equipo y maquinaria se obtuvo mediante, proformas e investigaciones en empresas locales e internacionales que se dedican a la venta de los mismos.
- b. **Instalaciones.-** Se refiere a la instalación de los servicios de luz eléctrica y agua potable.
- c. **Muebles y Equipo de Oficina.-** Se refiere a los muebles y equipo de oficina que se requieren para desarrollar las actividades administrativas.

7.2. RESUMEN DE LAS INVERSIONES FIJAS

El resumen de las inversiones se muestra en el cuadro expuesto a continuación:

**CUADRO N° 28
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS**

ACTIVOS	ANEXOS	VALOR
Maquinaria y Equipo de producción	6	2.625,00
Instalaciones	9	60,50
Muebles y equipo de oficina	14	870,00
Equipo de Computación	15	840,00
TOTAL		4.395,50

FUENTE: Anexos

ELABORACIÓN: Los Autores

ACTIVO DIFERIDO:

En este activo se tomó en cuenta los gastos realizados en el estudio del proyecto y otros gastos relacionados con el mismo; por lo tanto el valor de este activo se distribuye así:

**CUADRO N° 29
INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS**

ACTIVOS	VALOR
Gastos de Constitución	200,00
Estudios del Proyecto	250,00
Marcas y Patentes	100,00
TOTAL	550,00

ELABORACIÓN: Los Autores

ACTIVO CIRCULANTE

Este activo está constituido por valores necesarios para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, el valor de este activo se lo detalla a continuación.

CUADRO N° 30
INVERSIONES EN ACTIVO CIRCULANTE

ACTIVOS	ANEXOS	VALOR
Rubros calculados para un mes de operación		
Materia prima directa	3	2.769,67
Materia prima indirecta	4	98,79
Mano de obra directa	5	746,15
Ariendo	7	300,00
Suministros de Trabajo	8	224,00
Energía eléctrica	10	28,80
Agua Potable	11	4,44
Sueldos administrativos	13	1.041,38
Suministros de oficina	19	0,35
Consumo telefónico	20	30,00
Publicidad y propaganada	21	45,00
Total:		5.288,58

ELABORACIÓN: Los Autores

7.3. RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL PREVISTA

El resumen de la inversión total se demuestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 31
INVERSIÓN TOTAL

ACTIVOS	VALOR
Activo fijo	4.395,50
Activo diferido	550,00
Activo circulante	5.288,58
Total:	10.234,08

FUENTE: Cuadros N° 28, 29 y 30.

ELABORACIÓN: Los Autores

7.4. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

a. FUENTES INTERNAS

El 60.91% del total de la inversión y que corresponde a 6,234.08 dólares será financiado con aportaciones de los socios.

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco de Loja.

El crédito que mantendrá el proyecto con el banco de Loja, constituirá el 39.09% que corresponde a 4,000 dólares a 2 años plazo al 14.5% de interés anual con el objeto de financiar parte del activo fijo. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

**CUADRO Nº 32
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	4.000,00	39,09%
Capital social	6.234,08	60,91%
TOTAL:	10.234,08	100,00%

ELABORACIÓN: Los Autores

7.5. ESTRUCTURA DE COSTOS Y ESTABLECIMIENTO DE INGRESOS DEL PROYECTO

La estructura de los costos comprende los Costos de Producción y de Operación, en nuestra empresa.

CUADRO N° 33

AÑO 1			
BASE DE PRODUCCIÓN			
PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL		
Unidades de filtros con soporte	26.000		
COSTOS DE PRODUCCIÓN			
Costo primo	43.371,72		
+ Gastos de producción	4.519,58		
TOTAL:	47.891,30		
COSTOS DE OPERACIÓN			
Gastos administrativos	13.125,64		
+ Gastos de ventas	540,00		
+ Gastos financieros	507,50		
TOTAL:	14.173,14		
COSTO TOTAL:	62.064,44		
En el primer año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad de 20% del costo.			
	INGRESO POR VENTAS		
PRODUCCIÓN	COSTO	P.V.P.	TOTAL
26.000	2,39	2,86	74.477,33

CUADRO N° 34

AÑO 10			
BASE DE PRODUCCIÓN			
Unidades de filtros con soporte	31.200		
COSTOS DE PRODUCCIÓN			
Costo primo	65.571,67		
+ Gastos de producción	5.806,60		
TOTAL:	71.378,27		
COSTOS DE OPERACIÓN			
Gastos administrativos	17.123,00		
+ Gastos de ventas	704,58		
+ Gastos financieros	0,00		
TOTAL:	17.827,58		
COSTO TOTAL:	89.205,85		
En el décimo año establecemos el precio de venta del producto contemplando un margen de utilidad de 20% del costo.			
INGRESO POR VENTAS			
PRODUCCIÓN	COSTO	P.V.P.	TOTAL
31.200	2,86	3,43	107.047,02

7.6. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis conclusiones, que permitan conocer como se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

INGRESOS:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

EGRESOS:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CUADRO N° 35

CUADRO N° 35 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	Ingreso por ventas	74.477,33	84.833,27	87.089,22	89.709,40	92.379,63	95.129,97	97.993,75	100.911,59	103.916,95	107.047,15
-	Costos de Producción	47.891,30	56.409,23	58.092,61	59.826,48	61.612,38	63.451,85	65.346,50	67.298,00	69.308,04	71.378,38
	Utilidad Bruta	26.586,03	28.424,04	28.996,61	29.882,92	30.767,26	31.678,12	32.647,25	33.613,59	34.608,92	35.668,77
-	Costos de Operación	14.173,14	14.285,16	14.481,74	14.931,35	15.370,65	15.823,13	16.314,96	16.794,99	17.289,43	17.827,58
=	Utilidad Neta	12.412,89	14.138,88	14.514,87	14.951,57	15.396,61	15.855,00	16.332,29	16.818,60	17.319,49	17.841,19
-	15% utilidad a trabajadores	1.861,93	2.120,83	2.177,23	2.242,74	2.309,49	2.378,25	2.449,84	2.522,79	2.597,92	2.676,18
=	Utilidad antes de Imp. a la renta	10.550,95	12.018,05	12.337,64	12.708,83	13.087,11	13.476,75	13.882,45	14.295,81	14.721,57	15.165,01
-	25% Impuesto a la renta	2.637,74	3.004,51	3.084,41	3.177,21	3.271,78	3.369,19	3.470,61	3.573,95	3.680,39	3.791,25
=	Utilidad antes de la Reserva Legal	7.913,22	9.013,53	9.253,23	9.531,62	9.815,34	10.107,56	10.411,84	10.721,86	11.041,18	11.373,76
-	Reserva Legal 10%	791,32	901,35	925,32	953,16	981,53	1.010,76	1.041,18	1.072,19	1.104,12	1.137,38
=	Utilidad líquida del ejercicio	7.121,89	8.112,18	8.327,91	8.578,46	8.833,80	9.096,80	9.370,65	9.649,67	9.937,06	10.236,38

