



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**PROYECTO DE TITLACION
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA FABRICACION DE TUBOS DE
RIEGO CON MATERIAL RECICLABLE**

AUTORAS:

**JARA CEVALLOS ALEXANDRA ELIZABETH
ROMERO MURILLO CAROLINA DEL CISNE**

TUTOR

ING NELSON DAVILA

MAYO 2011

DEDICATORIA

Dedico este proyecto al Creador por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y espiritualmente, cubriéndome de su manto sagrado y todas las bendiciones que hasta la fecha he recibido.

A mi papi Guillermo y mami Carmita que han hechos todos los esfuerzos posibles para que termine mi carrera universitaria, por brindarme todo el cariño y apoyo no solo como padres sino también como amigos; son el pilar de mi vida y me han enseñado todo para ser una mujer de bien.

A mis hijos Walter José y Blasco por ser mi alegría, el motor que me impulsa a seguir adelante y vencer todas las barreras que se me vienen, a mi esposo Walter por su apoyo incondicional en mis estudios y estar cuando más lo he necesitado.

A mis hermanos Jessica, Guillermo, Miguel, mis sobrinos Andrés, Brandon y Sebastián por estar ahí y apoyarme en lo que he necesitado en cada etapa de mi vida y por el inmenso cariño que nos une. También a mi compañera de tesis carolina y a mi tutor Nelson Dávila por los consejos que nos ha dado para realizar esta tesis.

Alexandra Jara Cevallos

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

Le agradezco a mi mamá Sarita y mi papá Gonzalo ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, son los que me dieron ese cariño y el calor humano necesario, son los que han velado por mi salud, mis estudios, mi educación alimentación entre otros, son a ellos a quien les debo todo, horas de consejos , de regaños, de reprimendas de tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy seguro que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral y de las cuales me siento extremadamente orgullosa.

Le agradezco a mi ñaña Andreita con la cual he vivido las mismas historias, los mismos pesares y las mismas alegrías pero en todo momento ha sabido demostrarme su apoyo y cariño incondicional gracias ñañita.

A mi hermanita Dayana que con su sonrisa, con sus ocurrencias y con su prudencia me ha traído muchas alegrías.

A mi compañera de tesis Alexandra Jara por el apoyo incondicional en todo momento.

A nuestro tutor Ing. Nelson Dávila por brindarnos todo su apoyo y conocimientos.

Carolina Romero Murillo

INDICE

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN DEL ESTUDIO	
1.1 ANTECEDENTES	6
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	13
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
1.4 BREVE ANÁLISIS DE LA MACROECONOMÍA ECUATORIANA	15
1.5 IMPORTANCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL SECTOR AGROPECUARIO	18
CAPÍTULO II LA EMPRESA	
2.1 Nombre comercial de la empresa	19
2.2 Descripción de la empresa	19
2.2.1 Nombre comercial y lema	20
2.3 Misión	21
2.4 Visión	21
2.5 Objetivos	21
2.6 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	22
2.7 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	25
CAPÍTULO III ESTUDIO TECNICO Y ADMINISTRATIVO	
3.1 PROCESO PRODUCTIVO	
3.1.1 Acopio de Material	27
3.1.2 Limpieza	27
3.1.3 Molido	27
3.1.4 Extrusión	28
3.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS	28
3.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	29
3.4 LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA	
3.4.1 Macro-localización	29
3.4.2 Micro-localización	30
CAPÍTULO IV INVESTIGACIÓN DE MERCADO	

4.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO CUALITATIVA	32
4.1.1 Resultados del Método Delphi	34
4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO CUANTITATIVA	37
4.2.1 Descripción de la Muestra	37
4.2.2 Diseño y resultados del Cuestionario	41
4.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA	46
4.4 DEMANDA DEL PRODUCTO	48
4.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL	49
CAPÍTULO V PLAN DE MARKETING	
5.1 INTRODUCCIÓN	52
5.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	
5.2.1 Mercado de productos reciclables	52
5.2.2 Mercado de las mangueras reciclables	55
5.2.2.1 Macro segmentación	55
5.2.2.2 Micro segmentación	56
5.2.2.2.1 Análisis de Micro segmentación	56
5.3 MERCADO META	57
5.4 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA	58
5.4.1 Estrategias de Crecimiento de participación para seguidores	60
5.5 POSICIONAMIENTO	63
5.6 TAMAÑO DEL MERCADO	64
5.7 PRINCIPALES MATRICES ESTRATÉGICAS	
5.7.1 ANÁLISIS FODA	64
5.7.2 ANÁLISIS CUÑA	65
5.7.3 ANÁLISIS DE PORTER	
5.7.3.1 Amenazas de Nuevos Competidores	68
5.7.3.2 Amenazas de Productos Sustitutos	69
5.7.3.3 Poder de Negociación de los Clientes	70
5.7.3.4 Poder de Negociación de los Proveedores	70
5.7.4 Matriz de implicación FCB	71
5.7.5 Matriz BCG	73
5.7.6 Matriz GE	73

5.8 COMPETENCIA	75
5.9 MARKETING MIX	
5.9.1. Producto	76
5.9.2. Precio	77
5.9.3. Plaza	77
5.9.4. Promoción	78
5.9.4.1 Estrategias de Promoción	81
CAPÍTULO VI ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO	
6.1 INVERSIONES	
6.1.1. Inversión Fija	83
6.1.1.1. Detalle de la Inversión Total Requerida	85
6.2. ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	85
6.3 DETERMINACIÓN DE INGRESOS	92
6.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	96
6.5 ANÁLISIS DEL TIR Y EL VAN	99
6.5.1. Análisis financiero	101
6.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	101
Conclusiones	
Recomendaciones	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Los tiempos de hoy son tiempos de compradores, de consumo, de necesidades subjetivas que el consumidor debe satisfacer, son momentos donde el cliente no tiene un único perfil sino varios, y donde cada perfil puede definir unas condiciones distintas de producto, de tiempo, de especificaciones, de precio. Los consumidores están aprendiendo a exigir, a darse cuenta que pueden obtener más por su dinero. Ya la rapidez, confiabilidad, seguridad, calidad son características que van implícitas en el producto, ya no basta solo con un buen servicio, ahora se trata de trascender en el cliente proporcionándole además de los servicios básicos con los que cuenta, valores agregados y/o servicios extraordinarios que ofrezcan una experiencia de compra diferente cumpliendo con sus altos estándares como consumidor, que no solo se motive al cliente con la excelencia del producto sino con el beneficio de los servicios que lo acompañan, ya no es solo suficiente cumplir con la función utilitaria de los productos, ahora se exige la máxima satisfacción basada en los servicios adicionales que se ofrecen y que le corresponden al cliente por haber efectuado la compra. Bajo este concepto se regirá el portafolio de la empresa que se plantea en este proyecto, concepto a partir del cual la personalización de los servicios corresponde al medio con el que se satisface al consumidor a cambio de su dinero.

A partir de esto, se pretende desarrollar servicios personalizados de instalación y mantenimiento de mangueras reciclables para riego que se adapten al contexto ecuatoriano y cumplan con la plena satisfacción del mercado objetivo. Este mercado puede variar dependiendo del enfoque que se le dé a cada uno de los productos del portafolio, así por ejemplo, una misma manguera puede ir dirigida tanto a productores de banano como de cacao, pero cada uno bajo unas connotaciones diferentes donde el concepto de personalización

del servicio se aplica por separado a los intereses de cada segmento. Entonces, dado que el concepto de personalización unido al de productos reciclables produce muchas combinaciones posibles, teniendo en cuenta que las experiencias en la agricultura se generan a partir de muchas y muy diversas actividades y que cada una de estas posiblemente puede ser personalizada en algún grado y momento, la selección de los servicios y productos que conforman el portafolio de la empresa promotora estará determinada también por un constante proceso de innovación, donde las necesidades que se capten serán satisfechas generando en el cliente una experiencia de compra que trascienda más allá de satisfacer simplemente la función utilitaria del producto, enfocándose en la función sobretodo simbólica; simbólica en tanto que el producto y servicio a consumir esta cargado de significaciones, como el cuidado al medio ambiente, excelente calidad, precio asequible, que se anteponen a la utilidad. Todo esto bajo un esquema de diferenciación donde cada servicio que se preste y que se constituye en valor para el consumidor es el atributo diferenciador ante la competencia, aportando así a la corporación como un todo.

El proyecto empresa encuentra en el servicio de fabricación y suministro de mangueras reciclables para riego personalizados, el punto de partida para desarrollar todas las estrategias que conlleven al diseño y desarrollo de nuevos servicios. En otras palabras, el servicio de fabricación y suministro de mangueras reciclables para riego, corresponde al servicio pionero del portafolio de productos y a partir del cual, se concibe la idea de la creación de una empresa que satisfaga necesidades diversas de muchas formas posibles, que logre posicionar en el mercado nuevas formas de tratar los desechos plásticos, nuevas formas de reciclar y producir mangueras, nuevas experiencias de consumo para los pequeños y medianos agricultores y así trascender en la actividad de compra generando satisfacciones en el cliente final.

Es importante aclarar que en el servicio de fabricación y suministro de mangueras reciclables para riego agropecuario personalizado, lo que se ofrece no es el producto en sí, sino por medio de un servicio, se brinda la posibilidad al consumidor de ser partícipe de una experiencia en donde el contribuye con el medio ambiente, impulsando el desarrollo de reciclaje de la basura sobretodo plástica, y se beneficia con un producto que contribuye con la productividad de sus cultivos. El portafolio, aunque esta liderado por el servicio de instalar y mantener dichas mangueras, no esta limitado por esta categoría en particular, sino por el contrario, abarcará tantos aspectos de comercialización como sea posible integrar y adaptar a los lineamientos de personalización, innovación e involucramiento por los que se rige el portafolio.

Debido al enfoque del proyecto, la metodología utilizada para su desarrollo será el plan de negocios, el cual permite un análisis global enmarcando la definición y desarrollo de los siguientes estudios: Estudio de Mercados, Estudio Técnico, Estudio Económico y Financiero, Estudio Administrativo y Legal. Todo esto con el fin de obtener la suficiente información para poder tomar las respectivas decisiones de alcance del proyecto y su posible puesta en marcha.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

TIPO Y MÉTODO INVESTIGATIVO

Debido al enfoque del proyecto, la metodología utilizada será el plan de negocios, que pretende realizar un análisis global enmarcando la definición y desarrollo de los siguientes estudios: Estudio de Mercados, Estudio Técnico, Estudio Económico y Financiero, Estudio Administrativo y Legal, con el fin de obtener la suficiente información para poder tomar las respectivas decisiones de alcance del proyecto y su posible puesta en marcha. El plan de negocios no se limita a una sola investigación, en el intervienen:

- Investigación exploratoria: Estimar tamaño y características del mercado.
- Investigación descriptiva: Especificar y describir variables para determinar las características de diseño del producto.
- Correlacionar: Analizar cambios en variables como demanda, precios, inventarios, para el análisis de sensibilidad.
- Investigación Experimental: En el Análisis financiero se alteran y proyectan variables definidas.
- Investigación no Experimental: En las investigaciones relacionadas con el mercado y con el aspecto legal, no se modifica nada, es información real.¹

PROCESO DE INVESTIGACIÓN UTILIZADA

"Toda investigación nace de algún problema observado o sentido, de tal forma que no puede avanzar, a menos que se haga una selección de la materia que se va a tratar."²

¹ Santiago Zorrilla Arena, Introducción a la metodología de la investigación, (ed.Melo S.A., México DF, Julio de 1998)

La investigación que se desarrolla en este documento esta basada en el plan de negocios propuesto por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG), el cual presenta los siguientes puntos generales:

- Análisis del producto / servicio
- Estudio de mercado
- Estudio Técnico
- Estudio administrativo, jurídico y legal
- Estudio Económico - Financiero

² Cervo Luis Amado, Metodología Científica, (ed. McGraw-Hill, Bogotá-Colombia, 1979), p. 20

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN DEL ESTUDIO

1.1 ANTECEDENTES

La empresa ROMERO & JARA S.A., en vías de estar legalmente constituida y domiciliada en la ciudad de Guayaquil pertenecerá al sector industrial y comercial de tubos plásticos. Las instalaciones de su planta y oficina ocuparan un área de 2000 metros cuadrados ubicadas en la Vía Daule Km. 12.5. La empresa dirigirá su producción de tubería para riego agrícola y entre sus actividades están la compra de materia prima que para el caso es el scrap o residuos resultantes de la adecuación de productos plásticos, bajo una alianza estratégica con varias procesadoras de productos de plástico, al diseño, la producción y la comercialización de tubos para el consumo nacional.

ROMERO&JARA S.A. aprovechará la problemática de disposición final para el residuo resultante del adecuamiento físico de los productos terminados y que afecta a muchas empresas transformadoras de plásticos como PICA, que se convertirá bajo una alianza estratégica de abastecimiento de materia prima esencial para la fabricación de nuestros tubos de material reciclado. Actualmente la empresa PICA mantiene un acumulación importante de residuos de plásticos (scrap) y como área de desecho de la compañía es limitada, a veces el inventario resulta ser excesivo por lo que es necesario vender un poco del inventario, es aquí donde la empresa promotora del proyecto podrá abastecerse de materia prima, porque por políticas internas no le debe vender el scrap a cualquier comprador. Como posee ISO 9001, su responsabilidad social también le compromete a la

empresa a cooperar con otras empresas que sean amigables con el medio ambiente.

Además, otras empresa del sector podrán abastecer a la compañía ROMERO&JARA S.A. del plástico necesario para la fabricación de los tubos. De esta manera, la empresa poseerá la suficiente cantidad de stock para comercializar y distribuir sus productos de manera factible y rentable para los accionistas de la empresa promotora del proyecto. Se ha obtenido unas actas de compromiso de venta por parte de estas empresas lo que asegurara el stock necesario para la producción de los tubos¹.

ROMERO&JARA S.A., el tipo de tecnología que utiliza esta diseñada para el procesamiento de plástico por los métodos de molido y extrusión. Los clientes directos son los agricultores de las diferentes provincias del país a los cuales se les ofrecerá un servicio adicional sin costo que es la asesoría técnica para la instalación correcta de los tubos para el riego de los diferentes cultivos.

La basura plástica que se recolecta en la ciudad de Guayaquil, que es de aproximadamente de 2 toneladas diarias, será utilizada como materia prima para la fabricación de los tubos de uso de riego agrícola por la empresa promotora del proyecto, y para ello será necesario establecer contactos y negociaciones con empresas locales recicladoras de plásticos y con recolectores informales de plásticos, a quienes se les pagará un precio justo por la basura plástica que lleven a la compañía.

Comprendemos que el comportamiento del Consumidor tiene varios factores que inciden directa e indirectamente en la toma de

¹ Anexo 3

decisiones y compra de los productos, en este caso de uso agrícola; lo que mueve al consumidor es la **necesidad** de productos que faciliten el riego de los cultivos.

Luego el consumidor con la información brindada por la empresa promotora del proyecto, la asesoría técnica del producto y las recomendaciones de los demás consumidores que han usado este producto avaluara las opciones y seleccionara una alternativa, cuyas referencias para escoger la marca será por la calidad, precio, promociones, y la variedad de modelos.

En la actualidad los inviernos son mucho mas fuertes con una distribución anormal, es decir, la pluviometría esperada para el cultivo durante un mes, le cae en dos días o en una sola semana, si las plantas fueran seres humanos, que deben ingerir un mínimo de 3 litros de agua/día, tendríamos servidos 21 en dos días o 150 litros en una semana. El riego es un sistema que aporta agua al suelo para que los diferentes cultivos tengan el suministro que necesitan de forma equitativa favoreciendo así su crecimiento y productividad. Los tubos se los utilizan en los sectores de la minería, agricultura y construcción.

Nuestra empresa contara con sus propios medios de transporte para el despacho de la mercadería a las diferentes provincias del país. Contamos con sistemas informáticos para controlar os procesos administrativos, contables, producción, ventas y una pagina web que siempre esta actualizada y una casilla electrónica (E-mail) que esa atendida permanentemente.

El uso ineficaz del agua no solamente desperdicia este recurso sino que agrava más los impactos ambientales, puesto que causa el deterioro mediante la saturación, salinización y lixiviación, lo que

reduce la productividad de los cultivos. Por tal motivo en este estudio estamos conscientes de que la principal preocupación de todo sistema de riego es la optimización del uso del agua. Las grandes áreas de tierra con bajo riego han dejado de producir por el deterioro del suelo, y es conveniente y beneficiosa para el medio ambiente la restauración de estos suelos antes de que compliquen más este problema.

La empresa promotora de este proyecto desea dejar constancia de que se debe evitar dañar más a la tierra en donde vivimos, puesto que ya tenemos pruebas de que los cambios anormales del clima están afectando a la producción de diversos productos; trayendo como consecuencia una disminución de la economía.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se ha elaborado con la finalidad de fabricar tubos de riego con material reciclable P.E.T., de esta forma se crea conciencia de la importancia para la sociedad en el hábito de reciclar, que no es más que un proceso que consiste en retomar los materiales desechados para que sirvan en la producción o elaboración de nuevos productos, esta es una forma de alargar la vida de este planeta. Los graves y numerosos problemas ambientales que se tiene que enfrentar en la actualidad son a causa de la irresponsabilidad del hombre, de no cuidar los recursos que la naturaleza ha brindado en estos largos años de existencia.

Por tal razón, el estudio será un ejemplo a seguir por las diversas industrias en el Ecuador para mantener una política de reciclaje. El mercado meta será el sector agrícola para suministrar el líquido a los diferentes cultivos de la región costa y sierra del país. A partir de

esto, se pretende desarrollar el servicio personalizado con la correcta forma de instalación de las tubos que se adapten a las necesidades de cada uno de los consumidores. La demanda del producto puede variar dependiendo de la estación climática en la que se encuentre la Región.

El proyecto de empresa encuentra en la fabricación de tubos de riego con material reciclable, el punto de partida para desarrollar todas las estrategias que conlleven al diseño y desarrollo de nuevos servicios como el de instalación. Debido al enfoque del proyecto, la metodología utilizada para su desarrollo será un plan de negocio, el cual permite un análisis global enmarcado en la definición y desarrollo de los siguientes estudios (Estudio de mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico y Financiero, Estudio Administrativo) con el fin de obtener la suficiente información para poder tomar las respectivas decisiones del alcance del proyecto y su posible puesta en marcha.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la factibilidad de la fabricación, comercialización y financiero de tubos de material reciclable dirigidos al riego agrícola.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar financieramente la factibilidad del proyecto.
- Efectuar estrategias de ventas dependiendo del comportamiento del mercado

- Analizar el comportamiento de nuestros proveedores en el abastecimiento de materia prima para la fabricación de tubos

1.4 BREVE ANÁLISIS DE LA MACROECONOMÍA ECUATORIANA

Las políticas de ajuste y reestructuración productiva que con diferente grado de intensidad (y eficacia) se han venido aplicando en el país, desde los inicios de la década de los ochenta, han implicado una importante reorientación en el estilo de desarrollo del país hasta entonces vigente. El abandono de la tradicional estrategia de industrialización por sustitución de importaciones y su reemplazo por las políticas de ajuste y liberación de mercados, significó profundas alteraciones en el comportamiento del mercado de trabajo, reflejadas en una disminución relativa en el nivel de empleo en el sector moderno, en el deterioro en la calidad de los puestos de trabajo, la modificación en el patrón prevaleciente de relaciones laborales y una reestructuración del marco legal e institucional para el trabajo.

Tabla 1.1
Principales Datos Económicos del Ecuador

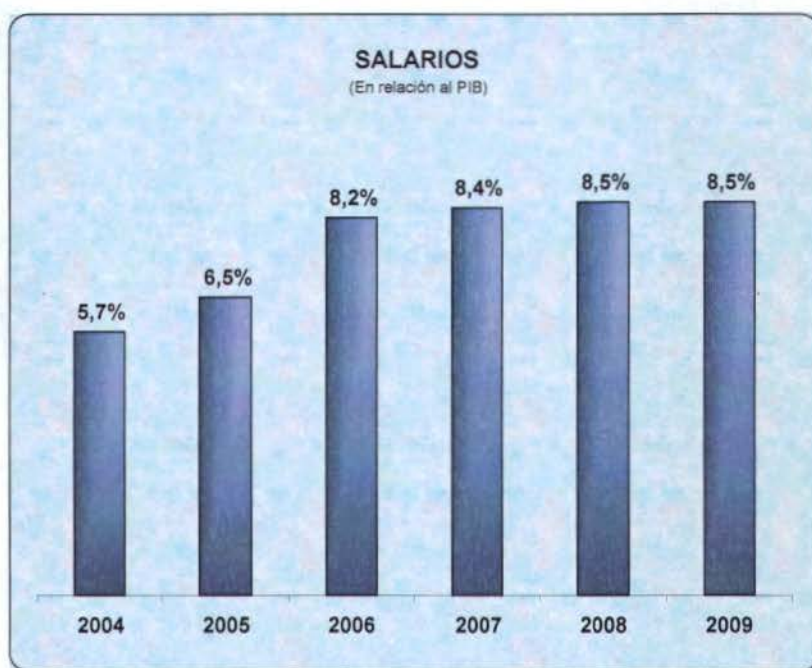
VARIABLE	UNIDADES	2008	2009
Población	Millones de habitantes	13 572	13 863
Producto Interno Bruto	Millones de dólares	30 015	34 032
Producto Interno Bruto	Tasa de crecimiento anual	3,5%	6%
PIB por habitante	Dólares	2 030	2 212

Inflación	variación acumulada en- dic	6,1%	3,4%
Exportaciones al Mundo	Millones de dólares	5 873	7 179
Importaciones del Mundo	Millones de dólares	6 534	7 861
Exportaciones intra-comunitarias	Millones de dólares	1 012	854
-Participación en exportaciones al mundo	Porcentaje	17%	12%
Deuda Externa 1/	Millones de dólares	11 483	11 484

1/ Deuda Pública de mediano y largo plazo

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por las Autoras

Gráfico No. 1

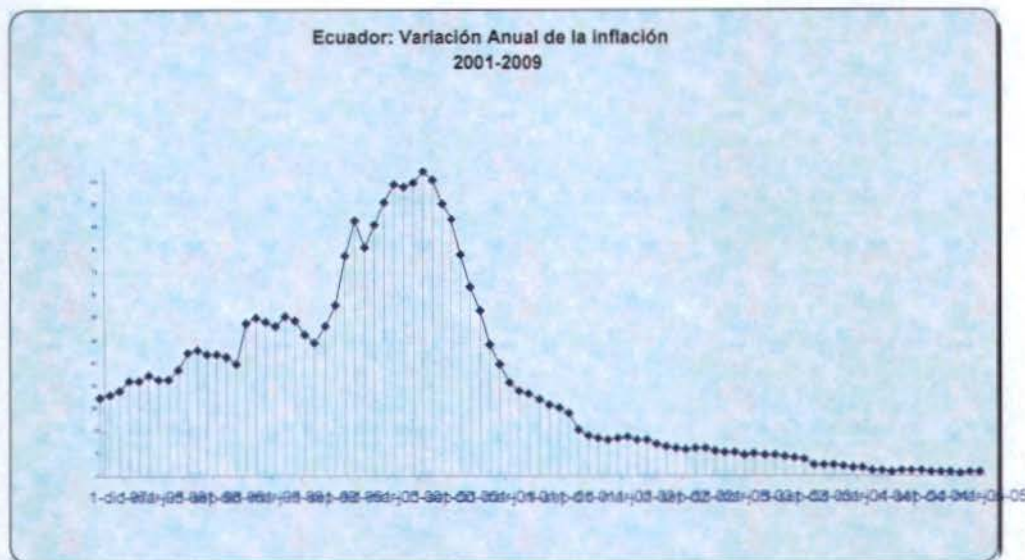


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por las Autoras

La inflación interna está en convergencia con la inflación internacional; y se ha mostrado una importante desaceleración en

el precio de los servicios, lo que hasta entonces no se había logrado.

Gráfico No. 2



El consumo de hogares está creciendo a un buen ritmo, mejor del que se había anticipado, lo que por falta de mejor explicación se tiende a atribuir, a que los ecuatorianos tienen mayor confianza al sistema bancario, están trayendo fondos que tenían en el exterior (donde el rendimiento sobre depósitos es bajo y los mercados están teniendo un mal año) o bajo el colchón (donde el rendimiento es aún más bajo y los problemas de seguridad son de otra índole).

Gráfico No. 3



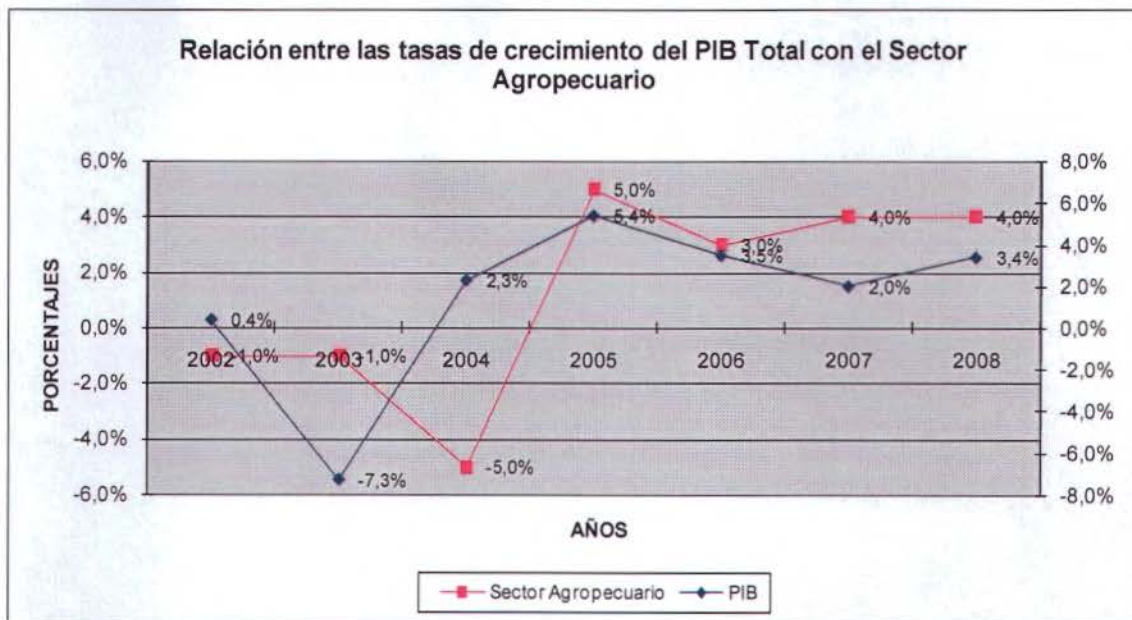
1.5 IMPORTANCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL SECTOR AGROPECUARIO

El Ecuador es un país eminentemente agrícola y su importancia radica, tanto en su contribución a la economía nacional, como en la dinámica social que la economía campesina descubre en esta actividad económica.

La economía ecuatoriana ha crecido en los últimos 7 años (2002-2009) a una tasa promedio anual de 2,1% mientras que el sector agropecuario creció en 1,3% promedio anual. En este sentido, se revirtió la tendencia de los ochenta en que el sector agropecuario crecía más que la economía en su conjunto. Sin embargo, tanto la economía como la agricultura tendieron a reducir su crecimiento debido a razones como el conflicto bélico con Perú, el Fenómeno del Niño y a la crisis financiera.

Durante este período, si se observa la tendencia de las tasas de crecimiento entre el sector agropecuario y el PIB total de la economía ecuatoriana, se nota que existe una alta correlación entre estas dos variables; en otras palabras, el movimiento positivo o negativo del sector agropecuario gravita directamente en el movimiento, positivo o negativo, respectivamente de la economía ecuatoriana en su conjunto. Esto se puede observar en el Gráfico No. 4.

Gráfico No. 4



Fuente: Proyecto SICA-MAG

Elaborado por las Autoras

El peso económico del sector agropecuario se visualiza más claramente si se considera el peso y contribución del sector a la economía, su importancia en la generación de divisas, los encadenamientos productivos hacia atrás y hacia delante, que tiene con otros sectores de la economía, así como su importancia en cuanto a la generación de empleo.

Así, la contribución, en términos reales, de la agricultura ecuatoriana a nivel primario en la economía nacional durante el período 2002 - 2008 fue de 19,7%, mayor que la del resto de sectores. Esto hace que se convierta en el sector más importante de la economía ecuatoriana, por encima del sector de petróleo y minas, sector manufacturero y comercio y hoteles.

No obstante, si consideramos a la agricultura como un sistema agroalimentario, esto es, incluyendo a la agricultura, transporte, comercio, esta contribución es aún más significativa,

aproximadamente alcanzaría cerca del 30%². Si se revisa la estructura del PIB agropecuario se identifica que los rubros que mayor contribuyen son los denominadas como Otros producciones agrícolas y producción animal, le sigue la producción de productos tradicionales de exportación como son banano, café y cacao. En general, esta estructura se ha mantenido sin mayores variaciones durante el período analizado.

Del total de la población rural, aproximadamente, 4.130.121 de personas están empleadas en la actividad agropecuaria, lo que significa un 87%. El empleo en las zonas rurales puede caracterizarse por tres tendencias:

- La disminución relativa de la PEA agropecuaria, respecto a la empleada en otros sectores de la economía, va de 33.5% en 1982 al 30% en 1990 y se reduce a 27% en el 2001
- El empleo se volvió más precario en las zonas rurales, al haber aumentado el número de empleados ocasionales, según el Censo Nacional Agropecuario 2002, el 60% son trabajadores temporales.
- Aumentó la tasa de participación, particularmente con el ingreso significativo de las mujeres al empleo agropecuario rural.
- La estructura de generación de empleos se sigue manteniendo en los cultivos de exportación tradicionales como mayores generadores de empleos. Sin embargo, en estas zonas, el aumento del empleo, particularmente de las

² VALLEJO, Silvana. Impacto de las Políticas Macroeconómicas y Sectoriales en la Agricultura Ecuatoriana, 1992-1995, y Alternativas para el año 2000.

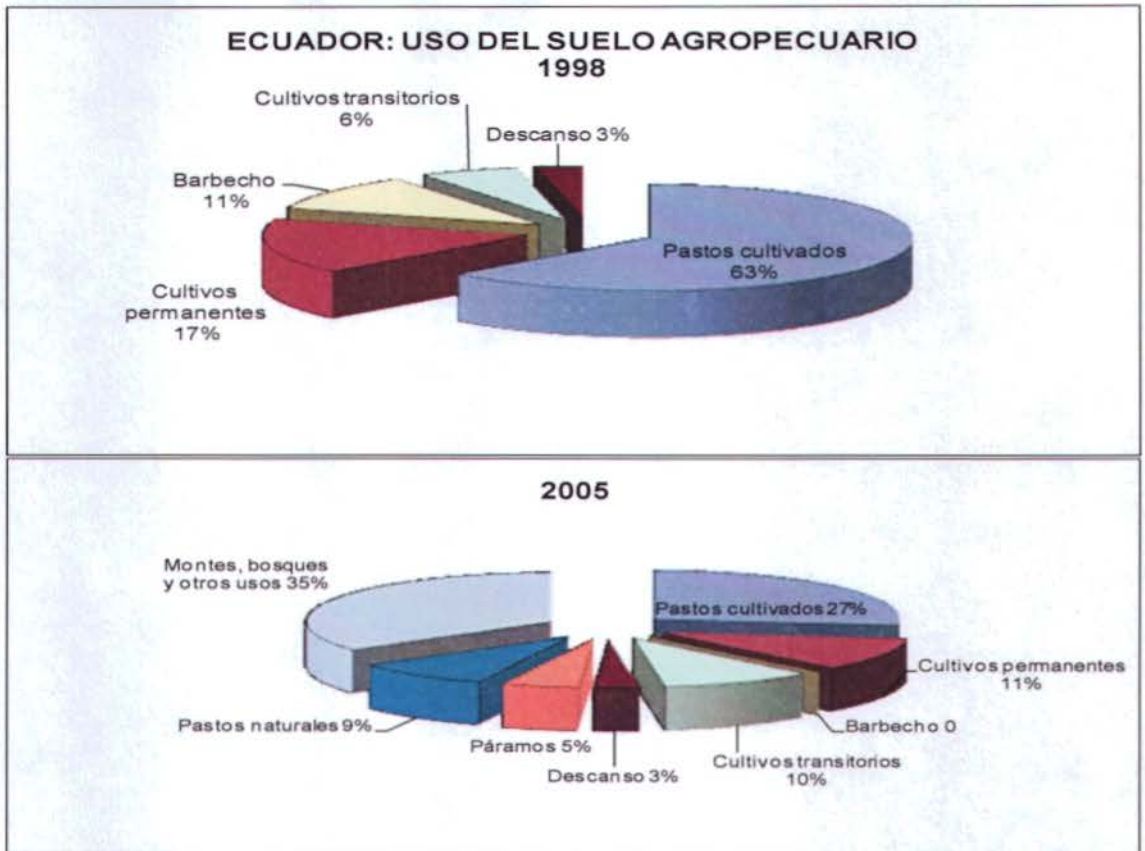
mujeres, ha aumentado, esto en razón de que la migración y los salarios en actividades no agrícolas en las zonas urbanas y rurales han crecido

A decir de los datos publicados en el último Censo Nacional Agropecuario, el origen principal de los ingresos de los pequeños productores (de más de 1 ha a menos de 2 ha) ya no solo está en la actividad agropecuaria, sino que este representa aproximadamente el 50%.

Por otra parte, la superficie total del Ecuador durante el período 1998-2004 ha sufrido varios cambios. Según información del INEC, en 1998 el 31% de la superficie total del Ecuador estaba ocupada por algún uso agropecuario, mientras que para el año 2005 esta cifra se incrementa al 48%, esto significó que el sector agropecuario incrementó su superficie de 8 millones de hectáreas a 12,3 millones de hectáreas.

El aumento en superficie de los cultivos, tanto transitorios como permanentes, indica que en seis años estos pasaron ocupar un 37% de área, es decir, de 1,8 millones de hectáreas dedicados a cultivos en 1999, pasan a ocupar 2,6 millones de hectáreas en el 2005. Como se observa en el Gráfico No. 5, durante el periodo analizado los cultivos transitorios, especialmente, cereales, granos, han pasado a ocupar la superficie de pastos por lo que la frontera agrícola sigue perdiendo espacio.

Gráfico No. 5



Fuente: Proyecto SICA-MAG

Elaborado por las Autoras

CAPÍTULO II

LA EMPRESA

2.1 Nombre comercial de la empresa

El nombre de la empresa es su carta de presentación, es el reflejo de su imagen, su sello distintivo y, por ende, debe reunir una serie de características específicas.

A continuación, se muestra el procedimiento de generación de ideas y la evaluación de las mismas que llevó a cabo ROMERO&JARA S.A. para determinar su nombre:

Cuadro No. 12
Evaluación de lluvia de ideas

Nombre	Descriptivo	Original	Atractivo	Claro	Significativo	Agradable	Total
Mangue-Rec	4	3	2	2	1	3	15
Romero&Jara	2	2	3	4	4	4	20
Mangue System	4	3	3	3	3	3	19
Mangueras Jara	3	2	2	2	4	3	16
Mangueras ROMJA	3	3	3	2	2	3	16

Elaborado por las Autoras

De acuerdo con este criterio, la generación de lluvia de ideas llevó que el nombre de la empresa sea ROMERO & JARA S.A.

2.2 Descripción de la empresa

La empresa que se creará con el proyecto será una empresa comercial, ya que se dedica a la fabricación y comercialización

de mangueras. Compra el material reciclable, fabrica y comercializa el producto final para que el cliente lo use en sus predios directamente; es una empresa del ramo de soluciones agrícolas, mangueras reciclables para su uso en sistemas de riego.

La empresa va a ser una microempresa, ya que no va a tener más de 30 empleados. Se va a encontrar ubicada en la ciudad de Guayaquil, en una vía de fácil acceso para hacer llegar los materiales reciclables y la mano de obra pero, sobre todo, que haga factible una buena distribución del producto para que éste llegue de manera óptima al cliente final. La empresa estará ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil, en la Vía a Daule Km. 12.5, en un local de 2.000 metros cuadrados

2.2.1 Marca del producto

La venta de un producto se facilita cuando el cliente conoce el producto y lo solicita por su nombre. Esto es posible gracias a las marcas. En nuestro país, el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual protege el nombre, símbolo y diseño de la empresa, con lo cual se identifica los bienes y servicios que ofrece la organización y se señala una clara diferencia con los de su competencia.

Otros elementos que generalmente contribuyen a diferenciar el producto o servicio de la empresa, de los ofrecidos por otras organizaciones, son el logotipo y el slogan.

RECYCLEHOSE
BY ROMERO & JARA

“Las mejores mangueras reciclables para sus cultivos y la protección de su medio ambiente”

2.3 Misión

Difundir la compra de mangueras reciclables para riego agrícola, a los pequeños y medianos productores, además de a empresas vinculadas al sector agropecuario del país, mientras protegen su entorno ambiental.

2.4 Visión

Lograr el posicionamiento de las mangueras ROMERO&JARA como un excelente producto amigable con el medio ambiente e importante para el sustento de las economías domésticas, logrando concienciar a las familias campesinas sobre los beneficios del reciclaje.

2.5 Objetivos

- Contribuir a la difusión del riego agrícola como alternativa para mejorar la productividad del sector agrícola del país.
- Ofrecer un producto de alta calidad a un precio competitivo.
- Concienciar a las familias sobre las ventajas ambientales y de ahorro en la compra de mangueras reciclables para sistema de riego.
- Comercializar y distribuir las mangueras en lugares asequibles para los pequeños y medianos agricultores de ingresos medios y bajos.

2.6 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Se mencionó desde el principio que el objetivo de este proyecto es diseñar una pequeña empresa. La característica principal de una empresa de este tamaño es que cuenta con poco personal. Algunos puestos que aparecen en el organigrama son multifuncionales, es decir, una sola persona los ejerce; otras funciones, como la contabilidad, será más recomendable que se realicen por medio de outsourcing, esto es, será preferible contratar a un despacho de contabilidad o a un contador externo para que haga este trabajo.

A continuación, se menciona el personal total a contratar. El personal administrativo está constituido por tres gerencias:

- Gerencia general
- Gerencia de producción
- Gerencia de ventas

La gerencia general será la principal responsable por el correcto funcionamiento de todos los departamentos de la compañía

La gerencia de producción será la encargada de comprar la materia prima, tanto a las empresas locales recicladoras de plástico como a los recicladores informales, procesar la basura cumpliendo con todos los requerimientos de calidad, fabricar las mangueras de acuerdo a la cantidad presupuestada, que tanto la gerencia general como de ventas han proyectado para el mes correspondiente.

La gerencia de ventas será la encargada de comercializar y distribuir los productos de la empresa a una base de clientes que

tiene que ir aumentando mes a mes, difundir las ventajas y beneficios tanto a clientes nuevos como ya establecidos, diseñar las diferentes promociones para captar nuevos segmentos de mercado y controlar que la gerencia de producción cumpla con el presupuesto de ventas mensuales estimado.

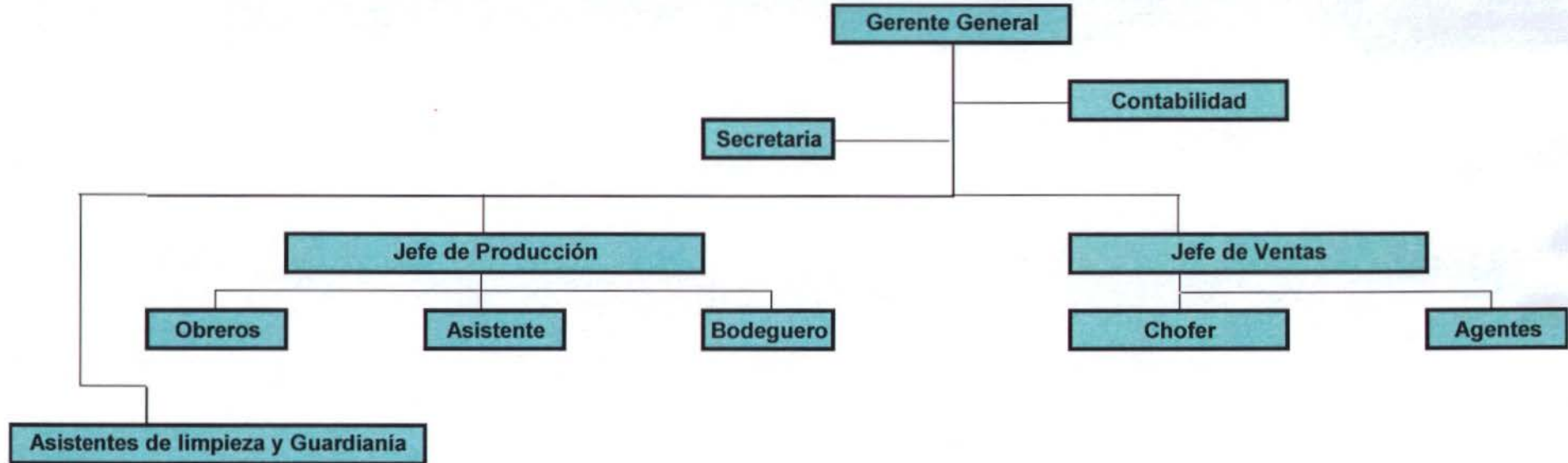
Se contará con una secretaria que apoyará las necesidades que la gerencia general genere. Por otro lado, se tiene al personal operativo y de apoyo administrativo, para lo que se contará con:

- Un técnico que vele por el correcto funcionamiento de las máquinas y equipos del proceso productivo de la empresa.
- Un bodeguero que lleve el control físico tanto de la materia prima, como de los materiales indirectos de fabricación, y sobretodo, de los productos finales.
- Un chofer que ayude en la distribución del producto.
- Una persona encargada de la limpieza del local.
- Dos guardias de seguridad.

Ya se había calculado que se requieren cinco obreros calificados para realizar todas las labores de fabricación de las mangueras reciclables. Las funciones de contabilidad, y parcialmente de control de calidad, las realizarán despachos externos a la empresa. Con estos datos, se construye el siguiente organigrama, mostrado en el Gráfico 18.

Grafico No. 18

Organigrama de la empresa ROMERO & JARA



Elaborado por las Autoras

2.7 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Para que la empresa societaria se constituya y entre a funcionar, es necesario un capital propio que se integrará por las aportaciones de los accionistas. Esta aportación ha de consistir en dinero o en otra clase de bienes apreciados en dinero.

Por todo lo expresado anteriormente, podemos observar que la Compañía va a ser una Sociedad Anónima, ya que su capital propio va a estar dividido en acciones.

Para la constitución de dicha empresa debemos regirnos al Marco Legal de la Compañía, es decir, seguir las normas y procedimientos prescritos por la Ley de la Superintendencia de Compañías, para su funcionamiento.

Procedimiento para su constitución

- ❖ Se otorga la escritura de constitución de la compañía
- ❖ Se presenta a la Superintendencia de Compañías tres copias notariales solicitándole, con firma de abogado, la aprobación de la constitución, junto con el certificado de afiliación de la compañía a la Cámara correspondiente.
- ❖ La Superintendencia de Compañía, de aprobarla, dispondrá su inscripción en el registro mercantil
- ❖ Se publicará por una sola vez en un periódico de mayor circulación en el domicilio de la compañía, un extracto de la escritura y la razón de su aprobación; una edición del

periódico se entregará en la superintendencia de compañías.

- ❖ Se inscribirá en el registro de sociedades de la Superintendencia de Compañías, para lo que se acompañará un certificado del RUC, copia de los nombramientos del administrador (representante legal) y del administrador que subroga al representante legal, copia de la escritura con las razones que debe sentar el Notario y el Registrador Mercantil conforme se ordena en la Resolución aprobatoria³.

³ Anexo 4

CAPÍTULO III

ESTUDIO TECNICO Y ADMINISTRATIVO

3.1 PROCESO PRODUCTIVO

3.1.1 Acopio de Material

Es la etapa más importante del proceso productivo. Se realiza la compra del material, tanto el material limpio (material virgen) y material sucio (material usado o scrap). Por tal motivo las mangueras son más resistentes que las mangueras que se encuentran en las ferreterías del país.

En esta etapa estará involucrado la alianza estratégica con empresas de plástico del país para ser abastecidos de la materia prima para realizar el proceso d producción de los tubos de riego.

3.1.2 Limpieza

Se separa el material limpio y se realiza la limpieza del mismo retirando etiquetas u otro material ajeno al PET y se procede a meterlos en una tina con agua y posterior a esto se la dejaba secar en una malla para de ahí pasar al siguiente proceso de molido.

El material sucio también tiene el mismo proceso del material limpio. La limpieza del material se debe hacer por separado para evitar la contaminación del mismo.

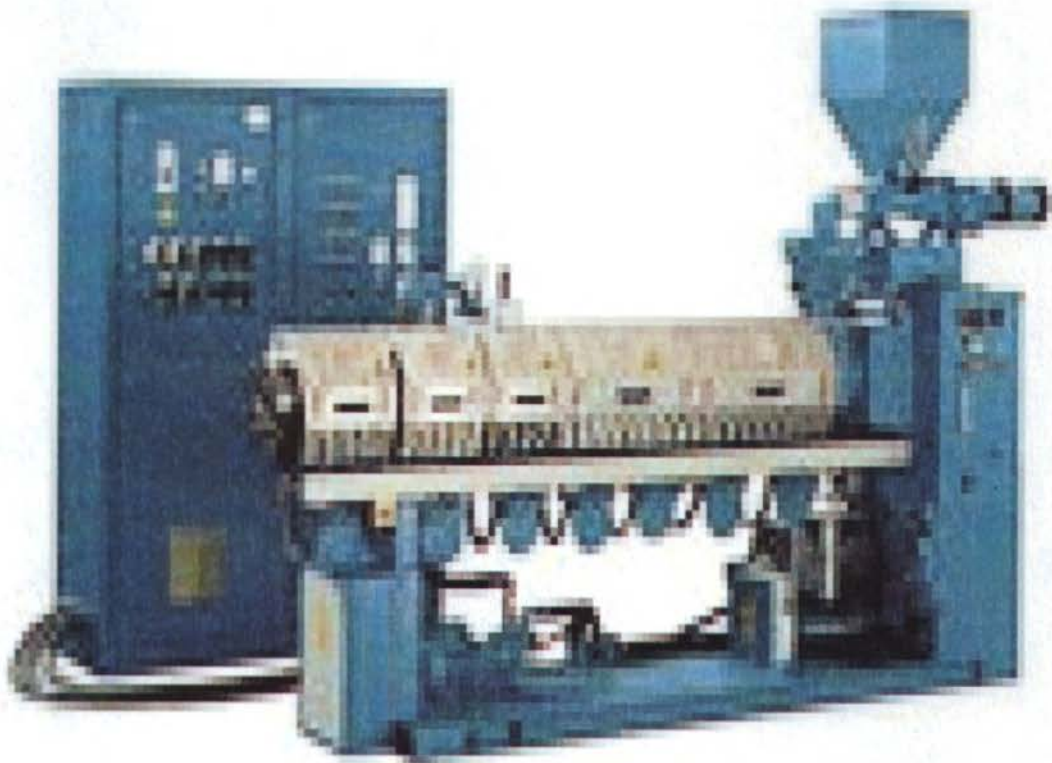
3.1.3 Molido

Se introduce el material en la calentadora separando material sucio y limpio para que se vuelva mas blanda para pasar a la

aglutinadora donde se realiza el molido del material limpio y sucio al mismo tiempo y se lo coloca en sacos para pasarlo a la extrusora.

3.1.4 Extrusión

Se coloca en la tola de la extrusora el material molido y comienza el proceso de elaboración de la manguera dando la forma y medida de la misma a través de los moldes prediseñados. Posterior a esto pasa a la maquina haladora que comienza a retirara la manguera de la extrusora y como paso final la roladora comienza a formar los rollos de mangueras que serán empacados.



3.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS

La línea de productos de la empresa promotora del proyecto será especializado en Mangueras de Punta roja Semi-Reforzadas de las siguientes medidas:

TIPO	MEDIDA	PRESENTACION	METROS
PUNTA ROJA	3/8"	Rollos	200
PUNTA ROJA	1/2"	Rollos	100
PUNTA ROJA	3/4"	Rollos	100
PUNTA ROJA	1"	Rollos	100
PUNTA ROJA	1 1/2"	Rollos	100
PUNTA ROJA	2"	Rollos	100

Elaborado por las Autoras

3.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

La planta se encuentra en la capacidad de producir 8 toneladas mensuales, 400 kilos diarios, puesto que el horario de producción es una jornada de 8 horas (09h00 a 18h00), donde existirá una hora de almuerzo y se laborará de lunes a viernes, esta cantidad cubre los gastos de la planta y se obtiene un margen de utilidad del 30%.

3.4 LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

3.4.1 Macro-localización

Dado que el proyecto propuesto está enfocado como un negocio para beneficio de las familias rurales con tierras propias de los sectores sociales medio y bajo de las regiones Sierra y Costa (especialmente), es conveniente ubicar la planta ensambladora

en la ciudad de Guayaquil, la capital económica del país, que cuenta con disponibilidad de todos los servicios básicos, medios de transporte, viabilidad, mano de obra técnica y no tecnificada, estructura impositiva y legal, y cercanía al mercado meta.

3.4.2 Micro-localización

La planta ensambladora deberá estar ubicada en una zona que se encuentre cerca de los potenciales compradores y además, que cuente con los principales servicios básicos.

Método cualitativo por puntos⁴

Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia de los evaluadores. Para tal efecto, hemos contado con el apoyo de un ingeniero agrónomo, un ingeniero mecánico, un ingeniero civil, una ingeniera en marketing y de un ingeniero industrial.

Se busca elegir entre las tres siguientes zonas:

- ❖ Zona Norte: Vía a Daule Km. 12,5
- ❖ Zona Sur: Avenida 25 de Julio, diagonal a la CTG
- ❖ Zona Centro: Calles Esmeralda y Diez de Agosto

⁴ SAPAG, Nassir; SAPAG, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos

Cuadro No. 17

FACTOR	PESO	ZONA NORTE		ZONA SUR		ZONA CENTRO	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Nivel de seguridad	0.20	7	1.4	6	1.2	5	1
Cercanía Mercado	0.35	8	2.8	6	2.1	5	1.75
Distancia a la planta	0.15	8	1.2	6	0.9	7	1.05
Servicios básicos	0.05	8	0.4	7	0.35	7	0.35
MO disponible	0.25	7	1.75	6	1.5	6	1.5
TOTALES	1.00		7.55		6.05		5.65

Elaborado por las Autoras

De acuerdo a este método, el sector en donde debe ubicarse la empresa ensambladora y comercializadora es en el Norte de la ciudad, en la Vía a Daule Km. 12,5. La entrada principal de la empresa será por la calle secundaria, para que se le facilite la entrada tanto de los vehículos y camiones de la empresa, como de los potenciales clientes, pues siendo la Avenida una calle muy transitada, las facilidades de parqueo estarían al interior de la empresa.