ELABORACIÓN:

Los Autores

FUENTE:

Cuadros Nro. 33 y 34

NOTA: El incremento año a año esta dado por la proyección de los presupuestos individuales tomando el 3% promedio de la tasa de inflación

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN CUADRO Nro. 36

CUADRO N° 36: PRESUPUESTO DE OPERACIÓN PARA LOS DIEZ AÑOS

COSTO PRIMO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Materia Prima Directa	33.232,40	41.075,25	42.307,51	43.576,73	44.884,03	46.230,56	7.617,47	49.046,00	50.517,38	52.032,90
Materia Prima Indirecta	1.185,50	1.465,28	1.509,24	1.554,52	1.601,15	1.649,19	1.698,66	1.749,62	1.802,11	1.856,17
Mano de Obra Directa	8.953,82	9.222,43	9.499,11	9.784,08	10.077,60	10.379,93	10.691,33	11.012,07	11.342,43	11.682,70
Total Costo Primo	43.371,72	51.762,96	53.315,85	54.915,33	56.562,79	58.259,67	60.007,46	61.807,69	63.661,92	65.571,77
COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL SERV.										
Depreciación de Maquinaria y Equipo	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25	236,25
Arriendos	3.600,00	3.708,00	3.819,24	3.933,82	4.051,83	4.173,39	4.298,59	4.427,55	4.560,37	4.697,18
Suministros de Trabajo	224,00	230,72	237,64	244,77	252,11	259,68	267,47	275,49	283,76	292,27
Depreciación de Instalaciones Eléctricas	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Energía Eléctrica	345,60	355,97	366,65	377,65	388,98	400,65	412,66	425,04	437,80	450,93
Agua Potable	53,28	54,88	56,52	58,22	59,97	61,77	63,62	65,53	67,49	69,52
Amortización de activos diferidos	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Total Costo de Producción del Serv.	4.519,58	4.646,27	4.776,75	4.911,15	5.049,59	5.192,18	5.339,04	5.490,31	5.646,12	5.806,60
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	47.891,30	56.409,23	58.092,61	59.826,48	61.612,38	63.451,85	65.346,50	67.298,00	69.308,04	71.378,38
COSTOS DE OPERACIÓN										
ADMINISTRATIVOS										
Sueldos Administrativos	12.496,50	12.871,40	13.257,54	13.655,26	14.064,92	14.486,87	14.921,47	15.369,12	15.830,19	16.305,10
Depreciación de muebles y equipo de ofic.	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30
Depreciación de equipo de computación	186,68	186,68	186,68	209,79	209,79	209,79	235,57	235,57	235,57	264,46
Suministros de oficina	4,16	4,28	4,41	4,55	4,68	4,82	4,97	5,12	5,27	5,43
Consumo telefónico	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18	417,34	429,86	442,75	456,04	469,72
Total Costos Administrativos	13.125,64	13.511,46	13.908,85	14.341,28	14.762,88	15.197,12	15.670,17	16.130,86	16.605,37	17.123,00
VENTAS										
Publicidad y Propaganda	540,00	556,20	572,89	590,07	607,77	626,01	644,79	664,13	684,06	704,58
Total Costos de Ventas	540,00	556,20	572,89	590,07	607,77	626,01	644,79	664,13	684,06	704,58
FINANCIEROS										
Intereses por préstamo	507,50	217,50	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Costos Financieros	507,50	217,50	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL COSTO DE OPERACIÓN	14.173,14	14.285,16	14.481,74	14.931,35	15.370,65	15.823,13	16.314,96	16.794,99	17.289,43	17.827,58
TOTAL COSTO	62.064,44	70.694,39	72.574,35	74.757,84	76.983,03	79.274,98	81.661,46	84.092,99	86.597,46	89.205,96

COSTOS FIJOS Y VARIABLES CUADRO Nro. 37

CUADRO N° 37: COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA LOS AÑOS 1, 5 Y 10

COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Materia Prima Directa		33.232,40		44.884,03		52.032,90
Materia Prima indirecta		1.185,50		1.601,15		1.856,17
Mano de Obra Directa		8.953,82		10.077,60		11.682,70
Total Costo Primo	-	43.371,72		56.562,79		65.571,77
COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL SERV.						
Depreciación de Equipo	236,25		236,25		236,25	
Arriendos	3.600,00		4.051,83		4.697,18	
Suministros de Trabajo	224,00		252,11		292,27	
Depreciación de Instalaciones electricas	5,45		5,45		5,45	
Energía Eléctrica		345,60		388,98		450,93
Agua Potable		53,28		59,97		69,52
Amortización de activos diferidos	55,00		55,00		55,00	
Total Costo de Producción	4.120,70	398,88	4.600,65	448,94	5.286,15	520,45
COSTOS DE OPERACIÓN						
ADMINISTRATIVOS						
Sueldos Administrativos	12.496,50		14.064,92		16.305,10	
Depreciación de Muebles y Equipo de Oficina	78,30		78,30		78,30	
Depreciación de Muebles y Equipo de Oficina	186,68		209,79		264,46	
Suministros de oficina	4,16		4,68		5,43	
Consumo telefónico	360,00		405,18		469,72	
Total Costos Administrativos	13.125,64	-	14.762,88	-	17.123,00	-
VENTAS						
Publicidad y propaganda	540,00		607,77		704,58	-
Total Costos de Ventas	540,00	-	607,77	-	704,58	-
FINANCIEROS						
Intereses por préstamo	507,50					
Total Costos Financieros	507,50	-				
TOTAL DE COSTO	18.293,84	43.770,60	19.971,30	57.011,73	23.113,73	66.092,22
		62.064,44		76.983,03		89.205,96

7.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado, es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo, es menester clasificar los costos en Fijos y Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