Hay que recalcar que no solo el galpón de ensamblaje y las oficinas administrativas estarán en este local, sino también un punto de venta en donde se exhibirán las diferentes mangueras y se podrá comprar las mismas, por lo que será necesario adecuar una parte del local para la venta.

CAPITULO IV

INVESTIGACION DE MERCADO

4.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO CUALITATIVA

Hay varias razones por las que se emplea la investigación cualitativa. No siempre es posible ni deseable utilizar métodos totalmente estructurados o formales para obtener información de los encuestados. Es probable que las personas no estén dispuestas o no puedan responder ciertas preguntas. Quizás las personas no estén dispuestas a responder con la verdad preguntas que invaden su privacidad, las hace sentirse avergonzadas, o tienen un impacto negativo en su condición.

Los métodos de carácter cualitativo se basan principalmente en opiniones de expertos. Su uso es frecuente cuando el tiempo para elaborar un pronóstico es escaso, cuando no se dispone de todos los antecedentes mínimos necesarios o cuando los datos disponibles no son confiables para predecir algún comportamiento futuro. Aun cuando la gama de métodos predictivos cualitativos es bastante amplia, resulta prácticamente imposible emitir algún juicio sobre la eficacia de sus estimaciones finales.

Por todo esto, la información deseada puede obtenerse mejor mediante la investigación cualitativa, por medio de cualquiera de los distintos métodos existentes; en este caso, usaremos el Método Delphi (panel de expertos).

Este método consiste en reunir a un grupo de expertos en calidad de panel, a quienes se les somete a una serie de cuestionarios, con un proceso de retroalimentación controlada

después de cada serie de respuestas. Se obtiene así información que tratada estadísticamente entrega una convergencia en la opinión grupal, de la que nace una predicción. Este método se fundamenta en que el grupo es capaz de lograr un razonamiento mejor que el de una sola persona, aunque sea experta en el tema.

En este caso, el panel estará conformado por un grupo de cinco ingenieros agrónomos docentes de diferentes universidades de la ciudad de Guayaquil y con experiencia en el campo del riego agrícola, además del administrador del local de ventas de equipo de riego "IMAGROSA", asentado en la ciudad de Guayaquil, con el fin de que contesten una serie de preguntas, en un cuestionario individual, y obtener su opinión abierta y sincera sobre la factibilidad de fabricar, a partir de materiales desechables, mangueras para riego agrícola, y comercializarlas a pequeños y medianos agricultores, así como a empresas vinculadas al sector agropecuario del país, como Bayer, Fertisa, Agripac, etc.

Ese será el principal objetivo. Pero los objetivos específicos serán:

- Conocer la experiencia de los profesionales en el campo de la agricultura, específicamente sobre sistemas de riego: tipos, usos y mantenimiento.
- Conocer experiencias sobre posibles problemas en la instalación de las mangueras para riego agrícola.
- Determinar el tiempo de vida útil real de las mangueras reciclables, y el mantenimiento idóneo para prolongar la vida útil de las mismas.

- Determinar la cantidad de agua por riego que demanda mensual o anualmente un sector específico de la agricultura, como en el caso del arroz, cacao o flores.
- Consultar si el precio que se pide por cada manguera es asequible para los pequeños y medianos agricultores.
- Estimar la factibilidad de adquirir las mangueras reciclables por parte de los productores agrícolas del Ecuador.

En el Anexo 2, se presenta el formato de las entrevistas que se realizarán a los ingenieros y expertos invitados al Panel.

4.1.1 Resultados del Método Delphi

El Método Delphi fue ejecutado en la ciudad de Guayaquil los días 28, 29 y 30 de septiembre del 2010, con previas entrevistas personales a los ingenieros desde el 19 de septiembre del 2010.

Los principales resultados obtenidos se resumen en las siguientes líneas:

El 100% de los profesionales entrevistados tienen experiencia en el tema; en el caso de los ingenieros, el 80% de los entrevistados ocupaban cargos directivos, mientras que la persona entrevistada en "IMAGROSA" era el gerente de ventas de la empresa.

La edad promedio de los expertos entrevistados fue de 41 años, siendo la menor edad de 35 años y la mayor de 59 años.

Los años promedio de experiencia en el tema de sistema de riego fue de 13, siendo la menor experiencia de 8 años, y la mayor de 15 años.

El 100% de los entrevistados expresó estar totalmente de acuerdo que las mangueras que se desean vender son aptas para cualquier sistema de riego agrícola, especialmente por goteo y aspersión, y le brindarán todos los beneficios que este método permite brindar a las siembras de cualquier producto que requiera cantidades controladas de humedad.

- Dos entrevistados estuvieron de acuerdo que existe una leve dificultad para la instalación de los equipos, mientras que los otros cuatro entrevistados no expresaron ninguna dificultad, aunque estuvieron de acuerdo en expresar que no sería mala idea que la empresa que provea de las mangueras pueda ayudar a los agricultores a instalarlas de manera correcta.
- Cinco de los seis entrevistados estimaron la vida útil de las mangueras en dos años, mientras que el gerente de ventas de la empresa IMAGROSA expresó que la vida útil de las mismas es de 3 años. En el campo tributario, el SRI expresa en su Código Tributario que este tipo de herramientas tienen una vida útil económica de tres años.
- Los expertos en el panel expresaron que las personas preocupadas por el medio ambiente y aquellas que desean obtener un ahorro en el consumo de agua, serían los principales compradores de las mangueras, pero el gerente de ventas de la empresa IMAGROSA también expresó que pocas personas compran los productos por curiosidad o por

"exclusividad, que se puede considerar una sana vanidad", según nos comentó en la entrevista. Lo más importante, comentó, es comercializarlas por su precio y por su calidad, además del tema de protección del medio ambiente.

- Los meses en los cuales se demandarían mayormente las mangueras serían en los meses más fríos y secos de la Región Costa, comprendidos entre junio a noviembre, aunque el gerente de ventas de la empresa IMAGROSA considera que todos los meses del año son buenos para vender las mangueras, porque si bien en invierno hay lluvias, estas no pueden ser controladas por lo que es indispensable que entre a operar el sistema de riego.
- Todos los entrevistados coincidieron que en la ciudad de Guayaquil tiene que estar ubicada la planta fabricante de las mangueras, dado que aquí es donde se genera la mayor cantidad de desechos reciclables, principal materia prima de las mangueras. Además que Guayaquil esta cerca de importantes zonas arroceras (Daule, Salitre, Santa Lucía, Palestina), bananeras (Babahoyo, Ventanas, Naranjal, Naranjito), cacaoteras (Vinces), etc.
- En la última pregunta, coincidieron los criterios en que el precio mínimo de estos productos debe ser 1.25 dólares, mientras que el máximo no debe superar los 1.50 dólares.

4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO CUANTITATIVA

Para el desarrollo de este proyecto surge la necesidad de realizar una investigación de mercado cuantitativa, ya que sus resultados permitirán:

- Determinar la demanda potencial insatisfecha con respecto a las mangueras reciclables para sistemas de riego.
- Establecer el perfil del consumidor.
- Determinar la mejor zona para la ubicación de la fábrica.
- Medir el nivel de aceptación de las mangueras entre los pequeños y medianos agricultores de las zonas aledañas a la provincia del Guayas.

Todo esto, con la finalidad de desarrollar estrategias de marketing para atraer a los consumidores potenciales.

4.2.1 Descripción de la Muestra

Se ha llevado a cabo un Plan de muestreo que se describirá a continuación:

A. Información a obtener

- Conocer el nivel de aceptación de las mangueras reciclables.
- Delimitar el precio para comercializar las mangueras.
- Determinar la factibilidad de la ubicación sugerida.

- Hallar la participación de mercado estimada de otras empresas que comercialicen mangueras para sistemas de riego en la ciudad de Guayaquil.
- Estimar la demanda potencial para la empresa.

B. Proceso de Diseño de la Muestra

Población Meta

Elementos: Familias con tierras propias que habitan en las parroquias rurales de Daule, Vinces, Salitre, Santa Lucía, Quevedo, Ventanas, Jipijapa, Junín, Santo Domingo de los Tsachilas y Riobamba, Población Económicamente Activa con un Nivel Socioeconómico Bajo y Medio.

Unidades: Edificios comunitarios de las comunas y recintos.

Tiempo: Segunda y tercera semana del mes de octubre del 2010 (de 11:00 AM a 1:00 PM y de 2:30 PM a 7:00 PM).

Marco de la Muestra

Cantón Daule, parroquia Juan Bautista Aguirre – Casa Comunal

Cantón Vinces, parroquia San Lorenzo de Vinces – Iglesia Católica

Cantón Quevedo, parroquia San Camilo – Mercado Municipal

Cantón Jipijapa, parroquia América – Junta Parroquial

Cantón Santo Domingo de los Tsachilas, parroquia Puerto Limón

Cantón Riobamba, parroquia Pungalá – Iglesia de la parroquia.

Técnica de Muestreo

Se utilizó:

La Estrategia de Muestreo tradicional, ya que seleccionamos toda la muestra antes de iniciar la recopilación de datos

Muestreo sin reemplazo porque un elemento no se incluyó más de una vez.

Técnica de Muestreo Probabilística por Conglomerado, porque se ha seleccionado un grupo homogéneo a analizar que cumple con las características representativas del Perfil del Consumidor. Previamente se ha tomado una muestra piloto con la cual se ha realizado una pregunta a los agricultores del cantón Daule – parroquia Juan Bautista⁵, en la Casa Comunal, para tomar las proporciones porcentuales de éxito (p = personas que están dispuestas a comprar mangueras reciclables) y de fracaso (q = personas que no comprarían mangueras reciclables).

Selección del tamaño de la muestra

Proporción: Estimar la proporción de agricultores que estarían dispuestas a adquirir mangueras fabricadas con material reciclable

$$D = p - q$$

Donde D es la diferencia entre proporción muestral y poblacional, lo que constituye el ERROR MAXIMO PERMISIBLE, el cual no puede ser mayor al 5%.

p : Proporción de la muestra

q : proporción de la población

Valor Z relacionado con el Nivel de Confianza: 1,96

Los valores de p y q son parámetros a estimar, para lo cual se tomó una muestra piloto a 30 personas, a las cuales se les preguntó si estarían dispuestas o no a adquirir mangueras fabricas de material reciclable. De esta muestra piloto, se obtuvo: el 67% (20) de las personas Si estarían interesados en comprar las mangueras, mientras que el 33% (10) NO les interesa adquirir las mangueras;

⁵

Según un reportaje del Diario El Comercio, 23 de diciembre del 2006

basándonos en este resultado y en la observación directa, no consideramos relevantes estimar la demanda con esta última pregunta, por lo que solo consideramos los resultados del primer cuestionamiento, que también nos ayuda a delimitar el mercado meta.

Valor de p → 67% proporción de personas que comprarían las mangueras.

Valor de q → 33% proporción de personas que no están interesados.

N → Población rural de clase social baja de los cantones de Daule, Jipijapa, Ventanas, Junín, Vinces, Quevedo, Santo Domingo de los Tsachilas y Riobamba.

- Número de pobladores rurales en los cantones seleccionados: 51,4736

- Porcentaje de la población con tierras propias: 49.69%

- Composición social de la población: alta 6.07%, media 45.20%, baja 48.73%⁶

$$N = 51.473 * (48,73\%) = 25.083$$

$$N = 25.083 * 49,69\% = 12.464$$

$$N = 4,4 \text{ personas por vivienda} = 12.464 * 4,4 = 54.840$$

N → 54.840

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{N * D^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 54,840 * 0.67 * 0.33}{54,840 * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.67 * 0.33}$$

$$n = 300$$

⁶ INEC – VI Censo Nacional de Población y Vivienda y viviendas construidas durante quinquenio (2001-2005)

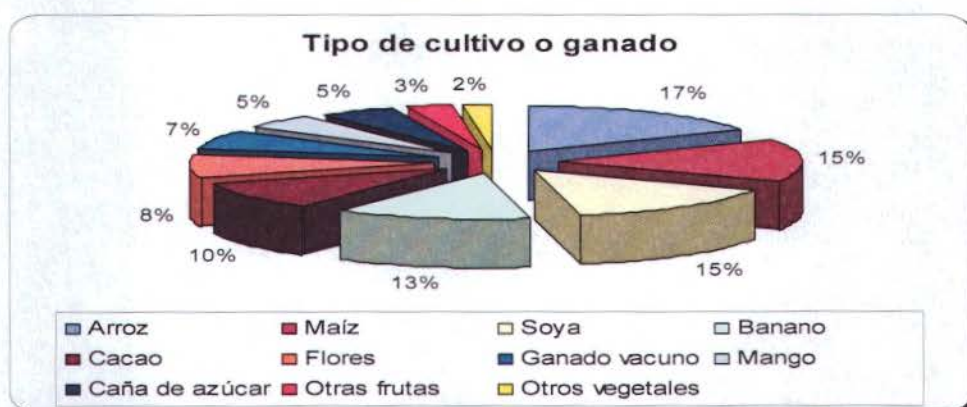
⁷ IPSA Group Latinoamerican

4.2.2 Diseño y resultados del Cuestionario

El cuestionario fue diseñado con preguntas cerradas, dicotómicas, de opción múltiple, y abiertas, las mismas que se realizaron en forma de entrevista personal.

El formato de la encuesta está en el Anexo 3

Gráfico No. 3

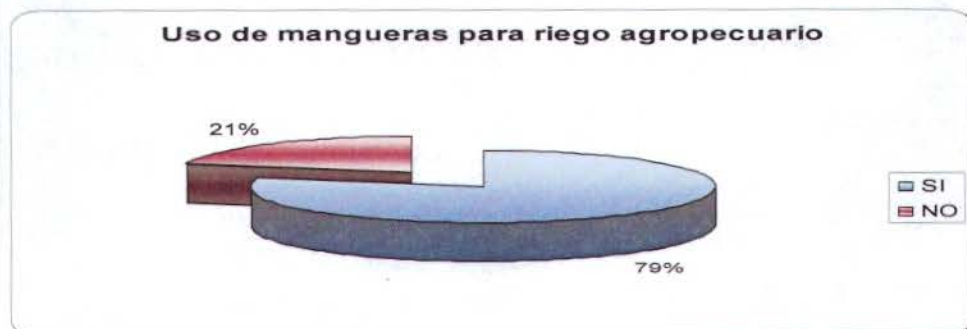


Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

El 17% de las personas encuestadas señaló poseer cultivos de arroz, mientras que un 15% afirmó tener sembríos de maíz y soya.

Gráfico No. 4



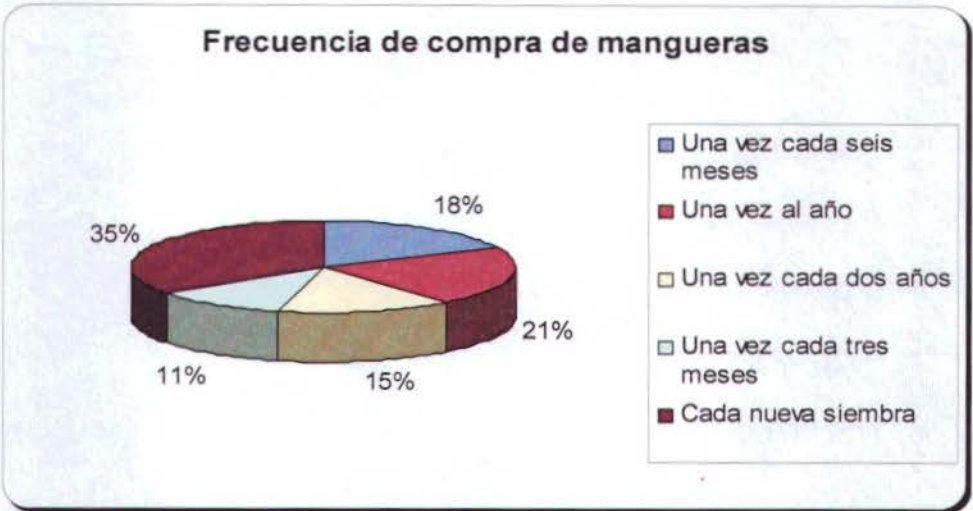
Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

El 79% de los encuestados señaló que usa mangueras constantemente para riego agrícola, mientras que un 21% indicó que no hacían uso de ningún sistema de riego agrícola o pecuario.

Al preguntarles a los agricultores y ganaderos porque no hacen uso de ningún sistema de riego, ellos indicaron que el número de hectáreas que poseen, no hacen rentable implementar un sistema de riego; otra de las fueron que el cultivo que poseen no requiere de tanta humedad en época de verano, o que ellos cultivan productos de acuerdo por la temporada de lluvias, por lo que no requieren de un sistema de riego.

Gráfico No. 5

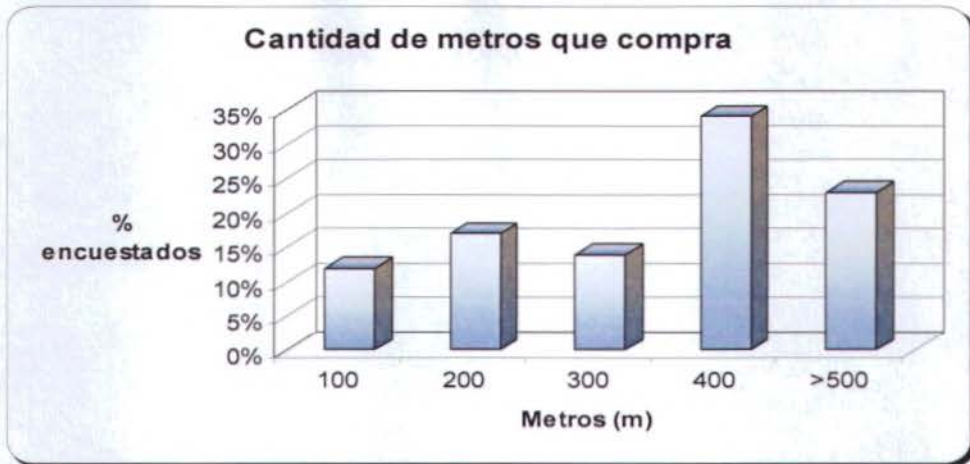


Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

De los encuestados que hacen uso de mangueras para sus sistemas de riego, 35% compra mangueras nuevas durante cada siembra periódica, mientras que un 21% adquiere nuevas mangueras cada año.

Gráfico No. 6

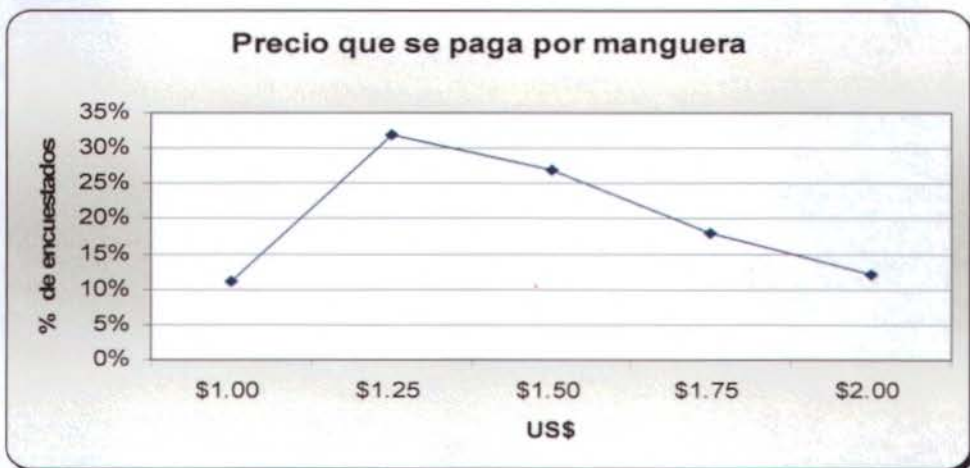


Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

Más del 30% de los encuestados afirmó que compra hasta 400 metros de manguera nueva cada vez que lo necesitan.

Gráfico No. 7

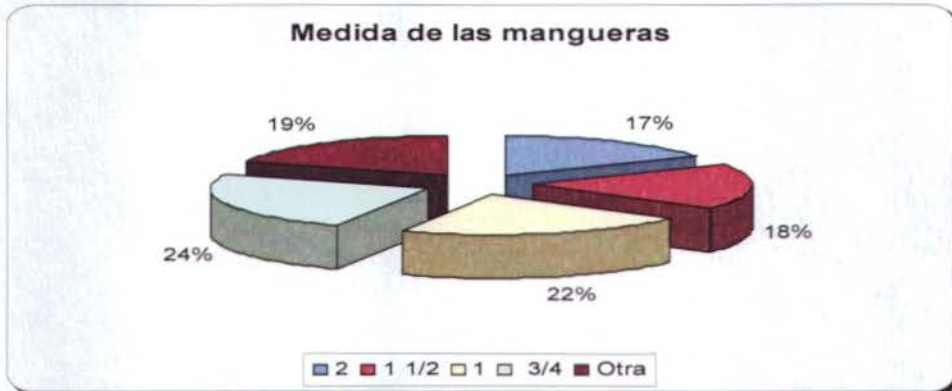


Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

Más del 30% de los encuestados paga US\$ 1.25 por cada 100 metros de manguera adquiridos, mientras que un 27% cancela US\$ 1.50 por cada producto.

Gráfico No. 8



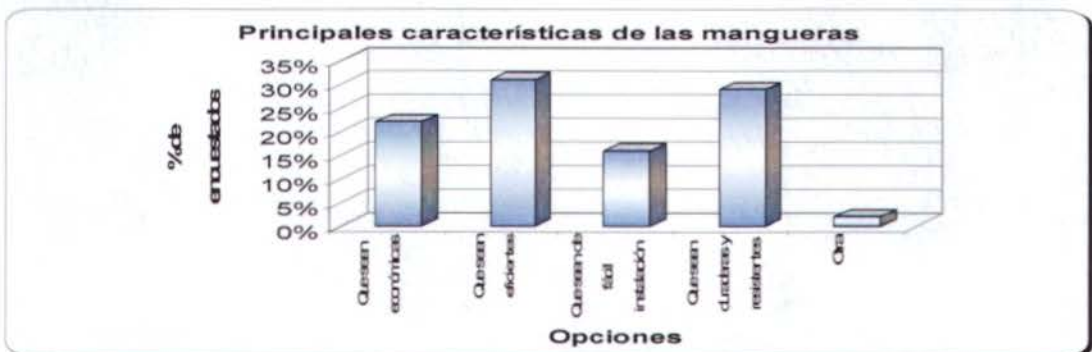
Fuente: Encuestas personales
Elaborado por las Autoras

El 24% de los encuestados prefieren las mangueras de 3/4, mientras que un 22% opta por comprar las de 1.

Más del 60% de los encuestados afirmó que su principal proveedor es la empresa IMAGROSA.

La mayoría de los encuestados se mostraron muy interesados en adquirir mangueras reciclables de 1 y 3/4, mientras que menos de la mitad afirmaron estar medianamente interesados en comprar mangueras de 1/2 y 1 1/2.

Gráfico No. 9



Fuente: Encuestas personales
Elaborado por las Autoras

El 35% de los encuestados compran las mangueras por su eficiencia, mientras que un 32% las adquieren por su resistencia y duración, con lo cual se refleja que los agricultores optan por comprar un producto más por su calidad que por su precio.

El 35% de los encuestados compran las mangueras por su eficiencia, mientras que un 32% las adquieren por su resistencia y duración, con lo cual se refleja que los agricultores optan por comprar un producto más por su calidad que por su precio.

Gráfico No. 10

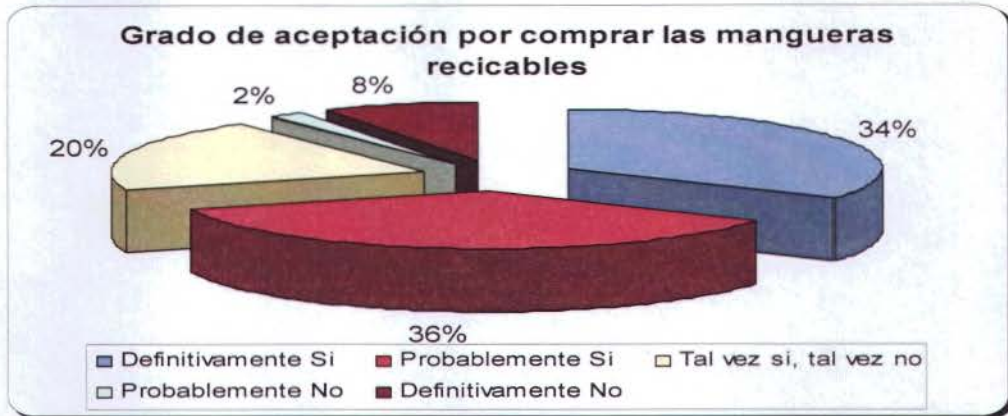


Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

El 81% de los encuestados afirmó que si desea que la empresa proveedora les brinde el servicio de instalación de las mangueras mas aun si es gratuito.