COSTOS FIJOS.- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

COSTOS VARIABLES.- Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

AÑO 1

**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{18,293.84}{74,477.33 - 43,770.60} \times 100$$

$$PE = 59.57\%$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

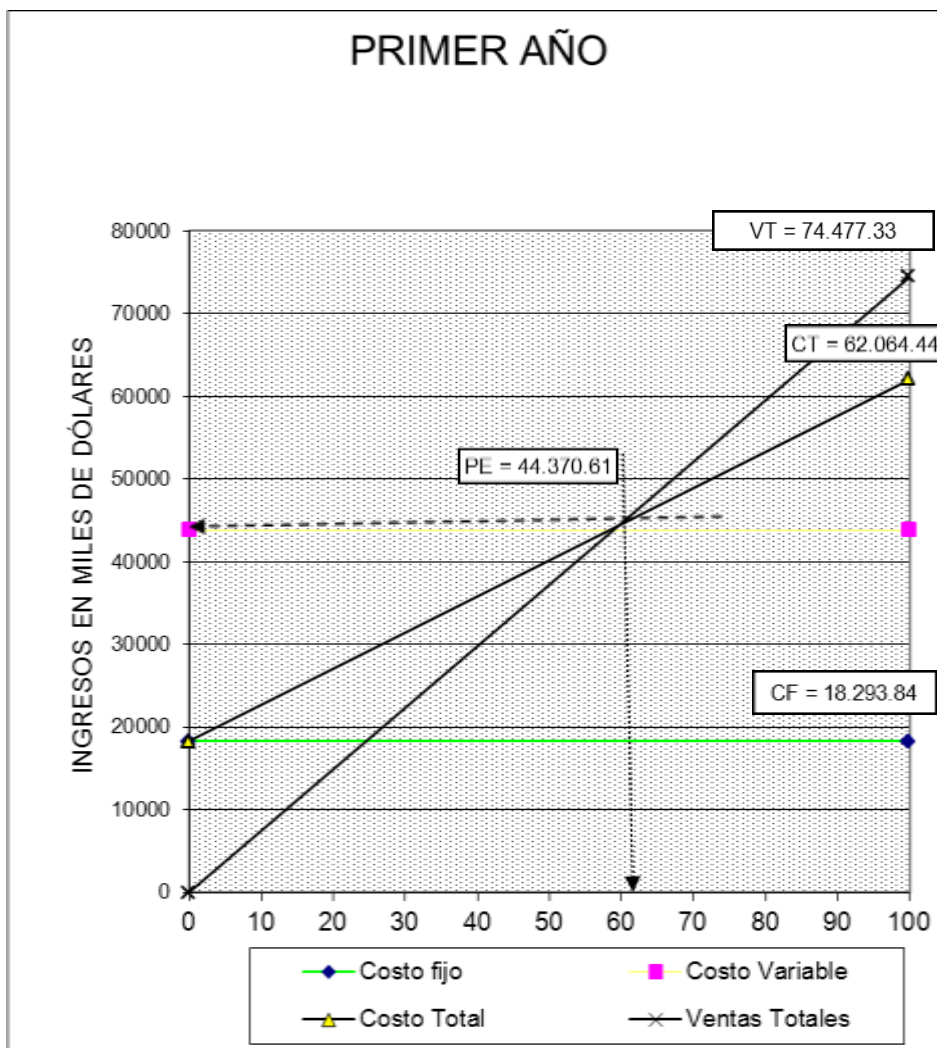
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{18,293.84}{1 - \frac{43,770.60}{74,477.33}}$$

$$PE = 44,370.61 \text{ dólares}$$

GRÁFICO N° 34

EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

AÑO 5**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{19,971.30}{92,379.63 - 57,011.73} \times 100$$

$$PE = \mathbf{56.47\%}$$

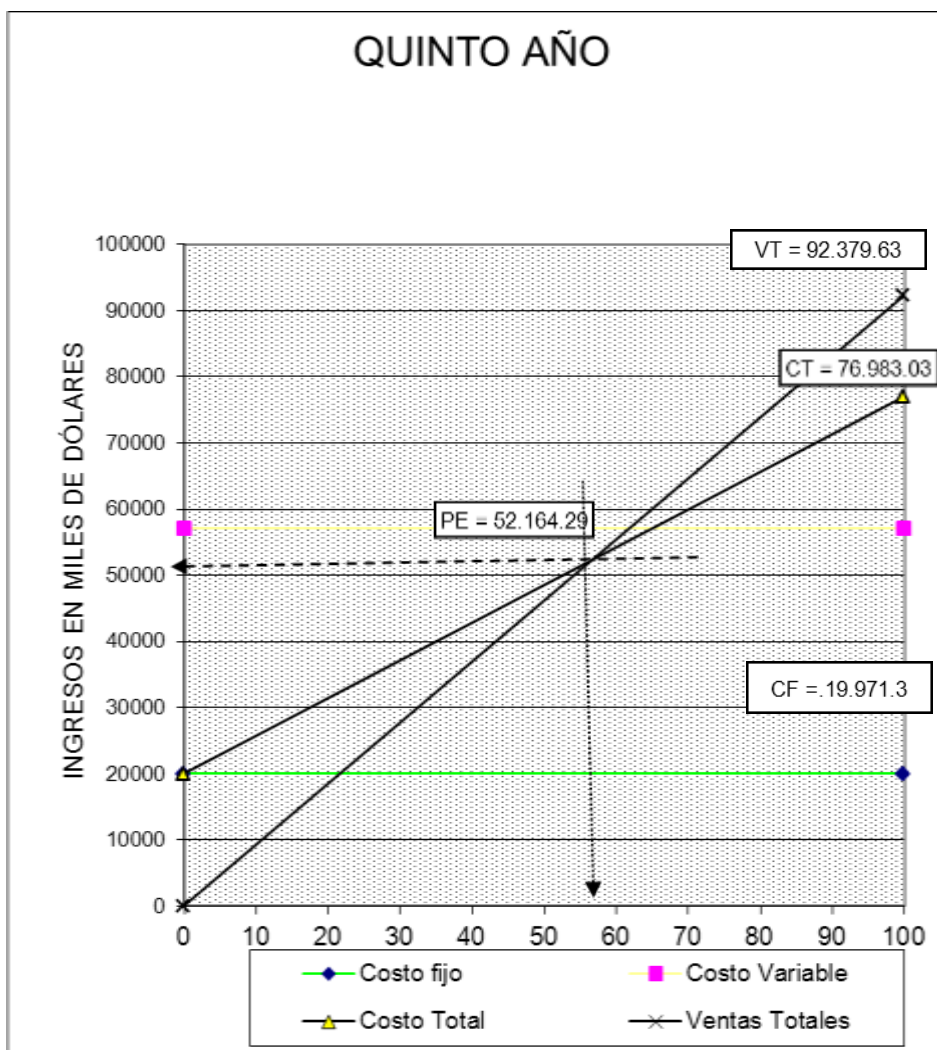
b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{19,971.30}{1 - \frac{57,011.73}{92,379.63}}$$

$$PE = \mathbf{52,164.29 \text{ dólares}}$$

GRÁFICO N° 35
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

AÑO 10

**a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA**

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{23,113.73}{107,047.15 - 66,092.22} \times 100$$

PE = 56.44%

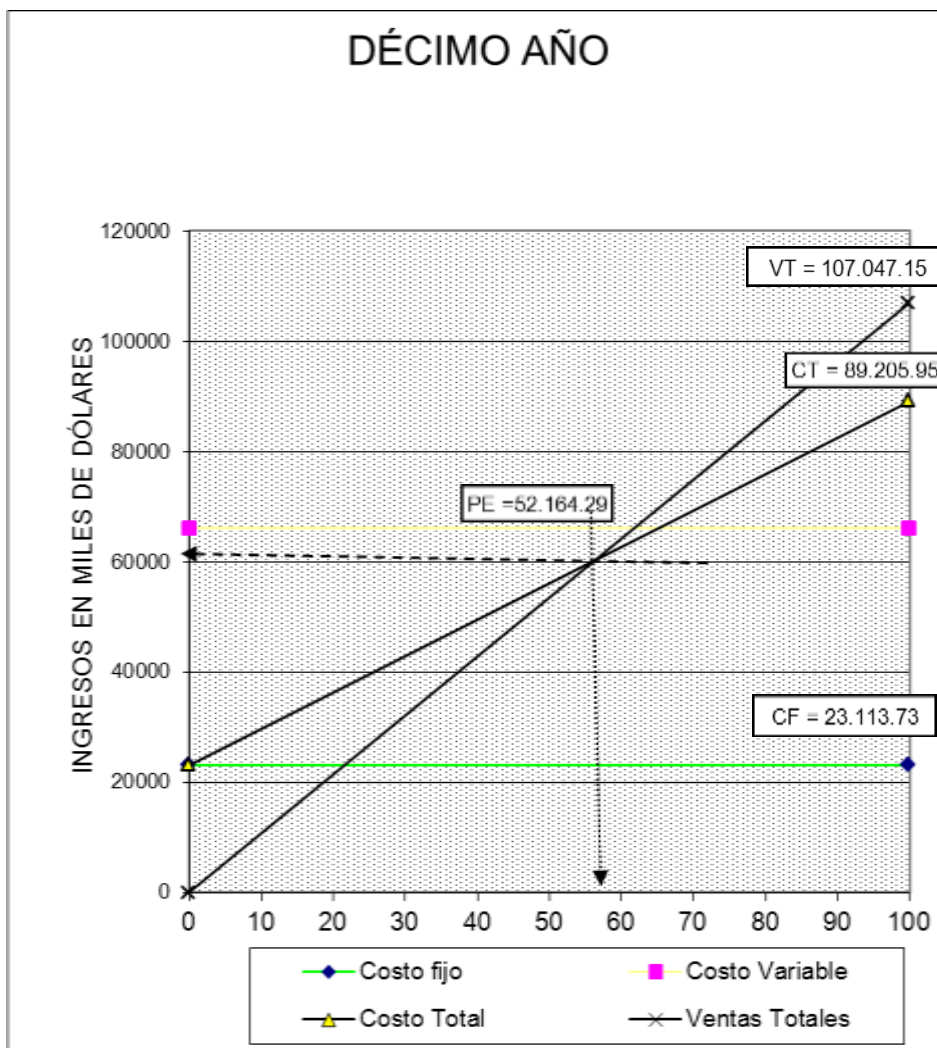
b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{23,113.73}{1 - \frac{66,092.22}{107,047.15}}$$

PE = 60,414.19 dólares

GRÁFICO N° 36
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

7.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

7.8.1 FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

El Flujo de Caja, permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables, en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro siguiente, en el que se comparan los ingresos con los egresos.

CUADRO N° 38: FLUJO DE CAJA

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS											
Ventas		74.477,33	84.833,27	87.089,22	86.706,40	92.379,63	96.129,87	97.993,75	100.911,59	103.916,95	107.047,15
Crédito Banco de Loja	4.000,00										
Capital propio	6.234,08										
Valor de residual				279,97			314,64			353,30	1.281,10
Total de ingresos	10.234,08	74.477,33	84.833,27	87.369,19	86.706,40	92.379,63	96.444,61	97.993,75	100.911,59	104.270,25	108.328,25
EGRESOS											
Activo Fijo	4.395,50										
Activo Diferido	550,00										
Activo Circulante	5.268,58										
Presupuesto de operación		62.064,44	70.694,39	72.574,35	74.757,84	76.963,03	79.274,98	81.661,46	84.092,99	86.597,46	89.205,96
- Depreciación y Amortizac.		561,66	561,66	561,68	584,79	584,79	584,79	610,57	610,57	610,57	639,46
15% Utilidad a los trab		1.861,93	2.120,83	2.177,23	2.242,74	2.309,49	2.378,25	2.449,64	2.522,79	2.597,92	2.676,18
25% Impuesto a la Renta		2.637,74	3.004,51	3.084,41	3.177,21	3.271,78	3.369,19	3.470,61	3.573,95	3.680,39	3.791,25
Amortización de Capital		2.000,00	2.000,00								
Total de egresos	10.234,08	68.002,43	77.258,05	77.274,31	79.592,99	81.979,51	84.437,62	86.971,35	89.679,16	92.265,21	95.033,93
FLUJO DE CAJA	0,00	6.474,90	7.575,21	10.094,88	10.116,41	10.400,13	11.006,99	11.022,41	11.332,43	12.005,05	13.294,32

Los Autores

ELABORACIÓN:

7.8.2. VALOR ACTUAL NETO.

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos, el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN, es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

$$\text{Factor} = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

CUADRO VAN N° 39

CUADRO N° 39
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	ACTOR ACT	VALOR ACTUALIZADO
		14,50%	
0	10.234,08		
1	6.474,90	0,87336245	5.654,93
2	7.575,21	0,76276196	5.778,09
3	10.094,88	0,66616765	6.724,88
4	10.116,41	0,58180581	5.885,79
5	10.400,13	0,50812734	5.284,59
6	11.006,99	0,44377934	4.884,67
7	11.022,41	0,38758021	4.272,07
8	11.332,43	0,33849800	3.836,00
9	12.005,05	0,29563144	3.549,07
10	13.294,32	0,25819340	3.432,51
		SUMA	49.302,60
			10.234,08
			39.068,52

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: Flujo de Caja

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto Actualizado - Inversión

V.A.N. = 49.302,60 - 10.234,08

V.A.N. = **39.068,52**

7.8.3. TASA INTERNA DE RETORNO.

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Para el presente proyecto la TIR es 77.56% siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.

CUADRO DE LA TIR CUADRO Nro.40

CUADRO N° 40: TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		77,50%		78,00%	
0	-10.234,08		-10.234,08		-10.234,08
1	6.474,90	0,563380	3.647,83	0,561798	3.637,58
2	7.575,21	0,317397	2.404,35	0,315617	2.390,86
3	10.094,88	0,178815	1.805,12	0,177313	1.789,95
4	10.116,41	0,100741	1.019,14	0,099614	1.007,74
5	10.400,13	0,056756	590,26	0,055963	582,02
6	11.006,99	0,031975	351,95	0,031440	346,06
7	11.022,41	0,018014	198,56	0,017663	194,69
8	11.332,43	0,010149	115,01	0,009923	112,45
9	12.005,05	0,005718	68,64	0,005575	66,92
10	13.294,32	0,003221	42,82	0,003132	41,64
			9,60		-64,17

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$TIR = 77,5 + 0,5 \left(\frac{1.517,84 + 9,60}{9,60 - (-64,17)} \right)$$

$$TIR = 77,56$$

7.8.4. RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

$B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto.

$B/C = 1$ Es indiferente realizar el proyecto.