Gráfico No. 11



Fuente: Encuestas personales

Elaborado por las Autoras

Un 34% de los encuestados afirmó que definitivamente comprarían las mangueras reciclables, si cumple con los estándares de calidad y precio que ellos observan de los otros proveedores. Solo hubo un rechazo del 10% de la muestra poblacional por este producto.

4.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Los productos y materiales reciclados se manejan con normas básicas que regulan el mercado, no aplazan mucho de las que lo hacen en otros mercados de bienes y servicios. Los productos que se elaboren con material reciclado deben de ser competitivos, es decir que sean de excelente calidad, a un precio razonable y cada día más innovadores.

Por este motivo en el mercado de los materiales reciclados cada vez se constituyen más las empresas mayoristas acopiadoras. Este mercado está constituido y estructurado por un sistema principal vertical de intermediación; conformado por recolectores minoristas, acopiadores pequeños, medianos y mayoristas, y

fábricas que abastecen al consumidor nacional e incluso realizan exportaciones.

La creación de empresas recicladoras ha sido promovida y apoyada financieramente, por las fábricas recicladoras. A su vez, las empresas mayoristas han favorecido y apoyado, también financieramente, la formación de empresas medianas. Incluso hay algunas fábricas recicladoras que son accionistas de las empresas mayoristas acopiadoras; y algunas de éstas son accionistas de varias medianas acopiadoras.

Cada una de las diferentes empresas dedicadas al reciclaje tiene proveedores fijos, por ejemplo REIPA que es la empresa recolectora más grande del país de desechos sólidos para reciclar, tiene nueve proveedores fijos sólo en Guayaquil. Los acopiadores medianos se encargan de comprar a pequeños acopiadores y también a personas particulares que llevan el material a las bodegas, aunque también sucede que los acopiadores acuden a los domicilios.

Los acopiadores medianos que son proveedores fijos y exclusivos de los mayoristas están distribuidos en todo el país. Manejan bodegas de diversa capacidad, tienen personal contratado para recibir, pesar y clasificar el material y disponen del equipo necesario para pesado y transporte del material. Existe también una oferta que se genera a través de los Municipios, ya sea a través de su administración o sino a través de la privatización del servicio.

Para cumplir con los estándares de calidad requeridos por los consumidores finales del mercado del reciclaje, la Municipalidad de Guayaquil lleva a cabo diferentes procesos para cada uno de

los productos reciclados, por lo que analizaremos detenidamente los productos de mayor relevancia en tres aspectos fundamentales para su comercialización, como lo son: sus características, sus precios y sus niveles de producción.

4.4 DEMANDA DEL PRODUCTO

La demanda de tuberías y accesorios se compone de tres sectores:

- **Construcción**
- **Minería**
- **Agricultura**

El principal mercado es el sector de la agricultura, siendo los sectores de minería y construcción de mucha menor dimensión

Actualmente, el principal mercado consumidor de envases de PET es el sector de bebidas carbonatadas, las cuales representan el 57% del consumo. En segundo lugar está el aceite comestible con un 16%, seguido del segmento de aguas purificadas con 15%.

Como datos relevantes tenemos:

- Recuperar dos toneladas de plástico equivale a ahorrar una tonelada de petróleo.
- Antes de convertirse en "basura", es decir, mezclarlos de manera irresponsable con otros desechos y con el medio ambiente, se pueden aprovechar más del 91.7% de los desperdicios para reutilizarlos. Cuando se convierten en basura apenas se logra rescatar un 30%.

- Existen varios sistemas para deshacernos de la basura, pero ninguno resuelve el problema de la basura por completo: incineración, destilación, trituración, compactación, etc. La mejor forma de deshacernos de la basura es reciclándola.
- Para reciclar la basura, primero es necesario separarla. Todos los desechos que se producen en una casa, se pueden dividir en dos grupos: desechos orgánicos y desechos inorgánicos.
- La explosiva generación de desechos de PET (tereftalato de polietileno) ha creado un mercado de reciclado cuyo valor potencial asciende a 700 millones de dólares anuales; sin embargo, hasta el momento sólo se aprovecha solo el 15 por ciento de las 500 mil toneladas que se producen en el país.

4.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL

De acuerdo a los resultados de la investigación primaria, y con los datos secundarios obtenidos, procederemos a obtener la demanda potencial para la empresa fabricante de mangueras reciclables para riego agrícola ubicado en la ciudad de Guayaquil.

Según la N obtenida para hacer las encuestas, en las zonas rurales encuestadas existen 54.840 predios agrícolas y ganaderos propios pertenecientes a la clase sociales media típica y baja. Con 4.4 como promedio de personas en cada vivienda, existen 241.296 personas que se podrían beneficiar con la venta de las mangueras reciclables.

Según la muestra encuestada, de los 54.840 predios agrícolas, el 79% utiliza algún sistema de riego agrícola, por lo que la demanda se reduce en:

$$54.840 * 0,79 = 43.324$$

Un 10% de los encuestados no se mostraron nada interesados por adquirir mangueras para uso agrícola, lo cual limita la demanda en:

$$43.324 * (1 - 0.10) = 38.991$$

Suponiendo que la frecuencia en compra de las mangueras no variará por la entrada de un nuevo proveedor, en un año el 21% de los demandantes compraría por lo menos una manguera, mientras que un 18% adquirirá dos, y un 46%, tres.

Tomando en cuenta la pregunta definitiva sobre la compra de las mangueras reciclables, un 34% expresó que definitivamente compraría el producto en un futuro inmediato, pero un 36% afirmó que probablemente lo compraría, por lo que no hay que descartar a este porcentaje ya que podría comprar las mangueras reciclables durante los próximos años:

$$38.991 * 0,34 * 0,21 * 1 = 2.784$$

$$38.991 * 0,34 * 0,18 * 2 = 4.773$$

$$38.991 * 0,34 * 0,46 * 3 = 18.295$$

25.851 → Demanda presente anual

$$38.991 * 0,36 * 0,21 * 1 = 2.948$$

$$38.991 * 0,36 * 0,18 * 2 = 5.053$$

$$38.991 * 0,36 * 0,46 * 3 = 19.371$$

27.372 → Demanda futura

Para el primer año de operación de la empresa que se piensa instalar en la ciudad de Guayaquil, se pudieran vender 25.851 mangueras reciclables para riego agrícola. Para los próximos años, se pudieran vender 27.372 mangueras adicionalmente, pero todo dependerá de factores externos e internos que se analizaran en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V

PLAN DE MARKETING

5.1 INTRODUCCIÓN

El capítulo a desarrollarse se basa en el diseño e implementación de un plan de marketing, que no es más que el diseño de una planificación estratégica orientada hacia el mercado, la misma que se puede definir como un proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos, los recursos de la empresa a crearse y las oportunidades cambiantes del mercado. El objetivo de la planeación estratégica es modelar los negocios y producto de la empresa de manera que se combinen para producir un desarrollo sustentable y utilidades rentables.

De ahí que mediante la construcción de este plan se tratará de alcanzar el máximo desarrollo posible de esta línea de mangueras de riego para el sector agrícola del Ecuador, lo que permita generar las máximas utilidades posibles.

5.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

5.2.1 Mercado de productos reciclables

La etapa inicial para reciclar desechos sólidos es el de la recolección de basura, la cual será realizada en el sector céntrico regenerado de la ciudad de Guayaquil. El volumen recolectado que se considerará será el del sector de mercado al cual le corresponde 36,900 toneladas anuales. Tomando en cuenta que la ciudad consta de tres sectores (norte, centro y sur) y asumiendo

que la densidad poblacional se divide en partes igual, el 33% será de 12,200 toneladas. Mientras que el total de desechos reciclados asciende a 1,700 toneladas. La etapa final del proyecto del sistema de reciclaje es comercializar y distribuir los productos reciclados a las compañías de la ciudad de Guayaquil que utilicen como materia prima principal de su producto terminado y/o como elemento secundario o complementario el vidrio, papel, metal, plástico o abono. Por lo que se solicitó a la Superintendencia de Compañías un listado reciente de las 1.000 compañías más importantes del Ecuador. En este listado se incluían empresas de todo tipo, por lo que se realizó una segregación de un grupo específico que tenga la característica de estar establecida en la ciudad y tener alguna relación con los productos en cuestión.

Del total de compañías, apenas el 10% fueron selectas como de interés para el proyecto entre las cuales las actividades principales están: la agricultura, construcción, electricidad e industrias. En el Anexo # 5 se podrá encontrar el listado total de las compañías clasificadas por su posición según el ranking, nombre y actividad a la que se dedica.

El mayor porcentaje de utilización de producto reciclado en Guayaquil es el abono con un 31%. Esto se puede justificar con el hecho que el Ecuador basa su actividad económica en la agricultura, para lo cual se necesita de este componente que enriquece los suelos con nutrientes. Por lo cual el desecho orgánico debe ser un elemento considerable e importante al momento de reciclar, ya que representa una buena oportunidad de comercialización en el mercado y de ahorro de divisas. El segundo producto reciclado que tendría mayor oportunidad de venta en el mercado industrial guayaquileño es el plástico con un 28%. Específicamente en la ciudad de Guayaquil se encuentran seis

grandes empresas que a lo largo de los años, han gobernado la comercialización y hasta la exportación de su producto con un alto nivel de producción que requiere de una gran cantidad de materia prima de este producto, entre las cual están: Pica Plásticos Industriales C.A., Plásticos del Litoral S.A. Plastlit, Plásticos Ecuatorianos S.A., Compañía Nacional de Plásticos Conaplas S.A., Tecnoplast del Ecuador Cía. Ltda. y Plásticos Panamericanos Plapasa S.A. Además a esto, se suman aquellas industrias que no se dedican directamente a la fabricación del plástico pero sí lo utilizan como producto complementario, el cual es importado y así podría dejar de serlo.

A pesar de que el papel se posicionó en el tercer lugar con un 21%, se conoce que este producto tiene una mayor oportunidad de comercialización debido a su utilización en todas las actividades en las que se desenvuelve el ser humano. El papel no sólo comprende el que se usa en labores administrativas, también se refiere al papel periódico, higiénico, el cartón que empaca una gran cantidad de productos, etc. Es decir, que el papel puede no cumplir un rol importante en la elaboración de un producto, pero sí es un elemento secundario imprescindible.

Según el análisis de Pareto 80 - 20 relacionado a la rentabilidad, se debe enfocar los esfuerzos de comercialización en los productos reciclados que sumen un 80%, que son los tres primeros mencionados anteriormente. Sin embargo, si bien es cierto que el número de empresas que utilizan como materia prima el vidrio o el metal suman el 20% se recomienda no descuidar su atención debido a su alto monto de importación. Además tanto el metal como el vidrio presentan la ventaja de su excelente calidad luego de ser reciclados por lo cual no se dará ningún costo de

oportunidad entre la materia prima virgen o reciclada, pero si se conservarán los recursos del medio ambiente.

En este caso particular, el enfoque se dará en los plásticos reciclados para poder fabricar mangueras para riego agrícola.

5.2.2 Mercado de las mangueras reciclables

Para definir el mercado objetivo, es necesario realizar una segmentación previa de los consumidores y se la puede realizar en dos etapas:

5.2.2.1 Macro segmentación

Se basa en el análisis del mercado de referencia, el cual se explica a continuación:

Mercado de referencia: El objetivo es definir el mercado de referencia desde el punto de vista del comprador y no como a menudo se da el caso, desde el punto de la vista de la empresa.

Para alcanzar este objetivo, intervienen tres dimensiones en la división del mercado de referencia en macro segmentos, estas son:

a) Funciones o Necesidades:

Ser una empresa fabricantes de mangueras en base a productos reciclables que brinde calidad total a sus usuarios, entregando satisfacción plena al consumidor, teniendo derecho a un servicio de mantenimiento de primera, con la mayor cordialidad.

b) Grupo de Compradores:

Está conformado por familias dedicadas a la agricultura y a la ganadería, residentes en zonas rurales del Ecuador, que habiten en predios propios, que posean un nivel socioeconómico bajo y medio, que tengan conciencia y respeto por el medio ambiente, y que desean adquirir mangueras fabricadas con materiales reciclables con escaso mantenimiento, para la instalación de un sistema de riego, con una conservación natural del medio ambiente, y con una recuperación de su inversión en el corto plazo.

c) Tecnología:

La mejor tecnología en fabricación de mangueras para riego agrícola con productos reciclables; servicio post-venta de primera al realizar una instalación gratuita durante los primeros años.

5.2.1.2 Micro segmentación

Para realizar la Micro segmentación de la empresa de fabricación de mangueras en Guayaquil, se seguirán los siguientes pasos:

5.2.1.2.1 Análisis de Micro segmentación

Las variables a emplear para la realización de la Micro segmentación son:

a) Segmentación Socio demográfica:

Debido a que las mangueras para riego en el sector agrícola nacional no han logrado un claro posicionamiento, utilizaremos el segmento que sea experimentador con las nuevas ideas (y tendencias) que se tienen en mente presentar, especialmente en el grupo de las personas interesadas por cuidar el medio ambiente, y el grupo que observa el casi nulo de mantenimiento (29%), y la asistencia en la instalación de las mangueras (81%). Al revisar las variables socio demográficas más detalladamente que son: edad, género, estado civil, ocupación, tipo de vivienda, etc., la conclusión es que el segmento son hombres y mujeres de 26 a 45 años de edad de las parroquias rurales de la zona costera del Ecuador que habitan en predios propios con cultivos de arroz, maíz, cacao, banano, plátano, piña, maíz y soya, especialmente.

b) Segmentación por Estilo de Vida:

Como se mencionó en la segmentación anterior, se busca un estilo de personas experimentadoras, preocupadas por el medio ambiente y por la asistencia brindada al servicio, y que se vayan adaptando a las etapas cambiantes del mercado. Este tipo de segmentación se basa en el comportamiento de las personas, lo cual nos permitirá profundizar un poco en las características intrínsecas de los consumidores, para el desarrollo de la estrategia en general.

5.3 MERCADO META

La empresa promotora del proyecto tiene como mercado objetivo al sector de la agricultura del Ecuador, ofreciéndoles un producto de calidad y la asesoría técnica necesaria para el mejoramiento de los riegos en el cultivo de los diferentes productos que se cosechan en el rico suelo del país. Además, la fabricación

de los productos es amigable con el medio ambiente, disminuyendo de esta forma la contaminación existente en la atmósfera.

Teniendo el conocimiento de que el sector agrícola es el que mas se afecta con las sequías, se brindará un asesoramiento para evitar inconvenientes en esta estación para que los diversos productos agrícolas no reduzcan su productividad por este motivo.



5.4 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA⁸

El objetivo principal de la mayoría de los esfuerzos de desarrollo de producto y mercado nuevos es asegurar el volumen y crecimiento de utilidades futuras. Este objetivo se ha vuelto aún más fundamental en años recientes debido al rápido avance de la tecnología y a una más intensa competencia global. Un flujo constante de nuevos productos y el desarrollo de nuevos mercados, son esenciales para el crecimiento continuo de la mayoría de las empresas.

⁸ Este acápite está basado en el artículo "Consumer Preference Formation and Pioneering Advantage" realizado por Gregory S. Carpenter y Kent Nakamoto y publicado en el *Journal of Marketing Research*

Por lo común, al entrar en nuevos mercados de producto inmediatamente después de un innovador, un seguidor se basa en su calidad superior, mejor servicio al cliente o precios más bajos para compensar la ventaja inicial del precursor. Esta estrategia suele requerir menos inversiones en investigación y desarrollo, y desarrollo de producto, pero aún son vitales las inversiones en marketing y ventas para ponerla en práctica con eficacia.

A continuación, resumimos algunas de las fuentes potenciales de ventaja competitiva de que disponen los seguidores:

- ❖ Capacidad de aprovechar errores de posicionamiento del precursor
- ❖ Capacidad de aprovechar errores de producto del precursor
- ❖ Capacidad de aprovechar errores de marketing del precursor
- ❖ Capacidad de aprovechar los últimos adelantos en tecnología
- ❖ Capacidad de sacar ventaja de los recursos limitados del precursor

En muchos casos, una empresa se convierte en seguidora por eliminación automática. Simplemente es rebasada en un nuevo mercado de producto por un competidor más rápido. Pero, incluso cuando la empresa tiene la capacidad de ser la jugadora inicial, las observaciones anteriores sugieren que puede haber algunas ventajas en dejar que otras compañías vayan delante de ella en el

mercado de producto: que el pionero asuma los riesgos iniciales mientras los seguidores observan sus incapacidades y errores.

Pero, ¿por qué a los seguidores les atraen los mercados en rápido crecimiento? La sabiduría convencional sugiere que tales mercados presentan oportunidades de obtener utilidades atractivas en el futuro porque:

- ❖ Es más fácil obtener participación cuando un mercado está creciendo
- ❖ Las ganancias compartidas valen más en un mercado creciente que en uno maduro
- ❖ Es probable que la competencia de precio sea menos intensa
- ❖ La participación temprana en un mercado en crecimiento es necesaria para asegurar que la empresa mantenga el peso de la tecnología.

En las industrias de alta tecnología la participación temprana en nuevas categorías de producto puede ser fundamental para mantenerse al corriente en tecnología. La experiencia inicial ganada en el desarrollo de la primera generación de productos y en ayudar a los clientes la nueva tecnología puede colocar a la empresa en una posición fuerte para desarrollar la siguiente generación de productos superiores.

5.4.1 Estrategias de Crecimiento de participación para seguidores

Un retador con ambiciones de apoderarse de la posición del líder de un ramo o industria tiene dos opciones estratégicas básicas, cada una con objetivos y acciones de marketing algo diferentes. Cuando el líder de participación, y acaso algunos seguidores tempranos más, ya han penetrado en una parte del mercado potencial, el desafiante puede no tener más opción que arrebatar algo de la demanda de compra repetida (personas con mangueras de riego deseosas por comprarse otras o cambiarlas) o de reemplazo de los clientes de los competidores (clientes no tan leales a una marca específica).

El retador puede intentar esto mediante actividades de marketing que le den una ventaja en un choque frontal con un competidor objetivo. O puede intentar un salto de rana sobre el líder desarrollando una nueva generación de productos con beneficios suficientes para inducir a los clientes a reemplazar su marca existente con una nueva. En segundo lugar, estas acciones también le sirven al desafiante para atraer una mayor participación de adaptadores tardíos en el mercado masivo.

¿Cómo decidir a quién hay que atacar?

Cuando más de un competidor está ya establecido en el mercado, el retador tiene que decidir a cuál competidor, si lo hubiera, tiene que tomar como objetivo. Hay varias opciones:

Atacar al líder de participación dentro de su mercado objetivo primario. Esto consiste comúnmente en un ataque frontal o en un intento de salto de rana sobre el líder, mediante el desarrollo de tecnología o diseño de productos superiores.

Atacar a otros seguidores que tenga una posición establecida dentro de un segmento importante de mercado. Esto suele consistir

en un ataque frontal, pero tal vez le resulte más fácil al desafiante obtener una ventaja sostenible si el competidor objetivo no está tan bien establecido como el líder del mercado en la mente y los hábitos de compra de los clientes.

ESTRATEGIA DE SALTO DE RANA

Un desafiante tiene mejor oportunidad de atraer compras repetidas o de reemplazo de los clientes actuales de un competidor, cuando puede ofrecer un producto atractivamente diferenciado de los que este ofrece. Las probabilidades de éxito pudieran ser aún mayores si el retador (ROMERO & JARA S.A.) puede ofrecer un producto muy superior basado en tecnología avanzada o en un diseño más innovador (actualmente ninguna empresa del ramo vende mangueras nacionales fabricadas a través de productos reciclables).

Esta es la esencia de la estrategia del salto de rana: es un intento de obtener una ventaja significativa sobre la competencia existente introduciendo una nueva generación de productos que tengan un rendimiento considerablemente mejor o que ofrezcan más beneficios para el cliente, más convenientes que los de las marcas en existencia.

Más aún, tal estrategia inhibe a menudo la represalia rápida de los competidores establecidos. Las empresas que han logrado algún éxito con una tecnología, suelen ser renuentes a cambiar a una nueva tecnología, por las grandes inversiones que esto implicaría o por el temor de dar motivos de descontento a los clientes actuales.

Para tener éxito, la empresa promotora del proyecto debe contar con tecnología superior a la de los competidores establecidos, así como las capacidades de ingeniería de producto y proceso para convertir esa tecnología en un producto atractivo. De igual manera, el desafiante debe tener los recursos de marketing para promover con efectividad sus nuevos productos y convencer a los clientes, ya comprometidos con una tecnología anterior, de que el nuevo producto les ofrece beneficios suficientes (como protección al medio ambiente y un excelente servicio gratuito de instalación) para justificar los costos del cambio.

Aplicar esta estrategia puede ser muy importante para la empresa en la ciudad de Guayaquil y la tecnología recicladora con la cual serán diseñados y ensamblados los distintos modelos de manguera, innovadores frente a los líderes del mercado, hacen ver que esta estrategia tendría un éxito impresionante si es correctamente aplicada, promocionando a las mangueras reciclables como los de mejor calidad y precio del mercado, creando una clara ventaja competitiva contra los líderes.

5.5 POSICIONAMIENTO

Cuando ya está definido el mercado objetivo y se han establecido los objetivos y estrategias, hay que posicionar el producto; es decir, crear una imagen del producto en la mente de los posibles consumidores de manera tal que lo haga diferente a los productos de la competencia.

Un mal posicionamiento puede destruir el producto, por lo tanto se debe intentar posicionar teniendo en mente el largo plazo. Si hay que crear un nuevo nombre para un producto se debe intentar que refleje el posicionamiento elegido.

En la definición de un posicionamiento a largo plazo hay que tener en cuenta el producto que se pretende vender, los deseos y necesidades del mercado objetivo y, finalmente, la competencia. El análisis de la empresa, los problemas y oportunidades encontradas, la determinación del mercado objetivo y las estrategias de marketing constituyen la clave para lograr un correcto posicionamiento. Hay que revisar los puntos fuertes y débiles del producto para ver como diferenciarse de la competencia. En todo caso, siempre hay que buscar aspectos que los consumidores puedan percibir.

5.6 TAMAÑO DEL MERCADO

En Ecuador existe alrededor de 843,141 hectáreas que son productivas, las cuales están divididas entre los diferentes productos agrícolas del país como: flores (rosas, claveles, tropicales), banano, cacao, mango, arroz, maíz, soya, cebolla (ya sean productos de la región costa o de la sierra), siendo estas dos regiones geográficas quienes se ven afectadas por las pocas obras de riego, se brinda entonces esta alternativa de inversión económica para impulsar y mejorar este proceso.

5.7 PRINCIPALES MATRICES ESTRATÉGICAS

5.7.1 ANÁLISIS FODA

Fortalezas:

- ❖ Precios económicos
- ❖ Ayuda al medio ambiente
- ❖ Mano de obra calificada
- ❖ Productos de alta calidad

- ❖ Materia prima proveída por una empresa grande de plásticos del país.
- ❖ Entrega inmediata
- ❖ Servicio de post-venta

Oportunidades:

- ❖ Maquinaria de alta tecnología.
- ❖ La constitución de la empresa permite nuevas oportunidades de negocios e inversión.

Debilidades:

- ❖ Productos de larga duración.
- ❖ Bajo poder negociador con proveedores y clientes.
- ❖ Es más usada según el tiempo climático.

Amenazas:

- ❖ La continuidad de la crisis económica provoca una baja en la demanda de los productos.
- ❖ Nuevos en el mercado.
- ❖ Medidas impositivas que tome el Gobierno de turno
- ❖ Alternativas de financiamiento más caras.

5.7.2 ANÁLISIS CUÑA

Este tipo de análisis representa el marco fundamental para los análisis estratégicos competitivos necesarios como información para la toma de decisiones estratégicas.

Los positivos: Áreas de ventaja estratégica

Oportunidades

- ✓ Encontramos un mercado en crecimiento
- ✓ No existe un producto reciclable para los clientes actuales, con iguales características al del proyecto.
- ✓ Buenas expectativas de ingresos económicos.
- ✓ Alto interés por parte de los consumidores actuales de que se comercialicen mangueras reciclables de buena calidad y bajo costo.
- ✓ Un mercado subatendido por otras empresas dedicadas a ofrecer productos iguales solo a grandes empresas o grupo de productores grandes.

Puntos Fuertes

- ✓ Precios competitivos y diferenciados frente a la competencia.
- ✓ Se ofrece la realización de otras actividades como instalación y mantenimiento de las mangueras.
- ✓ Personal capacitado orientado a la excelencia en el servicio al cliente.
- ✓ Ubicación estratégica (cerca de la ciudad) de la planta de la empresa.

Éxitos

- ✓ Conformación y actualización de una base de datos de clientes actuales y potenciales.
- ✓ Posicionarnos como una empresa líder en el contexto local.
- ✓ Habilidad administrativa para explotar el mercado de las mangueras reciclables.

Puntos débiles de los competidores

- ✓ No ofrecen un servicio integrado de instalación y mantenimiento de mangueras para riego al pequeño y mediano productor
- ✓ Elevados precios para empresas del sector PYME's.
- ✓ Son enfocadas a ofrecer sus productos a grandes empresas.
- ✓ Sus mangueras no son hechas de material reciclable, por lo que no protejan al medio ambiente.
- ✓ Escasa difusión publicitaria en medios de comunicación masivos.

Los negativos: Áreas de riesgo estratégico

Puntos débiles

- Experiencia limitada en el mercado
- Espacio limitado de la planta para posible expansión en caso de que la demanda aumente.
- Tendencia de las empresas medianas y pequeñas de no creer necesario la compra de una manguera reciclable.
- Escaso conocimiento de las mangueras reciclables en el mercado regional.