$B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.20) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 20 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

CUADRO DE BENEFICIO COSTO Nro. 41

CUADRO N° 41: RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		14,50%			14,50%	
1	62.064,44	0,873362	54.204,75	74.477,33	0,873362	65.045,70
2	70.694,39	0,762762	53.922,99	84.833,27	0,762762	64.707,59
3	72.574,35	0,666168	48.346,68	87.089,22	0,666168	58.016,02
4	74.757,84	0,581806	43.494,54	89.709,40	0,581806	52.193,45
5	76.983,03	0,508127	39.117,18	92.379,63	0,508127	46.940,62
6	79.274,98	0,443779	35.180,60	95.129,97	0,443779	42.216,72
7	81.661,46	0,387580	31.650,37	97.993,75	0,387580	37.980,44
8	84.092,99	0,338498	28.465,31	100.911,59	0,338498	34.158,37
9	86.597,46	0,295631	25.600,93	103.916,95	0,295631	30.721,12
10	89.205,96	0,258193	23.032,39	107.047,15	0,258193	27.638,87
			383.015,74			459.618,89

$$\begin{array}{r}
 \text{RELACION BENEFICIO} \\
 \text{COSTO} = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}} = \frac{459.618,89}{383.015,74} = 1,20
 \end{array}$$

7.8.5. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará la inversión original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

CUADRO DE PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL Nro. 42

CUADRO N° 42

PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

AÑOS	INVERSION	FLUJO NETO
0	10.234,08	
1		6.474,90
2		7.575,21
3		10.094,88
4		10.116,41
5		10.400,13
6		11.006,99
7		11.022,41
8		11.332,43
9		12.005,05
10		13.294,32
		TOTAL: 103.322,72

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: Flujo de Caja

SUMAT. FLUJOS SUPERAN LA INV. - INVERSIÓN

$$\text{P.R.C.} = \frac{\text{SUMAT. FLUJOS SUPERAN LA INV. - INVERSIÓN}}{\text{FLUJO ÚLTIMO AÑO SUP. INV.}}$$

$$\text{P.R.C.} = \frac{24.144,99 - 10.234,08}{10.094,88}$$

$$\text{P.R.C.} = 1,38 \text{ años}$$

$$0,38 \times 12 = 4,56 \text{ meses}$$

$$0,56 \times 30 = 16,8 \text{ días}$$

La inversión se recuperará en 1 año, 4 meses y 16 días

7.8.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 8% en los costos y una disminución del 7% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad no son mayores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 7% y en un 8%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios.

FORMULAS:

$$\text{Diferencia de TIR} = \text{TIR del Proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del Proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

CUADRO DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO Nro. 43

CUADRO N° 43
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 8% EN LOS COSTOS

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		8,00%			45,00%		45,50%	
						-18.210,11		-18.210,11
1	62.064,44	67.029,60	74.477,33	7.447,73	0,68966	5.136,37	0,68729	5.118,72
2	70.694,39	76.349,94	84.833,27	8.483,33	0,47562	4.034,88	0,47236	4.007,19
3	72.574,35	78.380,29	87.089,22	8.708,92	0,32802	2.856,67	0,32465	2.827,32
4	74.757,84	80.738,46	89.709,40	8.970,94	0,22622	2.029,39	0,22312	2.001,64
5	76.983,03	83.141,67	92.379,63	9.237,96	0,15601	1.441,24	0,15335	1.416,65
6	79.274,98	85.616,97	95.129,97	9.513,00	0,10759	1.023,55	0,10540	1.002,63
7	81.661,46	88.194,38	97.993,75	9.799,38	0,07420	727,15	0,07244	709,84
8	84.092,99	90.820,43	100.911,59	10.091,16	0,05117	516,41	0,04978	502,39
9	86.597,46	93.525,26	103.916,95	10.391,70	0,03529	366,75	0,03422	355,57
10	89.205,96	96.342,43	107.047,15	10.704,71	0,02434	260,55	0,02352	251,74
						182,85		-16,44

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 45 + 0,5 \left(\frac{182,85}{182,85 - (-16,44)} \right)$$

NTIR = 45,46%

TIR DEL PROYECTO = 77,56%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

if.Tir.= **32,10%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = **41,39%**

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = **0,9104723**

Cuadro de sensibilidad con disminución Nro. 44

CUADRO N° 44

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 7% EN LOS INGRESOS

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL 7,00%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
					43,50%		44,00%	
						-18.210,11		-18.210,11
1	62.064,44	74.477,33	69.263,92	7.199,48	0,6969	5.017,06	0,6944	4.999,64
2	70.694,39	84.833,27	78.894,94	8.200,55	0,4856	3.982,35	0,4823	3.954,74
3	72.574,35	87.089,22	80.992,97	8.418,62	0,3384	2.848,95	0,3349	2.819,38
4	74.757,84	89.709,40	83.429,75	8.671,91	0,2358	2.045,06	0,2326	2.016,81
5	76.983,03	92.379,63	85.913,06	8.930,03	0,1643	1.467,55	0,1615	1.442,25
6	79.274,98	95.129,97	88.470,87	9.195,90	0,1145	1.053,13	0,1122	1.031,38
7	81.661,46	97.993,75	91.134,19	9.472,73	0,0798	755,98	0,0779	737,80
8	84.092,99	100.911,59	93.847,77	9.754,79	0,0556	542,50	0,0541	527,62
9	86.597,46	103.916,95	96.642,77	10.045,31	0,0388	389,31	0,0376	377,31
10	89.205,96	107.047,15	99.553,85	10.347,89	0,0270	279,47	0,0261	269,91
						171,26		-33,27

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 43,5 + 0,5 \left(\frac{171,26}{171,26 + 33,27} \right)$$

NTIR = 43,92%

TIR DEL PROYECTO = 77,56%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= 33,64%

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = 43,37%

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = 0,9876120

h. CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales señalamos las siguientes:

- Después de haber realizado el estudio de mercado, hemos demostrado que existe una demanda que es atendida por ciertas empresas intermediarias de productos sustitutos, existiendo establecimientos que estarían dispuestos a demandar el producto de nuestra empresa para comercializarlo.
- El producto que ofrecemos está diseñado de acuerdo a las condiciones y necesidades de las personas que utilizarán el mismo.
- Al establecer el VAN, el presente proyecto nos da un valor positivo de 39,068.52 dólares, lo que indica que el proyecto es factible y por ende la inversión es conveniente.
- Para el presente proyecto la TIR es 77.56% siendo este valor satisfactorio para realizar este proyecto.
- El tiempo que se requerirá para recuperar la inversión original es de 1 año, 4 meses y 16 días.