Posibles Fracasos

- No difundir de manera exitosa al mercado objetivo, los productos y servicios que ofrece la empresa a los pequeños y medianos productores agrícolas
- Altos gastos pre-operativos que pudiesen mantener a la empresa con utilidades negativas.

Amenazas

- Creación de un mayor número de empresas que ofrezcan al mercado agrícola y ganadero, mangueras con material reciclable a bajos precios.
- La competencia indirecta podrían adoptar este nuevo concepto de mangueras reciclables.
- Podrían las grandes empresas enfocarse a los pequeños y medianos productores agrícolas, creando productos con servicios a menor costo.

Puntos fuertes de la competencia

- Mayor experiencia en el mercado
- Posicionamiento de sus productos en los clientes fieles a estas.
- Podrían poner barreras de entrada en sus áreas
- Los grandes empresas poseen mayor capital que la compañía promotora del presente proyecto
- Cuentan con alianzas estratégicas ya establecidas por años.

5.7.3 ANÁLISIS DE PORTER

5.7.3.1 Amenazas de Nuevos Competidores

Las barreras de entrada para posibles nuevos competidores es un punto negativo, ya que es relativamente fácil entrar en éste sector. Además, si nuestra competencia aumenta más, provocará una baja en la rentabilidad que obligará a bajar los precios, produciéndose un aumento en los costos.

Para minimizar este riesgo, y tal como se lo explico en la Estrategia de Salto de Rana, se ha conseguido diferenciar un poco

los productos de la competencia ya existente, incorporando calidad, accesibilidad, rapidez, disponibilidad y menor precio.

En este caso es muy difícil establecer barreras de entrada para la industria a la cual estamos dirigidos, ya que es un mercado que no tiene mayores complicaciones para acceder, esto se demuestra por el fácil acceso que puede tener encontrar la materia prima y su bajo precio, mas aun al no existir reglamentación que los regularice, la hace más abierta a nuevos competidores. Sin embargo con respecto al precio, se lo puede conseguir utilizando economías de escala, a través de un aumento en el volumen de producción, una disminución en sus costos, accesos a insumos particulares que marquen la diferencia frente a los competidores, y también manteniendo el aumento directo de los canales de distribución, como forma de mejorar la llegada de los productos requeridos por los clientes.

5.7.3.2 Amenazas de Productos Sustitutos

Romero & Jara como toda empresa industrial tiene competencias en el mercado nacional, esto no es muy bueno a nivel comercial ya que las empresas competidores tratan de competir produciendo artículos sustitutos, mismos que limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, colocando un tope sobre los precios que las empresas en la industria pueden cargar rentablemente.

Las presiones competitivas que surgen de los productos sustitutos aumentan conforme el precio relativo de los productos sustitutos disminuye y los costos de los consumidores por cambiar a otro producto que baja. La fuerza competitiva de los productos sustitutos se puede medir con base en los avances que logran esos

productos en su participación en el mercado, así como en los planes de esas empresas para aumentar su capacidad y su penetración en el mercado.

5.7.3.3 Poder de Negociación de los Clientes

Al ofrecer mejor calidad de productos y menor precio, podremos tener mejor poder de negociación ya que hoy en día los compradores se benefician de la competencia que hay en el sector industrial forzando la baja de precios, negociando por una calidad superior o más servicios. Las empresas competidoras pueden ofrecer amplias garantías o servicios especiales para ganarse la lealtad del cliente en aquellos casos en que el poder de negociación de los consumidores es considerable. El poder de negociación de los consumidores también es mayor cuando los productos que compran son estándar o no tienen diferencias. En tal caso, es frecuente que los consumidores tengan mayor poder de negociación para los precios de venta, la cobertura de garantías y los paquetes de accesorios.

5.7.3.4 Poder de Negociación de los Proveedores

El "poder de negociación" se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder de que éstos disponen ya sea por su grado de concentración, por la especificidad de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc.

En la elaboración de las mangueras la materia prima es de fácil acceso y el mercado no es formal, ya que se adquiere con los recicladores informales, esto es conveniente porque es fácil adquirir y se puede mantener el control en el dominio de los proveedores.

Además, se tiene un contrato con la empresa de plásticos PICA, para que se provea de material subutilizado por la empresa a la promotora del proyecto, como parte de la responsabilidad social de la empresa PICA S.A.

Al haber gran cantidad de proveedores se puede controlar el mercado y obtener precios razonables, mejor calidad, desarrollo de servicios nuevos, entregas justo a tiempo, y bajos niveles de inventarios, reforzando así la rentabilidad a largo plazo para todas las partes interesadas.

Estos factores nos pueden ayudar a tener mejores negociaciones con los Proveedores.

- ❖ Facilidades o costes para el cambio de proveedor.
- ❖ Grado de diferenciación de los productos del proveedor.
- ❖ Presencia de productos sustitutivos.
- ❖ Concentración de los proveedores.
- ❖ Solidaridad de los empleados (ejemplo: plan de salud privado)
- ❖ Amenaza de integración vertical hacia adelante de los proveedores.
- ❖ Amenaza de integración vertical hacia atrás de los competidores.
- ❖ Coste de los productos del proveedor en relación con el coste del producto final.

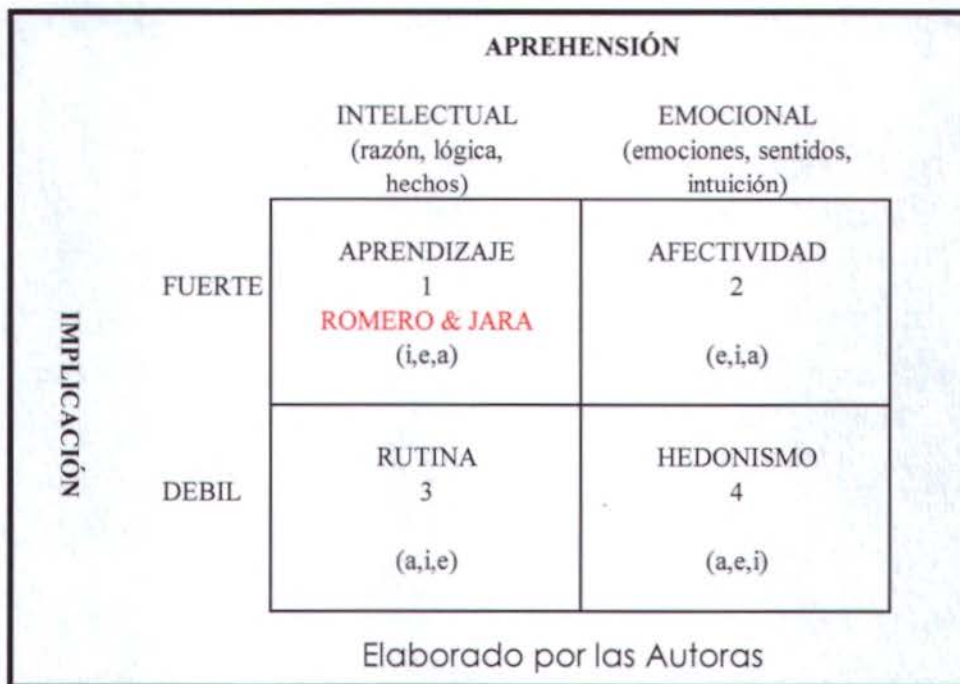
5.7.4 Matriz de implicación FCB

La presente matriz nos permitirá conocer el comportamiento de la elección de compra de los demandantes de las mangueras,

evaluando sus reacciones intelectuales y afectivas con respecto al producto en mención.

Mediante el cruce entre el grado de implicación y el modelo de aprehensión de lo real con respecto a las mangueras, se lo ubicó en el primer cuadrante siendo este el de fuerte implicación, siendo el modo de aprehensión intelectual. Se lo ubica aquí ya que antes de comprarlo, el consumidor se informa sobre el producto, evalúa el precio de compra y los beneficios del mismo, ejecutando la acción de compra, éste es considerado de implicación fuerte.

Gráfico No. 14



Donde:

- a acción
- e evaluación
- i información

Es decir, se apoya en la lógica, razón y hechos. Esta situación corresponde al proceso de Aprendizaje donde la secuencia es información, evaluación y acción de compra.

5.7.5 Matriz BCG

Considerando que en el desarrollo de la matriz BCG, los productos de la empresa ROMERO & JARA S.A. se encuentran ubicados en el cuadrante de interrogación, es por ello que la estrategia idónea a seguir es la de Estructurar. El objetivo de esta estrategia es incrementar el mercado de esta unidad estratégica de negocio aun teniendo que invertir mucho efectivo e incluso teniendo que renunciar a ingresos a corto plazo para poder llegar a lograrlo. Esta estructuración es efectiva para los productos que se encuentran dentro del cuadrante de interrogante cuyas participaciones deben crecer para así poder convertirse en productos Estrella.

Gráfico No. 15

		PARTICIPACION RELATIVA EN EL MERCADO	
		Fuerte	Débil
% DE CRECIMIENTO EN EL MERCADO	Alto	ESTRELLAS	DILEMAS Romero & Jara
	Bajo	VACAS LECHERAS	PERROS

Elaborado por las Autoras

5.7.6 Matriz GE

Cada negocio se califica en términos de dos dimensiones principales, atractivo de mercado y fuerza del negocio. Las empresas tienen éxito en la medida en que ingresan en mercados atractivos y poseen negocios con la fuerza necesaria para tener éxito en esos mercados. Si falta uno de los factores, el negocio no producirá resultados sobresalientes. (Ver gráfico 16)

Gráfico 16
MATRIZ GENERAL ELECTRIC
FUERZA DEL NEGOCIO

ATRATIVO DE MERCADO

	FUERTE	MEDIANO	DEBIL
ALTO	Proteger Posición	Invertir para construir	ROMERO&JARA S.A. Construir Selectivamente
MEDIANO	Construir Selectivamente	Selectividad/dirigir con la mira en las ganancias	Expansión Limitada o Cosecha
BAJO	Proteger y Recentar	Dirigir con la mira en las ganancias	Desinvertir

Fuente: Kotter Philip. Dirección de Marketing

Para el caso de la empresa promotora del proyecto, se considera que el grado de atractivo de mercado es alto tomando en cuenta la importancia y las nuevas tendencias que existen en el mercado mundial por los productos "verdes" o que cuidan del medio ambiente, como las mangueras que son fabricadas por medio de productos reciclables, lo que son hacen que también sean atractivas en calidad y sobretodo, en precio.

Con respecto al grado de fortaleza de la Empresa, ROMERO & JARA S.A., se encuentra ubicada en término débil, debido a que la empresa es nueva en el mercado de las mangueras para riego, no

posee publicidad por el momento, y recién se encuentra en etapa de pre operatividad, por lo que no posee una sólida base de clientes.

Luego de analizar estos dos puntos tanto a favor como en contra, se ha determinado que la empresa fabricantes de mangueras reciclables ROMERO & JARA S.A., se encuentra ubicada en el cuadrante de *Estructurar en Forma Selectiva*, es decir, este negocio debe superar cada una de sus debilidades para convertirlas en fortalezas, y crecer en el mercado de referencia.

5.8 COMPETENCIA

Nuestros principales competidores, dentro del mercado de riego agrícola para pequeños y medianos productores en Ecuador son:

- ❖ Enviroment
- ❖ Falsan S.A.
- ❖ Quilplast

Para contrarrestar a la competencia, el producto de la empresa promotora del proyecto, además de ser de material reciclable, tiene la asesoría técnica del correcto uso de la misma; adicionalmente se brindará la entrega del producto totalmente gratis sin existir recargo en el producto, sea la entrega dentro o fuera de la ciudad de Guayaquil.

5.9 MARKETING MIX

5.9.1. Producto

Mangueras de Punta roja Semi-Reforzadas:

TIPO	MEDIDA	PRESENTACION	METROS
PUNTA ROJA	3/8"	Rollos	200
PUNTA ROJA	1/2"	Rollos	100
PUNTA ROJA	3/4"	Rollos	100
PUNTA ROJA	1"	Rollos	100
PUNTA ROJA	1 1/2"	Rollos	100
PUNTA ROJA	2"	Rollos	100

Elaborado por las Autoras

Estas mangueras sirven para los riegos de los diferentes productos agrícolas del país, siendo tan vulnerable este sector, existe la oportunidad de brindarles productos de calidad a precios asequible y la asesoría técnica para el mejoramiento de los riegos de productos agrícolas como: flores (rosas, tropicales, claveles), banano, papa, arroz, etc. La empresa se especializara en mangueras de punta roja de ¾".

5.9.2. Precio

La empresa comercializara estas mangueras a precios asequibles, US\$ 1.25 el metro, el cual cubre los gastos de la producción y se obtiene una ganancia del 30%, teniendo en cuenta que el producto se realizará con material reciclable y que llegará directamente al cliente final. Dándole un valor agregado al producto la asesoría que se le brindará al cliente para el correcto uso y manejo del mismo.

Estrategia de Fijación de Precios

Las estrategias con las cuales se establecen los precios de los productos varían según la fase del ciclo de vida que estén atravesando los mismos.

Durante la introducción de los productos al mercado, el cual es nuestro caso, es cuando se produce el proceso más difícil, ya que se debe decidir cómo se posicionará el producto ante la competencia en términos de calidad y precio. Para ello, la estrategia que se ha escogido para las mangueras reciclables de ROMERO & JARA, es la Estrategia de Buen Valor, la cual establece el introducir un producto de alta calidad a un precio competitivo, que es lo que se está haciendo al poner precios de US\$ 1.25 para la etapa de introducción, y US\$ 1.50 para la etapa de crecimiento del producto, dando a cambio una manguera reciclable de altísima calidad.

Gráfico No. 16

		PRECIO	
		Mas alto	Mas bajo
CALIDAD	Mas alta	Estrategia de Primera	Estrategia de buen valor Romero & Jara
	Mas baja	Estrategia de cargo excesivo	Estrategia de economía

5.9.3. Plaza

La planta fabricante de las mangueras reciclables se encontrará en la ciudad de Guayaquil en el Sector norte de la misma; adicionalmente, se llevará el producto al lugar solicitado sea dentro o fuera de la ciudad, por medio de un servicio de entrega a

domicilio. En un año se podrá expandir las oficinas a otras ciudades facilitándoles la compra del producto y también creando puntos de distribución en el sector de la sierra, para que se beneficien de las mangueras de la empresa.

5.9.4. Promoción

Todas las funciones de ventas y ayudas a la venta, sea esta la gestión de los vendedores, la venta por teléfono, Internet u otros medios similares, los anuncios publicitarios y la publicidad mediante otros medios, están consideradas dentro de las funciones de promoción de los productos de la empresa. También estas actividades deben diseñarse y desarrollarse de forma que se ofrezca al consumidor el producto o servicio en cuestión de una forma óptimamente adaptada a sus preferencias.

Los instrumentos de promoción que se utilizan son:

- ❖ Venta personal
- ❖ Promoción de ventas
- ❖ Publicidad
- ❖ Relaciones publicas

Venta personal: es una forma de comunicación inter-personal, se produce comunicación oral en doble sentido entre el comprador y el vendedor.

Funciones:

- ❖ Informar

- ❖ Persuadir
- ❖ Desarrollar actitudes favorables ante el producto
- ❖ Prestar servicio
- ❖ Captar y transmitir información a la empresa

Tipos:

- ❖ Según el lugar:
 - ❖ Establecimiento u oficinas del vendedor
 - ❖ Domicilio del consumidor final
 - ❖ Establecimiento o dependencias del comprador industrial
 - ❖ Otros lugares (ferias, mercados, vía pública)

Según la actividad desempeñada por el vendedor:

- ❖ Recibir pedidos
- ❖ Conseguir pedidos
- ❖ Realizar actividades de asesoramiento al cliente

Según la forma de comunicación:

- ❖ Personalmente
- ❖ Teléfono

Promoción de ventas:

La promoción de ventas consiste en la utilización de diversas herramientas de incentivo, casi siempre a corto plazo, diseñadas para estimular la compra más rápida o mayor de productos, servicios por parte de los consumidores.

La principal promoción sería dar el asesoramiento necesario para la utilización de nuestras mangueras. Se ofrecerá muestras en algunas de las ferreterías a nivel nacional para que el producto sea conocido a nivel nacional.

Una característica de la promoción es que ES PUNTUAL, es decir, que se da en un determinado momento y lugar. Por ejemplo, se sabe que en el invierno la venta no es tan buena, aquí se ofrecerán más promociones, descuentos especiales.

En tanto que la publicidad ofrece una razón para comprar, la promoción de ventas ofrece un incentivo y es una forma mas directa de llegar al cliente que la publicidad, aunque menos masiva.

Publicidad:

Relaciones publicas: son un conjunto de ciencias, actas y técnicas que a través de un proceso de comunicación institucional estratégica y táctica, tiene por objeto mantener, modificar o crear una imagen de personas o instituciones, para obtener una opinión favorable del publico que se relaciona.

Objetivos principales:

- ❖ Consolidación y proyección de la imagen de la organización
- ❖ Generar opinión publica
- ❖ Comunicación de doble vía con los sectores involucrados
- ❖ Publicidad institucional de la empresa

- ❖ Afianzamiento del factor humano
- ❖ Servir de apoyo al área de comercialización
- ❖ Realizar de campañas destinadas a promover y hacer conocer aspectos determinados de la empresa
- ❖ Difusión a nivel de prensa
- ❖ Atraer a buen personal y reducir el riesgo de los trabajadores
- ❖ Prevenir conflictos y malas interpretaciones
- ❖ Fomento del respeto mutuo y la responsabilidad social

5.9.4.1 Estrategias de Promoción

Estrategia de Precios

- ❖ Disminución del margen de utilidad por grandes volúmenes de producción
- ❖ Precios especiales para clientes frecuentes
- ❖ Remate de productos por cambio de estación (invierno).

Estrategia de Distribución

- ❖ Entrega a domicilio sin costo

- ❖ Apertura nuevos puntos de distribución en los principales ciudades del país

Estrategia de ventas

- ❖ Descuentos Especiales por compra al contado.
- ❖ Descuentos Especiales dependiendo las cantidades de compra.
- ❖ Asesoramiento técnico
- ❖ Utilización de material reciclado lo que permite poder ofrecer a nuestro cliente un mejor precio del mercado.

Estrategias Futuras

- ❖ Dependiendo de los resultados se podrá ofrecer instalación gratuita.
- ❖ Ventas vía catalogo por Internet.
- ❖ Expansión a nivel nacional con los productos
- ❖ Adquisición de maquinarias con mayor capacidad de producción para aumentar la producción de mangueras y disminución de costos, si la demanda del mercado así lo amerita.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO

6.1 INVERSIONES

6.1.1. Inversión Fija

La inversión fija esta representada por los activos fijos, que a su vez están constituidos por los recursos materiales que se deben adquirir para el debido funcionamiento de la empresa.

Las partidas comprenden los siguientes rubros.

- ❖ Equipos y herramientas
- ❖ Vehículos
- ❖ Muebles y enseres
- ❖ Terreno e instalaciones

Equipos y herramientas

Se requiere una serie equipos así como de herramientas que permitan la elaboración, tanto de la limpieza como de la elaboración de las mangueras.

Entre estos equipos se encuentran la máquina de aglutinadora, que permitirá el triturado de la materia prima.

Podemos señalar la utilización de las máquinas que permitirán el calentamiento y elaboración de la manguera, así como el embalaje del mismo.

La inversión calculada en todas las herramientas tiene un costo de US\$ 27.220,00 el mismo que será considerado a lo largo del proyecto con su respectiva depreciación.

Vehículos

Se estima que para brindar el servicio de entrega a domicilio del producto terminado a los clientes, y el transporte de la materia prima a la planta será necesaria la adquisición de un vehículo usado Chevrolet LUV año 2006, para realizar trabajos de campo y viajes de carga fuera y dentro de la ciudad; este tiene un valor de mercado de US\$ 6.800 con una vida útil esperada de 5 años.

Muebles de Oficina y Equipos de computación

La inversión destinada a este rubro es de \$ 2.000, que contiene todo lo relacionado a la mueblería, escritorios, sillas, mostradores, archivadores, perchas, e insumos, y los equipos de computación.

Terreno e Instalaciones

Vale recalcar que la planta estará ubicada en una instalación que actualmente pertenece a los socios de la empresa, por lo que será necesario readecuarla para que funcione la fábrica. La readecuación consistirá en el tumbado de paredes, instalación de módulos para oficina, reconstrucción de sanitarios, pintura para el tumbado y paredes, y otras pequeñas obras civiles. De acuerdo a consultas con un Ingeniero Civil, el total de la reconstrucción de la actual edificación de 1.200 m² será aproximadamente de US\$ 20.000, en lo cual se incluye honorarios, materiales y mano de obra.

6.1.1.1. Detalle de la Inversión Total Requerida

A continuación se presenta un resumen del Total de la Inversión requerido:

Cuadro No. 19 Detalle de la Inversión Total Requerida

ACTIVO CORRIENTE	
Caja - Bancos	\$1000
Total de Activo Corriente	\$1000
ACTIVO FIJO	
Vehículos	\$6500
Equipos y Herramientas	\$27220
Readecuación Instalaciones	\$20,000
Equipos de Oficina	\$1000
Equipo de Cómputo	\$1000
Total de Activo Fijo	\$55,720
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos de constitución y legales	\$800
Total de Activo Diferido	\$800
INVERSION TOTAL	\$57,520

Elaborado por: Las Autoras

En este estado de cuentas, se ha dividido en tres rubros diferentes: Activo Corriente, Activo Diferido y Activo Fijo. En el Activo Corriente, se desglosa la cantidad que se encuentra en el Banco y con el cual empieza sus operaciones la planta, y que a la vez corresponde al efectivo líquido con que comienza la empresa.

6.2. ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

El financiamiento del proyecto será a través de un préstamo bancario el cual será con una tasa de interés del 18.23% a un plazo de 4 años para la elaboración e instalación de la planta.

El banco financiará el 62.10% del valor de la Inversión Inicial, excluyendo el capital de trabajo preoperativo, y las readecuaciones a la actual edificación, lo cual constituirá el aporte de los accionistas.

Estos recursos se podrán incrementar a raíz del funcionamiento de la planta y venta de las mangueras para cumplir las exigencias de la proyección de ventas no solo de la ciudad de Guayaquil sino de las ciudades cercanas.

GASTOS OPERACIONALES

Para el análisis de los gastos, se ha dividido la estructura de gastos en varios grupos a lo largo de la proyección del flujo de caja proyectado, incluyendo la inflación esperada para los demás años que será del 3.35%.

En los gastos administrativos se han considerado todos los factores de mano de obra calificada que intervienen, tanto en la producción o diseño del producto, y aquellos que ejecutan sus labores en la parte administrativa de la planta, siendo estos el departamento financiero, de ventas y recuperación de cartera.

Cuadro 20 Remuneraciones del personal

AREA	TRABAJADOR	SUELDO	9.35% IESS	A PAGAR
PRODUCCION	Clasificador	\$270.00	\$25.25	\$244.76
PRODUCCION	Operario Glutinadora	\$270.00	\$25.25	\$244.76
PRODUCCION	Operario Extrusora	\$280.00	\$26.18	\$253.82
PRODUCCION	Rolador	\$270.00	\$25.25	\$244.76
PRODUCCION	Bodeguero-Conserje	\$300.00	\$28.05	\$271.95
VENTAS	Vendedor	\$270.00	\$25.25	\$244.76
VENTAS	Chofer-Repardidor	\$270.00	\$25.25	\$244.76
ADMINISTRACION	Asistente Administrativa	\$300.00	\$28.05	\$271.95
ADMINISTRACION	Gerente	\$600.00	\$56.10	\$543.90
ADMINISTRACION	Subgerente	\$500.00	\$46.75	\$453.25
PRODUCCION	Jefe Producción	\$300.00	\$28.05	\$271.95
TOTAL MENSUAL		\$3,630.00	\$339.41	\$3,290.60
PROYECTADO ANUAL		\$43,560.00	\$4,072.86	\$39,487.14

Elaborado por las Autoras

Los gastos de oficina y producción son todos los insumos ya sean estos papelería, las planillas correspondientes al pago de teléfono, mantenimiento de equipo existentes, tanto en los equipos de producción y administrativos.

En los gastos generales se incluyen todos los recursos que se utilizan tanto en la producción de la planta como el gasto que se incurren para viáticos, mantenimiento de vehículo, los servicios básicos necesarios como agua y energía eléctrica.

Cuadro 21. Gastos Generales de Producción y Oficina

DETALLE	TIPO	VALOR	ASIGNACION	
			PRODUCCION	OFIC.
ELECTRICIDAD	Mensual	\$250.00	\$200.00	\$50.00
AGUA	Mensual	\$80.00	\$64.00	\$16.00
TELEFONO	Mensual	\$100.00	\$80.00	\$20.00
ARRENDAMIENTO	Mensual	\$400.00	\$320.00	\$80.00
COMBUSTIBLES	Mensual	\$200.00	\$100.00	\$100.00
PERMISOS FUNCIONAMIENTO	Anual	\$150.00		\$150.00
TOTALES			\$764.00	\$416.00

Elaborado por las Autoras

La depreciación es un costo que se toma en cuenta para el análisis financiero y que no representa salida de efectivo en ningún periodo del proyecto, pero es considerada para tener en cuenta el valor de salvamento de los activos físicos de la empresa.

Cuadro 22. Costo de Depreciación de los activos fijos

USO	DETALLE	VALOR	% Depreciación	Monto Anual	Monto Mensual
PRODUCCION	EXTRUSORA	\$15,500.00	10%	\$1,550.00	\$129.17
PRODUCCION	HALADORA	\$7,500.00	10%	\$750.00	\$62.50
PRODUCCION	CALENTADORA	\$1,500.00	10%	\$150.00	\$12.50
PRODUCCION	GLUTINADORA	\$2,500.00	10%	\$250.00	\$20.83
PRODUCCION	ROLADORA	\$120.00	10%	\$12.00	\$1.00
PRODUCCION	TOLDA	\$100.00	10%	\$10.00	\$0.83
PRODUCCION	READECUACIONES	\$20,000.00	20%	\$4,000.00	\$333.33
VENTAS	VEHICULOS	\$6,500.00	20%	\$1,300.00	\$108.33
ADMINISTRACION	EQUIPOS DE COMPUTACION	\$1,000.00	33%	\$330.00	\$27.50
ADMINISTRACION	MUEBLES Y ENSERES	\$1,000.00	10%	\$100.00	\$8.33
	TOTALES	\$55,720.00		\$8,452.00	\$704.33

Fuente: Ley de Equidad Tributaria (SRI)

Elaborado por las Autoras

Los costos operativos incluyen a todos los que forman parte directa de la elaboración del producto, es decir, la parte técnica – operativa, y obreros que forman parte de este proceso, y elaboración de las estructuras y montaje de cada una de las piezas.

El costo de la materia prima esta ligada a la capacidad productiva de la planta, por cuanto no se va a adquirir más de lo que la fábrica pueda elaborar, que es 400 kilos diarios de plástico.

Cuadro 23 Presupuesto de Compras anual

TIPO	DESCRIPCION	REF.	DETALLES	Días Producción	Proyección
Materia Prima	Plástico Reciclado	400	Se puede adquirir	5 x semana x 52	104,000.00
		100	400 kilos diarios	Precio por kilo	0.25
	Negro Humo	1	1 Kilo por semana	semana x 52	52.00
		0.25		Precio por kilo	0.25

Elaborado por las Autoras

En los costos de producción, se ha tomado en cuenta no solo los costos de los materiales directos, sino también los costos de la mano de obra directa, y los Costos Indirectos de Fabricación.

Cuadro 24 Determinación del Costo de Producción (por 400 kilos diarios de producción)

DESCRIPCION	DETALLES	VALOR	TOTAL	%
Materiales Dir.	Plástico Reciclable	100	100.05	46%
	Negro Humo	0.05		
Mano de Obra	8 horas de Producción	36.26	36.26	17%
Costos Indirectos de Fabricación	Electricidad		75.67	35%
	Agua			
	Teléfono			
	Arrendamiento			
	Embalaje			
	Combustibles			
Hora máquina	8 horas de Producción		6.08	3%
		TOTAL	218.06	100%

Elaborado por las Autoras

El cuadro anterior describe que la producción de 400 kilos de manguera le cuesta a la empresa US\$ 211,72, lo cual representa un costo por kilo de US\$ 0,53.

En base a este valor, se puede estimar el costo por metro de producción de cada uno de los productos que la empresa comercializará, lo cual da un costo total de US\$ 0,93 por metro.

Cuadro 25. Costo por metro de producción

PRODUCCION UNITARIA				VALORADO POR METRO	VALORADO POR UNIDAD
MEDIDA	PRESENT.	METROS	PESO KILOS		
3/8	Rollos	200	15	0.04	7.96
1/2	Rollos	100	12	0.06	6.37
3/4	Rollos	100	15	0.08	7.96
1	Rollos	100	20	0.11	10.61
1 1/2	Rollos	100	45	0.24	23.88
2	Rollos	100	75	0.40	39.80
TOTALES DIARIOS		700	182	0.93	96.58

Elaborado por las Autoras

La producción diaria es de 700 metros, lo cual representa 182 kilos de producción que se reparten entre los 6 productos que la empresa fabricará. El presupuesto de producción, ligado a la demanda estimada, junto con el valor monetario del costo de producción mensual proyectado para el primer año de producción del proyecto, se presenta a continuación:

Cuadro 26. Presupuesto de Producción en unidades y dólares

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
1/2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
3/4	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	780
1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	780
1 1/2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
TOTAL	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	3,640

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	206.95	224.19	258.68	241.44	344.91	379.40	448.39	517.37	517.37	448.39	413.90	275.93	4,276.92
1/2	165.56	179.35	206.95	193.15	275.93	303.52	358.71	413.90	413.90	358.71	331.12	220.74	3,421.53
3/4	310.42	336.29	388.03	362.16	517.37	569.11	672.58	776.05	776.05	672.58	620.84	413.90	6,415.37
1	413.90	448.39	517.37	482.88	689.83	758.81	896.77	1,034.74	1,034.74	896.77	827.79	551.86	8,553.83
1 1/2	620.84	672.58	776.05	724.32	1,034.74	1,138.21	1,345.16	1,552.11	1,552.11	1,345.16	1,241.69	827.79	12,830.75
2	1,034.74	1,120.97	1,293.42	1,207.19	1,724.56	1,897.02	2,241.93	2,586.84	2,586.84	2,241.93	2,069.48	1,379.65	21,384.58
TOTAL	2,752.40	2,981.77	3,440.50	3,211.14	4,587.34	5,046.07	5,963.54	6,881.01	6,881.01	5,963.54	5,504.80	3,669.87	56,882.98

Elaborado por las Autoras

En los gastos por imprevistos se ha considerado un margen del 3% sobre el costo de materias primas en la elaboración de las mangueras.

En los gastos financieros se toman en cuenta los intereses del préstamo bancario, mientras que en los gastos administrativos no se presentan imprevistos a lo largo del periodo.

6.3 DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos del proyecto se los considera a partir del número de mangueras que se elaboran a lo largo de la vida útil del proyecto.

La planta bajo las condiciones en que se encuentra diseñada, esta apta para cumplir una producción de 400 kilos de mangueras diarios, es decir, una producción constante que llevaría a producir en el año 146.000 kilos de mangueras.

Los ingresos de los proyectos por las ventas de las mangueras se encuentran divididos por el tipo de medida, que va desde 1 hasta 3/8, y por la estacionalidad de las ventas dependiendo de si es invierno o verano, por cuanto en invierno las ventas bajan mientras que en verano se incrementan.

El porcentaje de ventas mensuales estimadas es como sigue:

Cuadro 27. Porcentaje de ventas mensuales estimadas por estacionalidad

Invierno		Verano	
Diciembre	20%	Mayo	-
Enero	40%	Junio	10%
Febrero	35%	Julio	30%
Marzo	25%	Agosto	50%
Abril	30%	Septiembre	50%
		Octubre	30%
		Noviembre	20%
TOTALES	<u>150%</u>		<u>190%</u>

Considerando que la capacidad de producción de la planta es de 400 kilos diarios de mangueras, que se labora durante cinco días a la semana, y que un año calendario tiene 52 semanas, se calcula la producción mensual observando los porcentajes de ventas mensuales estimados en el cuadro anterior.

Con un precio de venta por metro unitario de US\$ 1.11, y un margen unitario del 120% sobre la venta de las mangueras, obtenemos el siguiente precio unitario sugerido por producto:

Cuadro 28 Utilidad marginal por producto

ITEM	METROS X UNIDAD	VALORADO POR UNIDAD	MARGEN	PRECIO POR METRO	PRECIO UNITARIO SUGERIDO
3/8	200	7.95	9.54	0.09	17.48
1/2	100	6.36	7.63	0.14	13.99
3/4	100	7.95	9.54	0.17	17.48
1	100	10.60	12.71	0.23	23.31
1 1/2	100	23.84	28.61	0.52	52.45
2	100	39.73	47.68	0.87	87.41
	700				35.35

Elaborado por las Autoras

A continuación presentamos las cantidades estimadas de ventas, y los ingresos proyectados considerando el precio unitario por producto:

Cuadro29 Presupuesto de Ventas por unidades

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
1/2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
3/4	39	42	49	46	65	72	85	98	98	85	78	52	806
1	39	42	49	46	65	72	85	98	98	85	78	52	806
1 1/2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
TOTAL	182	197	228	212	303	334	394	455	455	394	364	243	3,761

Cuadro 30. Presupuesto de Ventas por unidades monetarias

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	\$454.56	\$492.44	\$568.19	\$530.31	\$757.59	\$833.35	\$984.87	\$1,136.39	\$1,136.39	\$984.87	\$909.11	\$606.07	\$9,394.15
1/2	\$363.64	\$393.95	\$454.56	\$424.25	\$606.07	\$666.68	\$787.90	\$909.11	\$909.11	\$787.90	\$727.29	\$484.86	\$7,515.32
3/4	\$681.83	\$738.65	\$852.29	\$795.47	\$1,136.39	\$1,250.03	\$1,477.31	\$1,704.58	\$1,704.58	\$1,477.31	\$1,363.67	\$909.11	\$14,091.22
1	\$909.11	\$984.87	\$1,136.39	\$1,060.63	\$1,515.18	\$1,666.70	\$1,969.74	\$2,272.78	\$2,272.78	\$1,969.74	\$1,818.22	\$1,212.15	\$18,788.29
1 1/2	\$1,363.67	\$1,477.31	\$1,704.58	\$1,590.94	\$2,272.78	\$2,500.05	\$2,954.61	\$3,409.17	\$3,409.17	\$2,954.61	\$2,727.33	\$1,818.22	\$28,182.44
2	\$2,272.78	\$2,462.18	\$2,840.97	\$2,651.57	\$3,787.96	\$4,166.76	\$4,924.35	\$5,681.94	\$5,681.94	\$4,924.35	\$4,545.55	\$3,030.37	\$46,970.73
TOTAL	\$6,045.59	\$6,549.39	\$7,556.98	\$7,053.19	\$10,075.98	\$11,083.58	\$13,098.77	\$15,113.97	\$15,113.97	\$13,098.77	\$12,091.17	\$8,060.78	\$124,942.14

Elaborado por las Autoras

Las mangueras que se ofrecen, tienen un costo de producción de US\$ 0.92; esta información se la obtuvo de las comparaciones de los precios de las mangueras que se comercializan actualmente en nuestro mercado. Llegando a establecerse el precio del producto en \$1.11 con un margen de utilidad del 120%, dicho precio es el que se ha establecido para la venta de las mangueras y que se ajustará de acuerdo a la inflación esperada durante el horizonte de planificación.

La importancia en este proyecto para mantener nuestros ingresos es la venta al contado de cada una de las mangueras. Pero conociendo que en nuestro mercado los clientes también manejan crédito pues también se tendrá esta opción para apoyar a los pequeños consumidores de este producto.

6.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

El Estado de Pérdidas o el Estado de Resultados presentan un resumen de los ingresos y gastos de la empresa durante un periodo específico, en nuestro caso este será de 10 años.

El estado de resultados tiene la información más importante de un negocio porque presenta la utilidad o pérdida neta de una entidad⁹.

En este estado de resultados se puede observar el monto total de ingresos generados por la venta de las mangueras a lo largo de los 10 años en que se ha evaluado dicho proyecto, menos:

⁹ Anexo 3. Estado de resultados

Los costos operativos correspondientes a todos los costos en que incurre la empresa para producir (costos de producción y costos operativos o mano de obra calificada).

Los gastos administrativos (Sueldos administrativos, gastos de oficina y gastos generales)

Los imprevistos que se pueden producir ante posibles eventos de elevación en los costos de materia prima.

Una vez deducidos todos estos valores del ingreso se puede obtener la utilidad antes de la repartición de utilidades e impuestos, luego podemos restar el 15% para repartición de utilidades a los trabajadores y obtenemos la utilidad antes de impuestos, por lo que calculamos el 25% de impuesto a la Renta y obtenemos la Utilidad neta del ejercicio.

Añadimos la depreciación para eliminar el efecto de salida de efectivo que teníamos antes de los impuestos y obtenemos un nuevo flujo.

A este se le añade el valor de salvamento que se lo incorporará en el último periodo del flujo considerado. Sobre esto punto, describimos una pequeña teoría para su explicación en el flujo de caja proyectado:

Valor de desecho económico

La valoración por el método económico considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro. Expresado de otra forma, corresponde al monto al cual la empresa estaría dispuesta a vender el proyecto. Como

usualmente el proyecto se evalúa en un horizonte de cinco años, lo más probable es que al término de ese periodo ya se encuentre en un nivel de operación estabilizado. Por lo tanto, sería posible suponer que la situación del cuarto o quinto año es representativa de lo que podría suceder a perpetuidad en los años siguientes. El ideal, en este sentido, es elegir un año en que no haya situaciones excepcionales, como el reemplazo de algún equipo, ya que su efecto se incorporará en la misma fórmula de cálculo que se propone a continuación¹⁰.

El valor de un proyecto en funcionamiento se podrá calcular, en el último momento de su período de evaluación, como el valor actual de un flujo promedio de caja a perpetuidad:

$$VD_e = \frac{FC_n - D}{i}$$

Donde VD_e es el valor de desecho calculado por el método económico, FC_n es el flujo de caja de un año normal, D la depreciación anual e i la tasa de ganancia exigida al proyecto. Este cálculo se lo hará posteriormente.

La razón por lo cual se utiliza este método es porque no presenta las desventajas que tienen los otros dos métodos alternativos (comercial y contable); además, cuando se determina el valor de desecho por esta fórmula, equivale al valor actual de los beneficios futuros que se podrán obtener si continua funcionando el proyecto a perpetuidad después del periodo considerado como horizonte de evaluación (cinco años). Por lo tanto, como la empresa no se va a liquidar después del año 2020,

¹⁰ Nassir Sapag Chain
Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa

sino que mas bien obtendrá beneficios reales y seguirá en pleno funcionamiento, se justifica el usar este método y no otro.

Con la consideración de todos estos registros sobre los ingresos podemos obtener el flujo neto que nos permitirá tomar decisiones financieras.

6.5 ANALISIS DEL TIR Y EL VAN

Antes de realizar el análisis del VAN y el TIR, se debe definir la tasa de descuento, la cual se la expresa como el precio que se debe de pagar por los fondos requeridos para financiar la inversión, la que representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto de acuerdo a su riesgo.

Para calcular la Tasa Mínima Atractiva de Retorno, se utilizó el modelo CAPM. El CAPM tiene como fundamento central que la única fuente que afecta la rentabilidad de las inversiones es el riesgo de mercado, el cual es medido mediante β (beta), que relaciona el riesgo del proyecto con el riesgo del mercado.

Para el cálculo del CAPM, se tomó como referencia los bonos del tesoro de EE.UU. a 10 años, lo cual se basó en información publicada por la Superintendencia de Bancos en su página Web el 15 de noviembre del 2010, el cual es de 4.60%.

El riesgo del mercado se lo estima en 14.5%, que es el promedio de rentabilidad de las industrias en el país, según reportes de la Superintendencia de Compañías, y publicado en la revista "Gestión".

Según información reciente¹¹, se calcula con un beta del 1.10, que es el estimado para industrias en el ramo de la fabricación con plásticos. El riesgo país¹² se considera del 7% debido a que el cálculo no se lo realiza con el valor de los bonos ecuatorianos:

$$Re = r_f + (r_m - r_f)\beta + \text{Riesgo país}$$

$$Re = 4.60\% + (14.5\% - 4.60\%) * 1.1 = 15.49\%$$

$$\text{CAPM} = 15.49\% + 7\% = 22.49\%$$

Una vez calculado el CAPM, se debe estimar el Costo Capital Promedio Ponderado (CCPP).

Una vez que se ha definido el costo del préstamo (K_d) y la rentabilidad exigida al capital propio (K_p), debe calcularse una tasa de descuento ponderada (CCPP), el mismo que implica los dos factores en la proporcionalidad adecuada.

$$CCPP = (L)K_d(1-t) + (1-L)K_p$$

Donde:

Deuda / inversión:	$L = 63\%$
% Deuda:	$K_d = 18\%$
Impuestos:	$t = 25\%$
% Patrimonio:	$K_p = 22.49\%$

¹¹ www.yahoo/finance.com

¹² Boletín del mes de enero del Banco Central del Ecuador

$$\text{CCPP} = 16.83\% \approx 17\%$$

6.5.1. Análisis financiero

Entonces la tasa de descuento con la que efectuaremos el cálculo en nuestro flujo de caja será de 16.83% con lo que obtenemos los siguientes datos acerca del proyecto.

Como podemos apreciar en el flujo de caja proyectado a la tasa de descuento financiera del 16.83% y una tasa de inflación esperada para los siguientes años del 3.35%, podemos obtener un **VAN** de **US\$ 31.174**, por lo cual el proyecto debería ser aceptado debido a que el VAN es mayor a 0

Con el análisis de la Tasa Interna de Retorno (**TIR**) con un **23,74%** con respecto al flujo que se presenta, esta TIR es mayor a la tasa mínima atractiva de los inversionistas (16.83%), por cual el proyecto en este análisis confirma que es viable o el proyecto cubre con sus expectativas de inversión bajo las condiciones en que se presenta.

6.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Con el objetivo de agregar información a los resultados pronosticados en el estudio financiero, se desarrolla un análisis de riesgo de sensibilidad como herramienta que permita medir cuán sensible es la evaluación realizada con respecto a variaciones en varios parámetros decisivos.

Todo proyecto tiene un nivel de riesgo, ya que no es posible conocer con anticipación cual de todos los hechos que puedan ocurrir y que tienen en el flujo neto sucederá efectivamente.

Para esto se definirá el riesgo de un proyecto como la variabilidad de los flujos de caja respecto a estimados.

Para este proyecto se va a utilizar el análisis de sensibilidad, que es una técnica de análisis de riesgo en la cual las variables fundamentales son cambiadas y posteriormente se observan los cambios resultantes en el valor presente neto y la tasa interna de Retorno

El análisis de sensibilidad realizado se presenta en el siguiente cuadro donde se clasifica a las variables por su sensibilidad (sensibilidad se refiere al poder de cada una en influir sobre la rentabilidad del proyecto en sí, o sea, el proyecto a que variable es sensible cuando ésta se incrementa o decrece).

Cuadro 31. Análisis multidimensional de variables

Variable	Valor antes de sensibilización		% sens.	Valor despues de sensibilización		RESULTADO
	TIR	VAN		TIR	VAN	
Productividad	23.74%	\$37,174	-10%	14.08%	\$11,957	Muy sensible
Precio Mercado local	23.74%	\$37,174	-10%	14.08%	\$11,957	Muy sensible
Costo de materia prima	23.74%	\$37,174	10%	18.14%	\$29,909	Sensible
Costo de mano de obra directa	23.74%	\$37,174	10%	16.10%	\$20,554	Sensible
Costos indirectos de fabricación	23.74%	\$37,174	10%	16.09%	\$29,433	Sensible
Gastos Administrativos	23.74%	\$37,174	20%	15.49%	\$26,049	Poco sensible
Inversión en activos fijos	23.74%	\$37,174	20%	18.10%	\$26,755	Poco sensible
Tasa de interes promedio	23.74%	\$37,174	25%	-	\$22,230	Poco sensible

Elaborado por las Autoras

Así, de acuerdo al análisis realizado, se determina que las variables a las cuales es más sensible el proyecto a su cambio son el precio y la productividad. Esto se da porque el negocio principal del proyecto es la venta de las mangueras reciclables, al producir menos, repercute directamente sobre los ingresos estimados, y en lo referido al precio de mercado local, el productor para contrarrestar los efectos de una posible baja en los precios, se verá

obligado a buscar canales de comercialización inmediatos para negociar su producto final en un nuevo nicho de mercado.

CONCLUSIONES

- La evaluación financiera realizada a los flujos de fondos proyectados para el presente estudio, demuestra que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, dado que los principales indicadores de rentabilidad son positivos, por lo que los inversionistas y prestamistas pueden arriesgarse a invertir su capital.
- El estudio de mercado demuestra que existe una alta demanda insatisfecha del producto, sobretodo en el sector agrícola del Ecuador, por lo que se garantiza como mínimo un consumo constante de la producción de la empresa promotora del presente proyecto.
- Las estrategias de mercadeo que se plantean en el Plan de Marketing, propone aprovechar las oportunidades del mercado, y conjunto con las fortalezas de la empresa, contrarrestar sus debilidades y minimizar las amenazas externas con el fin de aumentar el posicionamiento de la empresa en el mercado local, a la vez que se consigue maximizar los beneficios de los accionistas de la compañía.
- El Marketing Mix plantea la realización de promociones novedosas y dirigidas específicamente al mercado objetivo, con el fin de lograr un impacto significativo en el cliente final, quien recibirá a cambio un servicio exclusivo y personalizado con productos de alta calidad en el menor tiempo posible.
- El proceso productivo seleccionado optimiza el uso de los recursos tanto materiales como humanos, haciendo uso efectivo del

capital para obtener una producción eficiente y eficaz que logre cubrir las expectativas del mercado.

- El análisis de sensibilidad revela que el riesgo es mínimo para los inversionistas, y que la mayoría de las variables se pueden controlar para minimizar posibles pérdidas económicas.

RECOMENDACIONES

- El sector agrícola y minero requieren del apoyo de los organismos del sistema financiero, público y privado, mediante líneas de crédito que impliquen condiciones, plazos y costos accesibles y preferentes; al igual que facilitar la capacitación técnica y tecnológica, la formación empresarial y la profesionalización acordes con los requerimientos y exigencias de las actuales realidades nacional y universal.
- Los sectores oficiales deberán efectuar una evaluación de sus programas de apoyo a los sectores agrícolas, mineros e industriales a efectos de realizar los correctivos necesarios que den efectividad para el uso intensivo de los principales productos de la empresa, lo cual conlleva en el caso del riego agrícola, en un aumento de la productividad y bienestar de los pequeños y medianos agricultores.
- Se deberá promover el establecimiento de procesos organizados para atraer inversionistas y establecer nexos con empresarios vinculados a los sectores agrícolas, mineros y de la construcción.

BIBLIOGRAFÍA

- Sapag, Nassir. "Evaluación de Proyectos de Inversión en la empresa". Editorial Prentice Hall. Primera edición – Buenos Aires, Argentina. (2001).
- Méndez, Carlos. "Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación". Editorial McGraw-Hill. Tercera edición – Bogotá, Colombia (2001).
- Kotler, Philip. "Dirección de Marketing". Editorial Prentice Hall. Décima edición – México DF, México DF (2001).
- Robbins, Stephen; Coulter, Mary. "Administración". Editorial Prentice Hall. Sexta Edición – México DF (2000).
- Blank, Leland; Tarquin, Anthony. "Ingeniería Económica". Editorial McGraw-Hill. Quinta Edición – México DF (2004).
- Ley de Compañías de la República del Ecuador. Año 2008
- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.inec.gob.ec>
- <http://www.sri.gob.ec>
- <http://www.ecuadorexporta.com.ec>
- <http://www.eluniverso.com.ec>
- <http://www.wikipedia.org/manguerasreciclables/html>.

**A
N
N
E
X
O
S**

ANEXO 1

ENTREVISTA BREVES CON POTENCIALES CLIENTES

Buenas Tardes, soy alumna de la Universidad Católica y estoy investigando sobre el potencial de diferentes mangueras hechas de material reciclado. Quisiera contar con 5 minutos de su tiempo para que me conteste las siguientes interrogantes:

1. Registrar números de teléfono:

2. Dirección:

3. Nombre de la hacienda, finca o recinto:

4. Tipo de cultivo o de ganado:

5. ¿En esta hacienda, finca..., adquieren mangueras para uso agropecuario?

SÍ		<i>Pase a la pregunta 7</i>
NO		<i>Continué con la siguiente pregunta</i>

6. ¿Por qué no adquiere mangueras para los productos que siembra o para su ganado?

Fin de la encuesta

7. ¿Cada cuánto tiempo compran mangueras?

8. ¿Cuántos metros compran por vez?

9. ¿Cuánto pagan por producto? (USD)

10. ¿Quién o quienes les proveen de las mangueras? (Anotar todos los proveedores)

11. ¿De qué medida adquiere usted las mangueras?

2	SÍ	NO	¿Por qué?
1 ½	SÍ	NO	¿Por qué?
1	SÍ	NO	¿Por qué?
¾	SÍ	NO	¿Por qué?
Otro (especificar)			

12. En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada interesado" y 5 "Muy interesado", ¿Qué tan interesado estaría en comprar mangueras fabricadas de productos reciclables de...?

Nada Sumamente
Interesado Interesado ¿Por qué?

3/8	1	2	3	4	5	
½	1	2	3	4	5	
¾	1	2	3	4	5	
1	1	2	3	4	5	
1 ½	1	2	3	4	5	

2	1	2	3	4	5	
---	---	---	---	---	---	--

13. ¿Cuáles son las características más importantes que debe tener las mangueras que usted adquiera?

Opciones	
Que sean económicas	
Que sean eficientes	
Que sean de fácil instalación	
Que sean duraderas y resistentes	
Otras:	

14. ¿Desearía que la empresa que le vende mangueras le brinde el servicio de instalación de las mismas gratuitamente?

SI ____

NO ____

15. ¿Compraría mangueras nacionales fabricadas de productos reciclables, que cumpla con todos los requisitos por usted exigidos, y que además le brinde el servicio de instalación gratuitamente?

() Definitivamente Si

() Probablemente Sí

() Tal vez si, tal vez no

() Probablemente No

() Definitivamente No

Muchísimas gracias por su tiempo.