- La Relación Beneficio Costo en el proyecto, es de 1.20, lo que significa que por cada dólar invertido, se tendrá una utilidad de 20 centavos de dólar.
- El Análisis de Sensibilidad, demuestra que el proyecto no será sensible cuando los costos se llegaran a incrementarse hasta en un 8% y los ingresos a disminuirse en un 7%.
- La empresa jurídicamente se constituirá en una Compañía en Nombre Colectivo y administrativamente, se encontrará organizada con los niveles jerárquicos correspondientes, sus respectivos organigramas y por ende con el manual de funciones, que le permitirán desarrollar técnicamente su proceso administrativo.

i. RECOMENDACIONES

- Que los pequeños empresarios ejecuten este proyecto, pues tendrán muchos beneficios tanto para la ciudadanía de la ciudad, provincia de Loja como para el país entero, en el aspecto social y económico especialmente.
- Para realizar una inversión se debe partir de la base fundamental de estudios técnicos, a través de especialistas en la materia, de manera que se garantice la factibilidad de estos estudios.
- Se recomienda así mismo, que las instalaciones y la puesta en marcha de la empresa, se lo haga en el menor tiempo posible, por cuanto existe una demanda que favorece a los intereses de esta actividad.
- Que exista una buena gestión organizacional, con especificación clara de funciones, personal calificado y bajo la dirección de profesionales en sus áreas.

j. BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

1. ANDERSON, David R., Statistics for business and economics, 2ª de., West Publishing, St. Paul., Minn., 1984
2. BATTERSBY, Albert. Planificación y Programación de Proyectos. Editorial Ariel. Barcelona - España. 1973
3. Biblioteca Práctica de Administración y Ventas, Tomo I Diccionario Espasa-Calpe S.A.
4. Enciclopedia Autodidáctica Océano, Tomo I, II y III
5. Enciclopedia del Management, Océano Centrum, 1985
6. Enciclopedia Universal Sopena, Tomo 1, 3 7,8 y 13
7. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Editorial Mc. Graw Hill. Buenos Aires - Argentina. 1991
8. KOZEL, Carlos. Guía de Medicina Natural. Editorial de la Misión. Bogotá-Colombia.
9. MOSTO Díaz, Jorge. Costo y Presupuesto. Editorial Bros Técnicos. 1982
10. VÁZQUEZ R., Víctor Hugo. Organización Aplicada Gráficas Arboleda. Quito - Ecuador. 1995

k. ANEXOS

ANEXO Nro. 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado señor(a):

Con el objeto de realizar un estudio sobre la factibilidad de implementar una microempresa en la ciudad de Loja, que se dedique a la producción y comercialización de filtros de café nos dirigimos hacia Ud., para solicitarle se digne contestar con toda sinceridad las siguientes preguntas:

Datos Generales:

Determine el ingreso económico mensual de su familia en dólares:

\$1 a \$200 () \$401 a \$600 ()

\$201 a \$400 () \$601 a \$800 ()

Datos Específicos:

1. Indique de cuantas personas esta constituida su familia:

1 persona () 2 personas () 3 personas ()

4 personas () 5 personas () Otros ()

2. Ud. y su familia tiene la costumbre de consumir café en su dieta diaria.

Si () No ()

3. Ud. y su familia consumen diariamente café tradicional (tostado y molido)

Si () No ()

4. ¿Qué tipo de filtro de café utiliza para preparar el café de su dieta diaria?

Desechables ()

De papel ()

Filtros de lienzo ()

Otros:.....

5. ¿Con qué frecuencia adquiere filtros de café elaborados con lienzo para uso familiar?

Quincenal ()

Mensual ()

Trimestral ()

Semestral ()

Anual ()

6. **¿Conoce ud. sobre el proceso de elaboración de filtros de lienzo?**

Si () No ()

7. **¿Tiene conocimiento Ud. y su familia que el uso del filtro de lienzo por un largo tiempo afecta a la salud?**

Si () No ()

Por
qué:.....

8. **¿Ha escuchado Ud. y su familia, de alguna empresa que oferte filtros desinfectados para café ha base de lienzo?**

Si () No ()

9. **¿De instalarse una empresa que oferte filtros de lienzo desinfectados que no pongan en riesgo la salud familiar, compraría este tipo de producto o implemento de preparación de alimento diario?**

Si () No ()

Por
qué:.....

...

10. **¿En que tipo de envase preferiría ud. que se proteja y preserve los filtros de lienzo para su distribución?**

Papel () Cartón ()

Plástico () Aluminio ()

Otros:

11. ¿En qué medio de comunicación le gustaría enterarse de la existencia de este producto?

Televisión () Radio () Prensa ()

Otros:

.....

12. ¿En qué lugar le gustaría adquirir el producto?

Tiendas () Supermercados ()

Micromercados () Autoservicios ()

Otros

.....

**13. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por el producto?
Considerando que el producto cumplirá con las normas de
calidad e higiene establecidas.**

\$ 1.00 a \$1.50 ()

\$ 1.51 a \$ 2.00 ()

\$ 2.01 a \$ 3.00 ()

Más de \$ 3.00 ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO Nro. 2**ENCUESTA A OFERTANTES**

Estimado señor(a):

Con el objeto de realizar un estudio sobre la factibilidad de implementar una microempresa en la ciudad de Loja, que se dedique a la producción y comercialización de filtros de café nos dirigimos hacia Ud., para solicitarle se digne contestar con toda sinceridad las siguientes preguntas:

1.- ¿En su establecimiento se ofrece filtros para preparar el café?

SI ()

NO ()

2. ¿Qué tipo de filtro para preparar el café distribuye?

Desechables ()

De papel ()

De Lienzo (coladores) ()

3. ¿De qué empresas distribuye y cuál tiene mayor frecuencia?

Empresas

Ciudad

4. ¿Razones del porque se prefieren los productos de estas empresas?

Precio ()

Calidad ()

Presentación ()

5. ¿Si el tipo de filtro para preparar el café que distribuye, es de lienzo (colador), a éste se le adjunta su respectivo soporte o al mismo se lo vende aparte?

Se le adjunta el soporte ()

Se lo vende aparte ()

6. ¿Cuál es el precio promedio al que se distribuye el filtro de lienzo (colador)?

1 dólar ()

2 dólares ()

3 dólares ()

7. ¿Cuál es el precio promedio al que se distribuye el soporte de hierro para el filtro (colador)?