ANEXO 2

BASURA Y RECICLAJE

Sabemos de sobra que producir basura es inevitable, entre muchas otras causas porque la modernidad ha traído consigo el uso indiscriminado de ciertos materiales, por ejemplo, para envasar y empacar diversos productos, materiales que muchas veces o no son biodegradables o que resulta difícil reciclar.

Uno de esos materiales es el plástico. De acuerdo con la Cámara de Industrias del Guayas, en Ecuador cada año se producen ¡9 millones de botellas!, lo que representa casi una tercera parte de la basura doméstica que se genera en todo el país. En un año nueve millones de botellas de refresco y agua purificada son lanzadas a calles, bosques, playas, ríos o revueltas con un sinfín de desechos en bolsas, también plásticas, que terminan en los rellenos sanitarios.

El problema es que, de acuerdo con diversas investigaciones, las botellas y otros derivados del plástico tardan hasta quinientos años en degradarse; además los químicos que produce la basura contaminan el subsuelo, erosionan la tierra y envenenan los mantos acuíferos.



Las botellas son un ejemplo de los muchos elementos que componen la basura. El asunto es tan grave que el gobierno, en colaboración con otras asociaciones, ha emprendido cruzadas nacionales de protección

al ambiente, campañas para que la población haga conciencia y hasta leyes para reglamentar la separación de los residuos, sin que esto surta mayores efectos positivos en el Ecuador. Por eso es importante concienciar a la población sobre los beneficios de reciclar los desechos tanto doméstico como industriales, porque los hospitalarios deben tener otro tratamiento más especializado.

El reciclaje es un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, macro económico y para eliminar de forma eficaz los desechos.

La cadena de reciclado posee varios eslabones como:

- **Origen:** que puede ser doméstico o industrial.
- **Recuperación:** que puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena.
- **Plantas de transferencia:** se trata de un eslabón voluntario o que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor coste (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).
- **Plantas de clasificación (o separación):** donde se clasifican los residuos y se separan los valorizables.
- **Reciclador final (o planta de valorización):** donde finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogas, etc.)

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

- **Contenedor amarillo (envases):** En éste se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.)
- **Contenedor azul (papel y cartón):** En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor.
- **Contenedor verde (vidrio):** En este contenedor se depositan envases de vidrio.
- **Contenedor negro (orgánico):** En el se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente materia biodegradable.

El reciclaje se inscribe en la estrategia de tratamiento de residuos de las Tres R.

- Reducir, acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.
- Reutilizar, acciones que permiten el volver a usar un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.
- Reciclar, el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

El reciclaje tiene tres consecuencias ecológicas principales:

- Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas de años e incluso siglos en degradarse).

- Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se reutiliza.
- Reducción de costes asociados a la producción de nuevos bienes, ya que muchas veces el empleo de material reciclado reporta un coste menor que el material virgen (como el HDPE reciclado o el cartón ondulado reciclado).

Reciclaje de la basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

El reciclaje es el término utilizado para describir una forma alternativa de deshacerse de los materiales utilizados. En lugar de poner los materiales utilizados en un vertedero, se procesa y se convierte en nuevos productos. Mediante el reciclaje es posible reducir la cantidad de residuos destinados a vertederos y también ayuda a bajar los precios en los artículos que se hacen con forma de residuos reciclados. Puedes tener un impacto mediante el reciclaje de basura con casi cualquier cosa. El reciclaje de basura se ha expandido y ha crecido para permitir todo, desde el papel al plástico, hasta las baterías para ser recicladas y transformadas en algo útil de nuevo.

El reciclaje es también benéfico para el planeta. Toma los elementos que acaban de tirarse en un vertedero, y que tardan años en degradarse, y los convierte en nuevos productos. La vida de un elemento que puede ser reciclado puede seguir y seguir. Desde su creación, este elemento reciclable comienza una larga vida que puede tomar muchas formas.

El reciclaje de basura puede producir muchos nuevos elementos diferentes. Por ejemplo, una vieja botella usada puede convertirse en una botella de refresco de nuevo. Es posible que pueda ser convertida en una parte del juguete de un niño o incluso parte de un coche. Como puedes ver, el reciclaje de basura va mucho más allá de los usos tradicionales y explora nuevas formas de hacer productos reciclados más útiles.

El reciclaje de basura es importante y se ha convertido en un componente clave en la gestión de residuos. La mayoría de las ciudades y los pueblos tienen algún tipo de centro de reciclaje. Libremente pueden poner sus materiales reciclables para su recolección. En muchos lugares esto se hace de forma gratuita. Lo único que una persona tiene que hacer es separar los residuos reciclables y asegurarse de colocarlo en el recipiente de reciclaje para su recolección.

Incluso hay contenedores de reciclaje público. Muchas tiendas de comestibles han colocado contenedores para el reciclaje de viejas bolsas de plástico. Estas bolsas se recolectan y se procesan de vuelta en bolsas nuevas. Otros ejemplos son contenedores para latas de aluminio, que generalmente pueden ser encontrados fácilmente.

El reciclaje no es un concepto nuevo, pero iniciarlo en la sociedad moderna tomó algo de tiempo. En el pasado, simplemente se desechaba todo sin pensar en el reciclaje. Ahora la mayoría de las personas reciclan de una manera u otra. Algunas personas ni siquiera se dan cuenta de que están reciclando. ¿Alguna vez has reutilizado un recipiente de plástico? Si es así, entonces estás reciclando. El reciclaje de basura hace del mundo un lugar mejor. Estás ayudando a reducir la contaminación y a hacer este mundo un poco más verde. La mejor parte es que todo el mundo puede hacerlo.

ANEXO 3

SEÑOR NOTARIO

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase Insertar una de constitución de compañía anónima, al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA.- COMPARECIENTES:

Concurren al otorgamiento de esta escritura las señoras: Alexandra Elizabeth Jara Cevallos y Carolina del Cisne Romero Murillo: las comparecientes declaran ser ecuatorianas, mayores de edad, domiciliados en esta ciudad. La primera de estado civil casada y de profesión Ingeniera en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe y la segunda de estado civil soltero y de ocupación de Ingeniera en Comercio y Finanzas Internacionales bilingüe.

SEGUNDA.- DECLARACION DE VOLUNTAD: Las comparecientes declaran su voluntad de constituir, como en efecto constituyen, la Compañía Anónima <<EMPRESA>> **ROMERO&JARA S.A.** la misma que se regirá por las leyes ecuatorianas; de manera especial por la Ley de Compañías, su Reglamento y **ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA ANONIMA DENOMINADA ROMERO&JARA S.A.**

CAPITULO PRIMERO.-DENOMINACION, FINALIDAD, DURACION Y DOMICILIO.-**ARTICULO- PRIMERO.-** Constituyese en esta ciudad de Guayaquil la Compañía que se denominara: **ROMERO&JARA S.A.** la que se regirá por las leyes del Ecuador, los presentes Estatutos y los Reglamentos que se expidieren. **ARTICULO SEGUNDO.-** La compañía tendrá por objeto.

- a) La
fabricación y comercialización de mangueras de material reciclables.

- b) Prestación de servicios de asesoría de materiales de riego a toda clase de empresas sean publicas o privadas
- c) Importación, Compra y venta de productos de computación maquinas y accesorios y partes de computadora.
- d) Prestación de servicio de asesoría contable a toda clase de empresas sean publicas o privadas
- e) Prestación de servicio de asesoría de comercio exterior a toda clase de empresa sean publicas o privadas
- f) Se dedicara también a la consolidación y des consolidación de carga y tramites aduaneros, así mismo a la prestación de servicios portuarios y aduaneros.

ARTICULO TERCERO.- El plazo por el cual se constituye esta sociedad es de **CINCUENTA AÑOS** QUE SE CONTARAN A PARTIR DE LA PRESENTE INSCRIPCION DE ESTA ESCRITURA ES EN EL REGISTRO MERCANTIL. –

ARTICULO CUARTO.- El domicilio principal de la compañía, que es en la ciudad de Guayaquil que podrá establecer sucursales o agencias en cualquier lugar de la república o exterior. –**CAPITULO SEGUNDO:**

CAPITAL, ACCIONES Y ACCIONISTAS, ARTICULO QUINTO.- El capital autorizado de a compañía es de OCHOCIENTOS DOLARES divididos en 800 acciones ordinarias y normativas de UN DÓLAR cada una, capital que podrá ser aumentado por resolución de la Junta General de Accionistas. –

ARTICULO SEXTO.- Las acciones serán enumeradas del cero cero cero uno a la ochocientos firmadas por el Gerente General y Presidente de la compañía.-

ARTICULO SEPTIMO.- Si una acción con nombre o certificado provisional se extraviare, deteriore o destruyese, la compañía podrá anular el titulo previa publicación efectuada por esta, por tres días consecutivos, en uno de los periódicos de mayor

circulación en el domicilio de la misma. – una vez transcurrido treinta días a partir de la fecha de la última publicación, se procederá a la anulación del título, habiéndose concebido un nuevo al accionista. La anulación extinguirá todos los derechos inherentes título o certificado anulado. – **ARTICULO OCTAVO.-** Cada acción es indivisible y da derecho a voto en proporción a su valor pagado, en las juntas generales, en consecuencia cada acción liberada de derecho a un voto, en dichas juntas generales.- **ARTICULO NOVENO.-** Las acciones se anotan en el libro de acciones y accionistas donde se Registraran también los trasposos de dominio o pignoración de las mismas. **ARTICULO DECIMO.-** La compañía no emitirá los certificados de acciones mientras estos no estén totalmente pagados, entretanto solo se le dará al accionista certificados provisionales nominativos. – **ARTICULO DECIMO PRIMERO.-** En la suscripción de nuevas acciones por aumento de capital, se preferirá a los accionistas existentes en proporción a sus acciones.- **ARTICULO DECIMO SEGUNDO.-** La compañía podrá según los casos y atendiendo a la naturaleza de la aportación no efectuada al proceder de conformidad con lo dispuesto en el artículo doscientos diecinueve y dos de la Ley de Compañía.- **ARTICULO DECIMO TERCERO.-** El gobierno de la compañía corresponde a la Junta General, que constituye su órgano supremo. La administración de la compañía se tratará a través del Presidente, del Gerente General, y del Vicepresidente, de acuerdo a los términos que se indican en el presente estatuto.- **ARTICULO DECIMO CUARTO.-** La junta General la componen los accionistas legalmente convocados reunidos. – **ARTICULO DECIMO QUINTO.-** La junta general se reunirá ordinariamente una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía previa a convocatoria efectuada por el presidente/o gerente general convocando a los accionistas por la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio principal de la sociedad con ocho días de anticipación por lo menos fijado para la reunión. O por los demás medios previstos en el Estatuto sin perjuicio de lo establecido en

el Art. 213 de la Ley de Compañía. Las convocatorias deberán empezar el lugar, hora, día y objeto de la reunión.- **ARTICULO DECIMO SEXTO.-** La junta general se reunirá extraordinariamente en cualquier tiempo previa la convocatoria del presidente o gerente General; por iniciativa o pedido de un numero de accionistas que represente por lo menos el veinticinco por ciento del capital social. Las convocatorias deberán ser hechas en la misma forma que las ordinarias.- **ARTICULO DECIMO SEPTIMO.-** Para constituir quórum en una junta general, se requiere si se trata de primera convocatoria la concurrencia de un numero de accionistas que representa por lo menos la mitad del capital pagado. De no conseguirlo será una convocatoria de acuerdo con Art. 237 de la ley de Compañías la misma que contendrá la advertencia de que habrá quórum con el numero de accionistas que estén presentes una hora después- **ARTICULO DECIMO OCTAVO.-** Los accionistas podrán concurrir a las juntas generales por medio de representantes acreditados mediante carta-poder. - **ARTICULO DECIMO NOVENO.-** En la junta general en ordinarias, luego de verificar el quórum se dará lectura y discusión de los informes del administrador y comisarios. Luego se conocerá y aprobara el balance general y el estado de perdidas y ganancias y se discutirá sobre el reparto de utilidades liquidas, constitución de reservas, proposiciones de los accionistas y, por ultimo se efectuaran las elecciones si es que corresponde hacerlas en ese periodo según los estatutos. - **ARTICULO VIGESIMO.-** Presidirá las juntas generales el presidente y actuara como secretario el gerente general, pudiera nombrarse si fuese necesario un director o secretario ad-hoc.- **ARTICULO VIGESIMO PRIMERO.-** En las juntas generales ordinarias y extraordinarias se trataran de asuntos específicamente que se hayan puntualizado en la convocatoria.- **ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO.-** Todos los acuerdos de resoluciones de la junta general se tomara por simple mayoría de votos en relación a capital pagado por concurrentes a la reunión. Salvo aquellos casos en que la Ley o los estatutos, exigieren una mayor proporción las resoluciones de la junta general son

obligatorias para todos los accionistas. **ARTICULO VIGESIMO TERCERO.-** Al terminar la junta general ordinaria o extraordinaria se concederá un receso para que el presidente o Gerente General según sea el caso junto al secretario, elaboren un acta- resumen de las Resoluciones o acuerdos tomados, con el objeto que dicha. Acta – Resumen pueda ser aprobada por la Junta general y tales resoluciones o acuerdos entraran de inmediato en vigencia. Todas las actas de junta general serán firmadas por el presidente y el Gerente General-Secretario o por quienes hayan hecho sus veces en la reunión y se elaborara de conformidad con el respectivo reglamento.- **ARTICULO VIGESIMO CUARTO.-** Las juntas Generales podrán realizarse sin convocatoria previa. Si se hallare presente la totalidad del capital social pagado de acuerdo a lo que se dispone en el Art. 238 de la Ley de Compañías.- **ARTICULO VIGESIMO QUINTO.-** Para la Junta General Ordinaria o extraordinaria puede acordar válidamente la transformación, la fusión, la disolución anticipada de la compañía, la reactivación de la compañía en proceso de liquidación, la convalidación y en general cualquier modificación de los estatutos habrá de concurrir a ella la mitad del capital pagado. En segunda convocatoria bastara la representación de la tercera parte del capital pagado. Si luego de la segunda convocatoria no hubiera el quórum requerido, se procederá a efectuar una tercera convocatoria, no podrá demorar más de sesenta días contados a partir de la fecha. Fijada para la primera reunión, ni modificar el objeto de la misma. La junta General convocada se constituirá con el numero de accionistas presentes para resolver uno o mas de los puntos antes mencionados debiendo expresarse estos particulares en la convocatoria que se haga.- **ARTICULO VIGESIMO SEXTO.-** Son atribuciones de la junta general ordinaria o extraordinaria a) Elegir al Presidente, a1) Gerente General y Vicepresidente de la compañía, quienes duraran cinco años en el ejercicios de sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente; b) Elegir uno o mas comisarios quienes duraran dos años en sus funciones; c) Aprobar los

estados financieros los que deberán ser presentados con el informe del Comisario en la forma establecida en el Art. 279 de la Ley de Compañía vigente; d) Resolver acerca de la distribución de los beneficios sociales; e) acordar el aumento y disminución del capital social de la Compañía; f) Autorizar la transferencia, enajenación y gravamen, a cualquier título de los bienes inmuebles de propiedad de la compañía; g) Acordar la disolución o liquidación de la compañía antes del vencimiento del plazo señalada o del prorrogado; en su caso, de conformidad con la Ley; h) Elegir al liquidador de la sociedad; i) Conocer de los asuntos que se sometan a su consideración de conformidad con los presentes estatutos; j) Resolver los asuntos que le corresponden por la ley, por los presentes estatutos o reglamentos de la compañía. **ARTICULO VIGESIMO**

SEPTIMO.- Son atribuciones deberes del Gerente General y Presidente: a) Ejercer individualmente la representación legal, judicial, y extrajudicial de la compañía; b) Administrar con poder, amplio, general y suficiente los establecimientos, empresas, instalaciones y negocios de la compañía, ejecutando a nombre de ella toda clase de actos y contratos sin mas limitaciones que las señaladas en estos estatutos; c) Dictar el Presupuesto de ingresos y gastos; d) Manejar los fondos de la sociedad bajo su responsabilidad, abrir, manejar cuentas, corrientes y efectuar toda clase de operaciones bancarias, civiles y mercantiles, e) Suscribir pagares, letras de cambio, en general todo documento civil o comercial que obligue a la compañía; f) Nombrar y despedir trabajadores, previa la autorización de; Junta general en el primer caso, dirigir las labores del personal y dictar reglamentos; g) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta general de Accionistas; h) Vigilar la contabilidad, archivo y correspondencia de la sociedad y velar por una buena marcha de sus dependencias; i) Las demás atribuciones que le confieren los estatutos; y, j) Suscribir conjuntamente los estatutos de acciones de la compañía.- En los casos de la falta, ausencia o impedimento para actuar del Gerente General y presidente será reemplazado por el Vicepresidente, a quien tendrá las mismas

facultades que el remplazo.- **ARTICULO VIGESIMO OCTAVO.-** El vicepresidente de la compañía tendrá los siguientes deberes y atribuciones: a) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General, y b) Las demás atribuciones y deberes que le determinen el Gerente General o Presidente de la compañía o la Junta General de Accionistas de la misma, El vicepresidente no ejercerá la representación lega, jurídica ni extrajurídica de la sociedad, únicamente en los casos que reemplace al Gerente General o presidente de conformidad establecido en el articulo anterior.- **ARTICULO VIGESIMO NOVENO.-** Son deberes y atribuciones del o los comisarios, lo dispuesto en el articulo 279 de la Ley de Compañía.- **CAPITULO CUARTO ARTICULO TRIGESIMO.-** La compañía se disolverá por las causas determinadas en la Ley de Compañía, en este caso, entrara en liquidación la que estará a cargo del Gerente General o Presidente.

ARTICULO TRIGESIMO PRIMERO DE LA SUSCRIPCION DEL CAPITAL SOCIAL.- El capital de la compañía ha sido suscrito y pagado de la siguiente manera: La señora **ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS** ha suscrito SEISCIENTOS CUARENTA ACCIONES ordinarias y normativas de UN DÓLAR cada una y pagado el CINCUENTA por ciento del valor de cada una de ellas y, la señorita **CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO** ha suscrito CIENTO SETENTA ACCIONES ordinarias y normativas de UN DÓLAR cada una y pagado el CINCUENTA por ciento del valor de cada una de ellas. Conforme consta del certificado de cuenta de Integración de Capital otorgado por el BANCO BOLIVARIANO, Agencia Francisco de Orellana- Las accionistas pagaran el CINCUENTA por ciento del valor de cada una de las acciones suscritas, en el plazo de un ano; Lo pagaran en numerario.- **ARTICULO TRIGESIMO SEGUNDO.-** Queda expresamente autorizado el Abogado WALTER VELA TUTIVEN con registro No. 10579 del Colegio de Abogados de la Provincia del Guayas para realizar todas las diligencias;

AB. WALTER G. VELA TUTIVEN
REG. 10579 CAG.

REPUBLICA DEL ECUADOR
SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS
OFICINA: GUAYAQUIL

RESOLUCION No 1212

CONSIDERANDO:

Que, el 19 de Enero del 2011 se ha presentado a este Despacho, juntamente con la solicitud para su aprobación con firma de abogado, tres copias notariales de la escritura publica de constitución de la compañía anónima "ROMERO&JARA S.A.", otorgada ante la Notaria Vigésima Primera de Guayaquil Ab. Walter Vela el 25 de enero del 2011:

Que los Departamentos Jurídicos y de han emitido informe favorable para su aprobación;

En ejercicio de sus atribuciones

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la constitución de la compañía "ROMERO&JARA S.A." con domicilio en la ciudad de Guayaquil y con un capital autorizado de ochocientos mil dólares de los Estados Unidos de América dividido en 600 acciones ordinarias y normativas de 1.00 dólar cada una y un capital suscrito de Doscientos mil dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con los términos constantes de la referida Escritura Publica.

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que el señor Notario tome nota al margen de la matriz de la Escritura publica que se aprueba, del contenido de esta Resolución; y, b) siente razón de esa anotación en las copias de la Escritura Publica y Resolución que se acompañan.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que el señor Registrador de la Propiedad y Mercantil de Guayaquil inscriba la referida Escritura Pública junto con esta Resolución, archive una copia de la misma y devuelva las restantes con la razón de la inscripción que se ordena: y, b) cumpla con las demás prescripciones contenidas en la Ley de Registro.

ARTICULO CUARTO.- DISPONER que un extracto de la referida Escritura Pública se publique, por una vez, en uno de los diarios de mayor circulación de Guayaquil. Un ejemplar de dicha publicación deberá entregarse a este despacho.

CUMPLIDO, vuelva el expediente.

COMUNIQUESE.- Dada y firmada en la Superintendencia de Compañía el día de hoy viernes 25 de enero del 2011.

CARLOS CABRERA CARBO
SUPERINTENDENTE DE COMPAÑIAS DE GUAYAQUIL

SOLICITUD DE APROBACION

SEÑOR INTENDENTE DE COMPAÑIA

GUAYAQUIL

En su despacho.

Yo, Alexandra Jara Cevallos, gerente General de la Compañía Anónima "ROMERO&JARA S.A.", con domicilio en la ciudad de Guayaquil, debidamente autorizado, a Ud. Comunico y digo:

1. Acompaño tres copias certificadas de la Escritura de constitución de la compañía antes indicada, así como el certificado pertinente que consta que esta compañía esta debidamente afiliada a la Cámara de Comercio.
2. Con este Antecedente, solicito a Ud. Se digne dar tramite a la aprobación de la escritura constitutiva de la antes nombrada compañía, por cumplir los requisitos de Ley; para cuyo efecto se expedirá la Resolución correspondiente ordenando la publicación de un extracto de la escritura, la inscripción de la misma en el Registro de la Propiedad y Mercantil de Guayaquil, así como los demás actos que fueren de ley,
3. Pido se me notifique en el estudio profesional del Abogado Walter Vela Tutiven, casillero judicial 2253.

Por su gentil atención en este asunto le expreso mis agradecimientos, firmo con el abogado que me patrocina.

Atentamente,

ALEXANDRA JARA CEVALLOS
C.I. 0923582092

WALTER VELA TUTIVEN
ABOGADO
REG.10579 CAG.

CCM

CAMARA DE COMERCIO DE GUAYAQUIL
FRANCISCO DE ORELLANA TELF. 2970257. TELEFAX 2971540
GUAYAQUIL – ECUADOR.-

Certificación No 0000001

Guayaquil 22 de Enero del 2011.-

La Cámara de Comercio de Guayaquil Certifica: Que la Compañía "ROMERO&JARA", consta inscrita en el libro de afiliaciones de compañías bajo el numero 000 del registro, desde el 20 de Enero del 2011, y se encuentra al día en sus obligaciones económicos y compromisos societarios.

Atentamente;

W. AXL ROSE.
PRESIDENTE

SAUL HUDSON.
TESORERO

Guayaquil, 22 de Enero del 2011

Señores

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Certificamos que en esta Institución bancaria, a la presente fecha se ha depositado en una cuenta de Integración de capital de nombre de la Compañía "ROMERO&JARA S.A.", el valor de \$800.00 (OCHOSCIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA), la cual ha sido consignada por las siguientes personas:

ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS	\$640.00
CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO	\$160.00
TOTAL	USD. \$800.00

El valor correspondiente a este certificado será puesto a disposición de los administradores designados por la nueva Compañía después que la Superintendencia de Compañías nos comunique que el trámite de constitución de la misma ha quedado concluido y previa entrega al banco, de los estatutos y nombramientos inscritos.

Cordialmente,

ING. ESTER ZUÑIGA SALTOS
JEFE DE INVERSIONES Y CAMBIOS

REPUBLICA DEL ECUADOR
SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS
OFICINA: GUAYAQUIL

Número de Tramites: 2564789

Tipo de Tramite: Constitución

Señor: Jara Cevallos Alexandra

Fecha de Reservación: 20/1/2011 15:52:12

Presente:

A fin de atender su petición previa revisión de nuestros archivos le informo que su consulta para reserva de nombre de compañía ha tenido el siguiente resultado.

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. ROM Jara S.A. | negado |
| 2. RomerJara S.A. | negado |
| 3. ROMERO&JARA S.A. | aprobado |

ESTA RESERVA DE DENOMINACION SE ELIMINARA EL 31/1/2011.

PARTICULAR QUE COMUNICO A USTED PARA LOS FINES CONSIGUIENTES.

Sr. Edison Becerra Herrera
Delegado del Secretario General

SOLICITUD DE RESERVA DE DENOMINACION

SRES.

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS

OFICINA GUAYAQUIL

Mediante el presente instrumento, en estricto apego a las normas pertinentes, en uso de mis derechos civiles y políticos, a usted solicito:

Se sirva revisar si en los archivos y registros a su cargo, existen las siguientes denominaciones:

- 1) **ROM Jara S.A.**
- 2) **RomerJara S.A.**
- 3) **ROMERO&JARA S.A.**

De acuerdo a los archivos, ruego de no existir tales denominaciones, proceder a reservarlos.

Atentamente,

Dr. Walter Vela Tutiven

C.I. 0926738948

Reg. 10579

Guayaquil, 17 de Enero del 2011

Señores

BANCO BOLIVARIANO

AGENCIA FRANCISCO DE ORELLANA

Ciudad.-

De mis consideraciones:

En mi calidad de abogado contratado por las personas que abajo detallo, para realizar los trámites legales para la Constitución de la compañía **ROMERO&JARA S.A.** solicito a ustedes la apertura de la cuenta de integración de Capital de la mencionada compañía cancelando el 50% del capital Suscrito en base al siguiente detalle:

ACCIONISTAS	ACCIONES PAGADAS	
Sra. ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS DÓLAR C/U \$320.00	320 ACCIONES	1
Srta. CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO DÓLAR C/U \$80.00	80 ACCIONES	1

TOTAL DE ACCIONES PAGADAS: \$400.00

Por la atención que se sirven en dar a la presente le anticipo mi agradecimiento y consideración.