1 dólar ()

2 dólares ()

3 dólares ()

8. **¿Qué canales de distribución utiliza para hacer llegar este producto (colador) al usuario final?**

Prod. - Mayorista - Minorista – Usuario final

Prod. - Mayorista ---- Usuario Final

9. **¿Qué medio de publicidad es más utilizado para dar a conocer estos productos (coladores)?**

Radio ()

Televisión ()

Prensa escrita ()

Otros ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ANEXO N° 3
PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA**

DENOMINACIÓN	U/M	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Lienzo	Piezas.	36	130,00	4680
Alambre	Rollos	36	70,00	2520
Hilo chillo	Carretes	144	1,20	172,8
Hilo normal	Carretes	72	0,80	57,6
Varilla Hierro 8"	Unid.	6.934	3,00	20802
Suelda	Libras	1.625,00	1,60	2.600,00
Pintura anticorrosiva	Galon	200,00	12,00	2.400,00
TOTAL 1er. Año	26.000 unidades de filtros			33.232,40
TOTAL 2do. Año	31.200 unidades de filtros + 3%			41.075,25

ELABORACIÓN: Los Autores

Nota: el segundo año se obtiene de $31.200 \times 33.232.40 / 26.000 \times 3\%$ más

= 41.075.25

**ANEXO N° 3.A
PROYECCIÓN PARA MATERIA PRIMA DIRECTA**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	33.232,40
2	41.075,25
3	42.307,51
4	43.576,73
5	44.884,03
6	46.230,56
7	47.617,47
8	49.046,00
9	50.517,38
10	52.032,90

ANEXO N° 4
PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA

DENOMINACIÓN	U/M	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Lija # 180	Paquete	5,00	13,50	67,50
Fundas Plasticas	Ciento	260,00	1,30	338,00
Cajas de Cartón	Unid.	2.600,00	0,30	780,00
TOTAL 1er. Año	26,000 unidades			1.185,50
TOTAL 2do. Año	31,200 unidades + 3%			1.465,28

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 4.A
PROYECCIÓN PARA MATERIA PRIMA INDIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	1.185,50
2	1.465,28
3	1.509,24
4	1.554,52
5	1.601,15
6	1.649,19
7	1.698,66
8	1.749,62
9	1.802,11
10	1.856,17

ANEXO N° 5
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

DENOMINACIÓN	OBrero
Básico	264,00
Décimo tercero 1/12	22,00
Décimo cuarto SBU/12	22,00
Vacaciones 1/24	11,00
Aporte patronal 12,15% de 1	32,08
Fondo de Reserva 1/12	22,00
Total	373,08
N° de Obreros	2,00
Total Mensual	746,15
Total anual	8.953,82

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 5.A
PROYECCIÓN PARA MANO DE OBRA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	8.953,82
2	9.222,43
3	9.499,11
4	9.784,08
5	10.077,60
6	10.379,93
7	10.691,33
8	11.012,07
9	11.342,43
10	11.682,70

ANEXO N° 6
PRESUPUESTO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO

DENOMINACIÓN	CANT.	V/UNIT.	VALOR TOTAL
Máquina de coser industrial	1	850	850,00
Máquina de coser normal	1	380	380,00
Máquina selladora de fundas	1	100	100,00
Esterilizador	1	400	400,00
Soldadora	1	315	315,00
Cortadora	1	180	180,00
Herramientas	1	70	70,00
Mesas de madera plegables	2	60	120,00
Perchas medianas	2	65	130,00
Vitrina	1	80	80,00
TOTAL			2.625,00

FUENTE: Importadoras Locales y Nacionales
ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 6.A
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA

VALOR DEL ACTIVO: 2.625,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL			10% DEPRECIACIÓN	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2.625,00	262,50		2.362,50
1	2.362,50		236,25	2.126,25
2	2.126,25		236,25	1.890,00
3	1.890,00		236,25	1.653,75
4	1.653,75		236,25	1.417,50
5	1.417,50		236,25	1.181,25
6	1.181,25		236,25	945,00
7	945,00		236,25	708,75
8	708,75		236,25	472,50
9	472,50		236,25	236,25
10	236,25		236,25	0,00

ANEXO N° 7
PRESUPUESTO PARA ARRIENDO

DENOMINACIÓN	CANT.	V/MENS.	VALOR ANUAL
Local para producción y Ventas	1	300,00	3.600,00
TOTAL			3.600,00

FUENTE: Locales de la ciudad de Loja

ELABORACIÓN: Los Autores

**ANEXO N° 7.A.
PROYECCIÓN PARA ARRIENDO**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	3.600,00
2	3.708,00
3	3.819,24
4	3.933,82
5	4.051,83
6	4.173,39
7	4.298,59
8	4.427,55
9	4.560,37
10	4.697,18

**ANEXO N° 8
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE TRABAJO**

DENOMINACIÓN	CANT.	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
Guantes (pares)	4	4,00	16,00
Overoles	4	50,00	200,00
Mascarillas	4	2,00	8,00
TOTAL			224,00

**ANEXO N° 8.A.
PROYECCIÓN PARA SUMINISTROS DE TRABAJO**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	224,00
2	230,72
3	237,64
4	244,77
5	252,11
6	259,68
7	267,47
8	275,49
9	283,76
10	292,27

ANEXO N° 9
PRESUPUESTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Lámparas de 40 W.	6	5,50	33,00
Interruptores	4	0,50	2,00
Tomacorrientes	6	1,50	9,00
Rollo de alambre N° 12	1	8,50	8,50
Rollo de alambre N° 10	1	8,00	8,00
TOTAL			60,50

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 9.A
DEPRECIACIÓN DE INSTALACIONES

VALOR DEL ACTIVO: 60,50				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL			10% DEPRECIACIÓN	
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	60,50	6,05		54,45
1	54,45		5,45	49,01
2	49,01		5,45	43,56
3	43,56		5,45	38,12
4	38,12		5,45	32,67
5	32,67		5,45	27,23
6	27,23		5,45	21,78
7	21,78		5,45	16,34
8	16,34		5,45	10,89
9	10,89		5,45	5,45
10	5,45		5,45	0,00

ANEXO N° 10
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DENOMINACIÓN	CANT. (Kw.h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo	600	0,048	28,80	345,60
TOTAL			28,80	345,60

FUENTE: Empresa Eléctrica Regional del Sur
ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 10. A
PROYECCIÓN PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	345,60
2	355,97
3	366,65
4	377,65
5	388,98
6	400,65
7	412,66
8	425,04
9	437,80
10	450,93

ANEXO N° 11
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE

DENOMINACIÓN	CANT. (Kw/h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo de agua				
potable	6	0,740	4,44	53,28
TOTAL				53,28

FUENTE: Empresa Municipal de Agua Potable
ELABORACIÓN: Los Autores

**ANEXO N° 11.A
PROYECCIÓN POR CONSUMO DE AGUA POTABLE**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	53,28
2	54,88
3	56,52
4	58,22
5	59,97
6	61,77
7	63,62
8	65,53
9	67,49
10	69,52

**ANEXO N° 12
AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO**

AÑOS	VAL. ACT. DIF.	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	550,00	55,00	495,00
2	495,00	55,00	440,00
3	440,00	55,00	385,00
4	385,00	55,00	330,00
5	330,00	55,00	275,00
6	275,00	55,00	220,00
7	220,00	55,00	165,00
8	165,00	55,00	110,00
9	110,00	55,00	55,00
10	55,00	55,00	0,00

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 13
PRESUPUESTO PARA SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

RUBROS/PUESTOS	GERENTE	SECRET/CONT.
Básico	450,00	300,00
Décimo tercero 1/12	37,50	25,00
Décimo cuarto SBU/12	22,00	22,00
Vacaciones 1/24	18,75	12,50
Aporte patronal 12,15% de 1	54,68	36,45
Fondo de Reserva 1/12	37,50	25,00
Total	620,43	420,95
N° de Empleados	1,00	1,00
Total Mensual	620,43	420,95
Total anual	7.445,10	5.051,40
Total Sueldos Administ.	12.496,50	

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 13. A
PROYECCIÓN PARA SUELDOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	12.496,50
2	12.871,40
3	13.257,54
4	13.655,26
5	14.064,92
6	14.486,87
7	14.921,47
8	15.369,12
9	15.830,19
10	16.305,10

ANEXO N° 14
PRESUPUESTO PARA MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Escritorio tipo gerente	1	100,00	100,00
Sillón tipo gerente	1	70,00	70,00
Escritorio tipo Secretaria	1	100,00	100,00
Silla giratoria	1	50,00	50,00
Sillas	6	10,00	60,00
Archivadores	2	90,00	180,00
Estantes	2	125,00	250,00
Teléfono	1	60,00	60,00
TOTAL			870,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad
ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 14. A
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

VALOR DEL ACTIVO: 870,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	870,00	87,00		783,00
1	783,00		78,30	704,70
2	704,70		78,30	626,40
3	626,40		78,30	548,10
4	548,10		78,30	469,80
5	469,80		78,30	391,50
6	391,50		78,30	313,20
7	313,20		78,30	234,90
8	234,90		78,30	156,60
9	156,60		78,30	78,30
10	78,30		78,30	0,00

ANEXO N° 15
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN 1ro.

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNII	VAL. TOTAL
Computadora	1	650,00	650,00
Impresora	1	150,00	150,00
Sumadora	1	40,00	40,00
TOTAL			840,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 15. A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

VALOR DEL ACTIVO: 840,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	840,00	279,97		560,03
1	560,03		186,68	373,35
2	373,35		186,68	186,68
3	186,68		186,68	0,00

ANEXO N° 16
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN 2do.

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNII	VAL. TOTAL
Computadora	1	650,00	730,00
Impresora	1	150,00	169,00
Sumadora	1	40,00	45,00
TOTAL			944,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 16. A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

VALOR DEL ACTIVO: 944,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	944,00	314,64		629,36
1	629,36		209,79	419,58
2	419,58		209,79	209,79
3	209,79		209,79	0,00

ANEXO N° 17
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN 3ro.

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNII	VAL. TOTAL
Computadora	1	650,00	820,00
Impresora	1	150,00	190,00
Sumadora	1	40,00	50,00
TOTAL			1.060,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 17. A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

VALOR DEL ACTIVO: 1.060,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.060,00	353,30		706,70
1	706,70		235,57	471,13
2	471,13		235,57	235,57
3	235,57		235,57	0,00

ANEXO N° 18
PRESUPUESTO PARA EQUIPO DE COMPUTACIÓN 4to.

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNII	VAL. TOTAL
Computadora	1	650,00	921,00
Impresora	1	150,00	213,00
Sumadora	1	40,00	56,00
TOTAL			1.190,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 18. A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

VALOR DEL ACTIVO: 1.190,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.190,00	396,63		793,37
1	793,37		264,46	528,92
2	528,92		264,46	264,46
3	264,46		264,46	0,00

ANEXO N° 19
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT.	V. UNIT.	VAL. TOTAL
Papel bond	100	0,006	0,6
Papel copia	100	0,006	0,6
Lápices	6	0,2	1,2
Esferográficos	6	0,28	1,68
Otros 2%			0,08
TOTAL			4,16

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Los Autores

**ANEXO N° 19.A
PROYECCIÓN POR SUMINISTROS DE OFICINA**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	4,16
2	4,28
3	4,41
4	4,55
5	4,68
6	4,82
7	4,97
8	5,12
9	5,27
10	5,43

**ANEXO N° 20
PRESUPUESTO Y PROYECCIÓN PARA CONSUMO TELEFÓNICO**

Para consumo telefónico se ha considerado la base de 30 dólares mensuales, resultando para el primer año 360 dólares.

PROYECCIÓN PARA CONSUMO TELEFÓNICO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	360,00
2	370,80
3	381,92
4	393,38
5	405,18
6	417,34
7	429,86
8	442,75
9	456,04
10	469,72

ANEXO N° 21
PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Prensa escrita local	45,00	540,00
TOTAL		540,00

FUENTE: Medios de comunicación

ELABORACIÓN: Los Autores

ANEXO N° 21.A
PROYECCIÓN POR PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	540,00
2	556,20
3	572,89
4	590,07
5	607,77
6	626,01
7	644,79
8	664,13
9	684,06
10	704,58

ANEXO N° 22
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

CAPITAL: 4000		PAGO: SEMESTRAL		
INTERÉS: 14,5%				
TIEMPO: 2 AÑOS				
SEMESTRES	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL RED.
0				4.000,00
1	1.000,00	290,00	1.290,00	3.000,00
2	1.000,00	217,50	1.217,50	2.000,00
3	1.000,00	145,00	1.145,00	1.000,00
4	1.000,00	72,50	1.072,50	0,00
	4.000,00	725,00	4.725,00	

I. ÍNDICE

ÍNDICE

<u>CONTENIDOS</u>	<u>PÁGINAS</u>
Certificación	ii
Autoría	iii
Agradecimiento	iv
TÍTULO	1
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	8
REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
METODOLOGÍA UTILIZADA.....	17
RESULTADOS.....	23
Tabulaciones de encuesta a usuarios.....	24
DISCUSIÓN	38
Demanda Actual	39
Demanda Efectiva.....	40
Estudio de la Oferta	42

	164
Demanda Insatisfecha	51
La Empresa en el Mercado.....	51
Comercialización del Producto.....	52
Estudio Técnico	57
Tamaño y Localización	57
Determinación de la Capacidad Instalada.....	58
Capacidad Utilizada en la Empresa	58
Localización de la empresa.....	60
Distribución de la planta.....	65
Ingeniería del Proceso	67
Flujograma del Proceso	71
Balance de Materiales	73
Recursos Humanos para la Empresa	74
Maquinaria y Equipo	74
Estructura de la Organización.....	78
Niveles Administrativos.....	80
Organigrama Estructural	82

	165
Organigrama Funcional.....	83
Organigrama Posicional.....	84
Manual de Funciones.....	85
Estudio Financiero	98
Inversiones.....	98
Resumen de la Inversión Total Prevista.....	101
Financiamiento de la inversión.....	101
Estructura de costos e ingresos del proyecto	103
Estado de Pérdidas y Ganancias.....	104
Presupuesto de Operación	107
Costos Fijos y Variables.....	108
Punto de Equilibrio.....	109
Evaluación Financiera.....	117
Flujo de Caja.....	117
Valor Actual Neto	120
Tasa Interna de retorno.....	122
Relación Beneficio - Costo.....	123

	166
Período de Recuperación de Capital	127
Análisis de Sensibilidad	129
CONCLUSIONES	133
RECOMENDACIONES	136
BIBLIOGRAFÍA	138
ANEXOS	140
ÍNDICE	162