Atentamente,

Acompaño los siguientes documentos:

- Copia a color de cedula y certificado de votación de los futuros accionista.

- b) Original de aprobación y reservación de nombre de la compañía por parte de la superintendencia de compañías.
- c) Formularios de ingreso de datos de persona Natural entregados por el Banco Bolivariano.

DR. WALTER VELA TUTIVEN
REG. 10579 CAG.

Guayaquil, 17 de enero del 2011

Señor

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informa a usted, sobre el procedimiento, valores aproximados y tiempo que se requiere constituir una compañía:

1º Solicitar a la Superintendencia de Compañías la aprobación del nombre de la compañía de un grupo de 4 denominaciones;

2º Solicitar una apertura de cuenta de integración de capital en una Agencia Bancaria con el valor mínimo de \$800.00 dólares si es una compañía Anónima (50%del Capital mínimo establecido); y esperar el certificado que otorgue la misma.

3º Como prerequisite para la escritura de constitución es necesario afiliarse a una de las Cámaras (según la actividad económica de la empresa) a la compañía OPCIONAL

4º Realizar la minuta y escritura de Constitución de la compañía en una Notaría, con el nombre aprobado por parte de la Superintendencia de compañías y certificado de Integración de capital. Se requerirá cédulas de ciudadanía y certificados de votación de los accionistas;

5º Entregar a la Superintendencia de Compañías los testimonios de Escrituras de constitución de la compañía para su aprobación;

6º Con la resolución de la aprobación de la constitución de la compañía por parte de la Superintendencia de compañías se publica a través de un medio impreso un extracto de la resolución de aprobación de la compañía;

7º Se elabora Actas de Junta Universal de Accionistas aprobando la Constitución de la Compañía y designando a los representantes legales (Presidente y Gerente) con sus respectivos nombramientos;

8º Se procede a inscribir en el Registro Mercantil, las Escrituras de Constitución y Nombramientos;

9º Se procede a obtener el Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas;

10º Se recibe de parte de la Superintendencia de Compañías, la aprobación para operar la compañía.

Tiempo de entrega de la Constitución de la compañía entre 45 a 60 días desde la aprobación del nombre de la compañía sin que existan casos de fuerza mayor o caso fortuito.

GASTOS APROXIMADOS

Cuenta de Integración de Capital	\$400.00
Afiliación Cámara Trimestre	50.00
Minuta y Escrituras de Constitución	250.00
Extracto de Publicación	40.00
Elaboración de Actas y Nombramientos	100.00
Inscripción Registrador mercantil	100.00
RUC	50.00
Otros gastos	30.00
Honorarios	300.00

TOTAL

\$1.320,00

En espera que el presente requerimiento sea de su entera satisfacción, quedo de usted.

Atentamente

Dr. Walter vela Tutiven

Reg. 10579 CAG.

CONSTITUCION DE LA COMPAÑÍA ANONIMA DENOMINADA
ROMERO&JARA S.A.----- CUANTIA: US\$800.00---

"En la ciudad de Guayaquil, Capital de la Provincia del Guayas, República del Ecuador, a los cinco (5) días del mes de Enero del año dos mil once, ante mí, Abogado WALTER GEOVANNY VELA TUTIVEN, Notaria Sexta del Cantón, comparece: La señora doña ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS, quien declara ser ecuatoriano, soltero, ejecutivo, por sus propios derechos, y doña CAROLINA DEL CISNE MURILLO, calidad que legitima con los documentos habilitantes que presenta para que sean agregados a la presente; mayor de edad, capaz para obligarse y contratar, con domicilio y residencia en esta ciudad; a quien de conocer doy fe, por haberme presentado sus documentos de identificación; y, procediendo con amplia y entera libertad y bien instruido de la naturaleza y resultados de esta escritura pública de CONSTITUCION, para su otorgamiento me presentó la Minuta siguiente: "S E Ñ O R N O T A R I O: En el registro de escrituras públicas a su cargo, autorice una por en la cual conste la constitución de la compañía anónima y más declaraciones y convenciones que se determinan al tenor del siguiente Contrato Social: P R I M E R A.- SOCIOS FUNDADORES.- Comparecen al otorgamiento de esta escritura pública y manifiestan su voluntad de contratar y constituir, por sus propios derechos, la compañía anónima ROMERO&JARA S.A. como en efecto la contratan y la constituyen, las personas cuyos nombres, nacionalidad y domicilios se expresan a

continuación: a) La señora Alexandra Elizabeth Jara Cevallos, por sus propios derechos, ecuatoriana, casada, domiciliada en Guayaquil; y, b) La señora Carolina del Cisne Romero Murillo, ecuatoriana, soltera, domiciliada en Guayaquil.- S E G U N D A.- DENOMINACIÓN.- La compañía que se constituye por este contrato social se denomina ROMERO&JARA S.A.- T E R C E R A: DOMICILIO.- ROMERO&JARA S.A., tendrá su domicilio principal en la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, República del Ecuador, pero puede abrir sucursales, agencias y oficinas, en cualquier lugar del territorio nacional o en el extranjero, cumpliendo los requisitos y formalidades exigidos por la Ley.- C U A R T A: OBJETO SOCIAL.- ROMERO&JARA S.A. se dedicará a la fabricación, importación, exportación y comercialización al por mayor y por menor de todo tipo de mangueras con material de reciclaje; importar equipos de computación y partes de computadoras; y, para cumplir estos fines, la compañía podrá adquirir derechos reales y personales, contraer obligaciones principales, solidarias y subsidiarias de dar, hacer y no hacer, y ejecutar y celebrar los actos y contratos que las leyes le permitan, incluyendo la participación ocasional en constituciones de compañías de comercio, así como importar o exportar toda la materia prima requerida y/o sus productos manufacturados. La compañía va a prestar servicios que estén regulados por la Ley de Consultoría ni va dedicarse a la intermediación financiera ni a la prestación de servicios de arrendamiento mercantil o leasing; podrá llevar a cabo cualquier acto y celebrar todo tipo de contratos con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, organismos estatales, municipales o

provinciales, ser concesionario de obra y de servicios públicos; participar en procesos de contratación pública y privada.- Q U I N T A: PLAZO.- El plazo de duración del presente contrato de compañía será de cincuenta años, contados a partir de la inscripción en el Registro Mercantil otorgamiento de la escritura de constitución. Este plazo podrá ser ampliado o reducido por resolución de la Junta General de Socios.- S E X T A.- CAPITAL SOCIAL.- El capital social es de OCHOCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$800.00), dividido en ochocientas (800) participaciones de un valor de un dólar cada una, numeradas del uno al ochocientos, inclusive. La Junta General de Socios puede, en cualquier tiempo, autorizar el aumento de capital, cumpliéndose con todas las formalidades legales requeridas para el efecto. En este último caso, salvo expresa resolución de la Junta General, tomada con el voto unánime de la totalidad del capital social, las participaciones serán ofrecidas en primer término a los tenedores de las emitidas hasta la fecha, quienes podrán suscribirlas en proporción al número de participaciones que tuvieran; pero, si así no lo hicieren uno o más de los socios, las nuevas participaciones se ofrecerán a los demás socios, también en proporción a sus participaciones.- S É P T I M A.- SUSCRIPCIÓN Y PAGO DEL CAPITAL SOCIAL.- Los fundadores declaran que el capital social de la compañía de responsabilidad limitada que se contrata y constituye por virtud de la presente escritura, que es de OCHOCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$800.00), ha sido suscrito en su totalidad y pagado en un cien por ciento, en la forma que se detalla a continuación: a) La señora

ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS, ha suscrito SEISCIENTOS CUARENTA (640) participaciones sociales y aporta en numerario SEISCIENTOS CUARENTA DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$640.00); y, b) La señorita CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO, suscribe UN CIENTO SESENTA (160) participación social y aporta en numerario UN CIENTO SESENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$160.00). Las entregas o aportes en dinero, constan en el certificado de depósito del Banco Bolivariano que se acompaña para que forme parte de esta escritura.-----

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE CAPITAL

SOCIO	PARTICIPACIONES SUSCRITAS	VALOR PAGADO	% DEL CAPITAL SOCIAL
ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS	640	US\$640.00	80.00%
CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO	160	US\$160.00	20.00%
TOTAL	800	US\$800.00	100%

O C T A V A.- CERTIFICADOS DE APORTACIONES.- La compañía entregará a los socios los respectivos certificados de aportaciones en los que constará, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones de su propiedad.- N O V E N A.- ESTATUTOS SOCIALES.- Los socios fundadores de la compañía que se constituye por virtud de este instrumento, han acordado

adoptar para el gobierno y funcionamiento de la misma los siguientes Estatutos Sociales: "ESTATUTOS SOCIALES DE ROMERO&JARA S.A.: CAPÍTULO PRIMERO: DE LAS PARTICIPACIONES SOCIALES.- ARTÍCULO PRIMERO.- Cada participación dará derecho a un voto en las deliberaciones de la Junta General de Socios.- ARTÍCULO SEGUNDO.- Las participaciones son iguales, acumulativas e indivisibles y los certificados de aportaciones contentivos de las mismas contendrán las declaraciones exigidas por la Ley y llevarán la firma del Gerente General y Presidente.- ARTÍCULO TERCERO.- Las participaciones se transfieren y transmiten de conformidad con las disposiciones legales pertinentes. La compañía considerará como dueño de las participaciones a quien aparezca como tal en el Libro de Participaciones y Socios, el que deberá estar siempre autorizado con la firma del Gerente General.- ARTÍCULO CUARTO.- Para que los socios cedan sus participaciones sociales será necesario el consentimiento unánime del capital social. La cesión se operará por escritura pública, de conformidad con la Ley.- ARTÍCULO QUINTO.- En caso de extravío, pérdida, sustracción o inutilización de un certificado de aportación o aportaciones, se observarán las disposiciones legales para conferir un nuevo certificado en reemplazo del extraviado, sustraído o inutilizado.- CAPÍTULO SEGUNDO: DEL GOBIERNO, LA ADMINISTRACIÓN Y LA REPRESENTACIÓN.- ARTÍCULO

SEXTO.- La compañía será gobernada por la Junta General de Socios y administrada por el Presidente, Vicepresidente y el Gerente General que la Junta General designe, quienes tendrán las atribuciones que les competen por las Leyes y las que señalen los Estatutos.- ARTÍCULO SÉPTIMO.- La representación legal de ROMERO&JARA S.A. corresponde, individualmente al Presidente y al Gerente General en todos los negocios y operaciones, así como en todos los asuntos judiciales y extrajudiciales y necesitarán autorización de la Junta General para vender, gravar o hipotecar los bienes inmuebles de la sociedad y para designar procuradores judiciales o apoderados generales de la compañía.-

CAPÍTULO TERCERO: DE LA JUNTA GENERAL.- ARTÍCULO OCTAVO.- La Junta General de Socios, constituida legalmente, es el órgano supremo de la compañía y sus acuerdos y resoluciones obligan a todos los socios, hayan o no contribuido con su voto o hayan o no concurrido a la sesión, así como al Presidente, al Vicepresidente, al Gerente General y a los demás funcionarios y empleados.- ARTÍCULO NOVENO.- Las Juntas Generales son Ordinarias y Extraordinarias y se reunirán en el domicilio de la compañía. Las primeras por lo menos una vez al año, para considerar entre los puntos del orden del día los asuntos especificados en las letras c) y d) del artículo décimo sexto de estos Estatutos; las otras, en cualquier época del año en que

fueren convocadas por el Presidente. Tanto en la Junta General Ordinaria como en la Extraordinaria sólo se tratarán los asuntos para los que fue convocada en forma específica.- ARTÍCULO DÉCIMO.- Las convocatorias a Junta General las hará el Presidente de la compañía, mediante comunicación dirigida a todos y cada uno de los socios, por lo menos con ocho días de anticipación al día fijado para la reunión. Si la Junta no pudiese reunirse en primera convocatoria por falta de quórum, se reunirá con los que concurren en segunda convocatoria, la que no podrá demorarse más de quince días contados desde la fecha fijada para la primera reunión que no se pudo celebrar. En toda convocatoria se indicará el lugar, día, hora y objeto de la Junta.- ARTÍCULO UNDÉCIMO.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la Junta General de Socios se entenderá convocada y quedará válidamente constituida, en cualquier tiempo y en cualquier lugar del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que se encuentre presente o representada la totalidad del capital social pagado y los socios acepten por unanimidad constituirse en Junta General y estén también unánimes sobre los puntos a tratarse en dicha Junta.- ARTÍCULO DUODÉCIMO.- Para que la Junta General pueda reunirse en primera convocatoria, se necesitará de una concurrencia que por lo menos represente más del cincuenta por ciento

del capital social. La Junta General se reunirá en segunda convocatoria con el número de socios que asistan, debiendo expresarse tal particular en la referida segunda convocatoria. Las resoluciones de la Junta General se adoptarán con mayoría absoluta entre los concurrentes y, en casos especiales, con el respectivo quórum decisorio estipulado en estos Estatutos o determinado en la Ley.-

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- No obstante lo dispuesto en el artículo precedente, para que la Junta General Ordinaria o Extraordinaria pueda acordar válidamente el aumento o disminución del capital, la prórroga del plazo, la disolución anticipada, el cambio de denominación y, en general, cualquier reforma al Contrato Social, así como la remoción de administradores y la enajenación o gravamen de todos los activos de la compañía, será necesario el voto favorable del setenta y cinco por ciento del capital social.-

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Las Juntas Generales serán presididas por el Presidente y, en su falta, por la persona elegida para el efecto, según el caso. Actuará como Secretario el Gerente General y, en caso de ausencia, la persona que la Junta designe.-

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- A las Juntas Generales concurrirán los socios personalmente o por medio de los representantes que ellos designen, en cuyo caso les conferirán dicha representación, con el carácter de especial, mediante carta dirigida al Presidente para

cada sesión.- ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Son atribuciones de la Junta General, a más de las determinadas por la Ley, las siguientes: a) Nombrar al Presidente, Vicepresidente, Gerente General, Gerentes y Subgerentes, así como aceptar las excusas o renunciaciones de los mencionados funcionarios y removerlos cuando estime conveniente; b) Fijar las remuneraciones, honorarios y viáticos de dichos funcionarios, así como asignarles gastos de representación, si lo estimare conveniente; c) Conocer y resolver sobre los balances, cuentas, inventarios, informes y más cuentas que presente anualmente el Gerente General; d) Disponer sobre la distribución de las utilidades, en caso de haberlas, y fijar cuando proceda el porcentaje de éstas para la formación del fondo de reserva legal de la compañía, porcentaje que no podrá ser menos del fijado en la Ley; e) Resolver el aumento y la disminución del capital social; f) Consentir en la cesión de las participaciones sociales y la admisión de nuevos socios; g) Resolver el establecimiento de sucursales y agencias; h) Disponer la prórroga del plazo de la compañía o su disolución anticipada y, en este caso, proceder a la designación del liquidador, quien actuará conforme a las disposiciones de la Ley de Compañías; i) Acordar la exclusión de uno o más socios, de acuerdo a las causales establecidas en la Ley; j) Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los

administradores; k) Interpretar y reformar los presentes Estatutos; l) Autorizar la enajenación, gravamen o hipoteca de los bienes inmuebles de la sociedad; m) Resolver cualquier asunto puesto a su consideración por el Presidente y/o el Gerente General; n) Dictar cuantos acuerdos y resoluciones estime convenientes o necesarios para la mejor orientación y marcha de la compañía; y, o) Ejercer las demás atribuciones establecidas en la Ley y en los Estatutos Sociales.- ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Las actas de las deliberaciones y acuerdos de las Juntas Generales serán asentadas en el Libro destinado para el efecto y autorizadas por el Presidente y el Secretario de la Junta. Las actas podrán aprobarse en la misma sesión.- CAPÍTULO CUARTO: DEL PRESIDENTE, DEL VICEPRESIDENTE, DEL GERENTE GENERAL, GERENTES Y SUBGERENTES.- ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- El Presidente, Vicepresidente y el Gerente General ; socios o no, serán elegidos por la Junta General para un periodo de cinco años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.- ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- El Presidente ejercerá individualmente la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, en los términos del artículo séptimo de estos Estatutos, con los siguientes deberes y atribuciones: a) Suscribir individualmente todos los actos y contratos que obliguen a la compañía; b) Convocar a las Juntas Generales; c) Suscribir

conjuntamente con el Gerente General los certificados de aportación y el Libro de Participaciones y Socios; d) Presidir las sesiones de Junta General; e) Suscribir las actas de las sesiones de Junta General conjuntamente con el Secretario de dichas sesiones; f) Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Junta General de Socios; y, g) Los demás que le confiere la Ley y los Estatutos.- ARTÍCULO VIGÉSIMO.- El Gerente General ejercerá individualmente la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, en los términos del artículo séptimo de estos Estatutos, con los siguientes deberes y atribuciones: a) Suscribir individualmente todos los actos y contratos que obliguen a la compañía; b) Presentar anualmente el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, inventario, así como la propuesta de distribución de beneficios sociales; c) Nombrar, remover y fijar los sueldos y salarios de los empleados de la compañía, así como aceptar las renunciaciones que éstos presentaren; d) Cuidar que se lleve debidamente la contabilidad; f) Actuar como Secretario en las sesiones de las Juntas Generales y llevar el Libro de Actas correspondiente; g) Suscribir conjuntamente con el Presidente los certificados de aportación y el Libro de Participaciones y Socios; y, g) Cumplir los deberes y ejercer las demás atribuciones que le correspondan por la Ley y estos Estatutos Sociales.- ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- Al

Vicepresidente le corresponde subrogar al Presidente o al Gerente General en caso de falta, ausencia o impedimento de uno de ellos y, sólo en este caso de subrogación, tendrá la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía individualmente.- ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- La Junta General de Socios podrá elegir, en cualquier tiempo, Gerentes y Subgerentes de área para la mejor administración de la compañía y, en ese caso, determinará sus atribuciones. En ningún caso podrán tener la representación legal judicial y extrajudicial de la compañía. ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- Aún cuando termine el período para el que fueren elegidos los funcionarios de la compañía, ellos continuarán en sus cargos hasta que la Junta General nombre a los nuevos funcionarios que deberán reemplazarlos.- CAPÍTULO QUINTO: DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.- ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- Son causas de disolución de la compañía las establecidas en la Ley de la materia y para su liquidación se estará a lo dispuesto en la misma. El Gerente General será el liquidador de la compañía en caso de disolución, sin perjuicio de que la Junta General nombre a otra persona para el efecto.- CAPÍTULO SEXTO: DISPOSICIONES GENERALES.- ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- Previa resolución de la Junta General, el capital de la compañía podrá aumentarse de conformidad con la Ley.

En todo aumento de capital, obligatoriamente, se deberá respetar sin excepción alguna el derecho de atribución o preferencia, según el caso, de los socios a suscribir las correspondientes nuevas participaciones, en proporción a las que tuvieron.- ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- La compañía formará un fondo de reserva legal de conformidad con la Ley. Para este efecto, de las utilidades líquidas y realizadas en cada ejercicio se destinará un cinco por ciento, hasta alcanzar por lo menos el veinte por ciento del capital social. La Junta General podrá acordar en cualquier época un porcentaje mayor que el señalado anteriormente, al igual que la creación de fondos de reservas especiales o de libre disposición.- ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- La responsabilidad de los socios se halla limitada de conformidad con la Ley y percibirán los beneficios que correspondan a prorrata de sus participaciones. En general, sus derechos y obligaciones están regulados por lo dispuesto en la Ley y en los Estatutos Sociales.- ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- La compañía podrá acordar la admisión de nuevos socios en la Junta General, con el voto unánime del capital social.". (Hasta aquí los Estatutos). Los socios declaran lo siguiente: A) Que de conformidad con la facultad que les da el primer inciso del artículo ciento treinta y nueve de la Ley de Compañías, designan Gerente General a la señora ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS

y SubGerente a la señorita CAROLINA DEL CISNE ROMERO MURILLO; y, B) Que autorizan el Abogado WALTER GEOVANNY VELA TUTIVEN para obtener la aprobación de la compañía e inscripción de la misma en el Registro Mercantil de Guayaquil. Anteponga y agregue usted, señor Notario, todo lo demás que sea de estilo para completa validez legal de esta minuta y de la escritura pública que la contenga.- (Firmado) Walter Vela, ABOGADO WALTER GEOVANNY VELA TUTIVEN, Registro Número ocho mil cuatrocientos ochenta y uno-Colegio de Abogados del Guayas".- (Hasta aquí la Minuta).- ES COPIA.- Se agregan los documentos habilitantes correspondientes.- El presente contrato se encuentra exento de Impuestos, según Decreto Supremo Setecientos Treinta y Tres, del veintidós de agosto de mil novecientos setenta y cinco, publicado en el Registro Oficial ochocientos setenta y ocho, de agosto veintinueve de mil novecientos setenta y cinco.- Por tanto, el señor otorgante, se ratificó en el contenido de la Minuta inserta; y, habiéndole leído yo, el Notario, esta escritura, en alta voz, de principio a fin, al otorgante, éste la aprobó y firmó en unidad de acto y conmigo, de todo lo cual doy fe.-

ALEXANDRA ELIZABETH JARA CEVALLOS

ROMERO

C.I. 0923582092

CAROLINA

DEL

CISNE

MURILLO

C.I. 0923674896

AB. WALTER VELA TUTIVEN

NOTARIO

RESUMEN DE LA INVERSION INICIAL

RUBRO	TIPO	DETALLE	FONDOS PROPIOS	FINANCIADO	
CAPITAL	EFFECTIVO	CAJA	1.000,00		
READECUACION INSTALACIONES	OBRA CIVIL	PINTURA, MAT. Y MANO DE OBRA	20.000,00		
ACTIVO FIJO ACTIVO DIFERIDO	MAQUINARIA GASTOS DE CONST.	EXTRUSORA		15.500,00	
		HALADORA		7.500,00	
		CALENTADORA		1.500,00	
		GLUTINADORA		2.500,00	
		ROLADORA		120,00	
		TOLDA		100,00	
		VEHICULOS		6.500,00	
		EQUIPOS DE COMPUTACION		1.000,00	
		MUEBLES Y ENSERES		1.000,00	
		GASTOS LEGALES		800	
		TOTAL			21.800,00

CAPITAL DE TRABAJO

57.520,00
0,621001391

EFFECTIVO	21.800,00
MAQUINARIA	35.720,00
	<u>57.520,00</u>

ACTIVO CORRIENTE	
Caja - Bancos	\$1000
Total de Activo Corriente	\$1000
ACTIVO FIJO	
Vehículos	\$6500
Equipos y Herramientas	\$27220
Readecuación Instalaciones	\$20.000
Equipos de Oficina	\$1000
Equipo de Cómputo	\$1000
Total de Activo Fijo	\$55.720
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos de constitución y legales	\$800
Total de Activo Diferido	\$800
INVERSION TOTAL	\$57.520

MERO & JARA S.A

FALLE DEL FINANCIAMIENTO

ESTAMO

ROS

FALLE	VALORES
ORTE DEL PRESTAMO	35.720,00
ZO EN AÑOS	4
OS POR AÑO	12
RES NOM. ANUAL	18,23%
MISION APERTURA	1,00%

0,62976023

CULOS

OR CUOTA MENSUAL	1.053,57
DE PAGOS	48

ESTAMO GENERAL

FALLE	VALORES
NCIPAL	35.720,00
RESES	14.851,50
MISIONES	357,20
TAL	50.928,70

OR INGRESO INICIAL	35.362,80
--------------------	-----------

-357,20

TA
tas constantes vencidas
ama de amortizacion francés

35.720,00 importe inicial del préstamo
 18,23 tipo de interés nominal anual inicial en tanto por ciento
 4 años de vida del préstamo
 12 número de pagos periódicos al año

de	importe a	opcion	periodo	periodos	préstamo	mensualidad o	intereses del	cuota
rés	anticipiar	reducir	actual	pendientes	vivo	pago periódico	periodo	amortización
,23		0	11	37	29.852,85	1.053,57	450,48	603,10
,23		0	23	25	21.779,30	1.053,57	330,86	722,71
,23		0	35	13	12.344,19	1.053,57	187,53	866,04
,23		0	47	1	1.037,81	1.053,57	15,77	1.037,81
,23		0	48	0	0,00	0,00	0,00	0,00

12	5.972,63	6.670,25	1
24	4.649,71	7.993,16	2
36	3.064,43	9.578,45	3
48	1.164,73	11.478,14	4
49	14.851,50	35.720,00	50.571,50

MOVIMIENTO PRESTAMO

14.851,50	35.720,00
8.878,87	29.049,75
4.229,16	21.056,59
1.164,73	11.478,14
0,00	0,00

ROMERO & JARA S.A
SUELDOS

AREA	TRABAJADOR	SUELDO	9,35% IESS	A PAGAR	11,15% AP. PATR.
PRODUCCION	Clasificador	\$270,00	\$25,25	\$244,76	30,11
PRODUCCION	Operario Glutinadora	\$270,00	\$25,25	\$244,76	30,11
PRODUCCION	Operario Extrusora	\$280,00	\$26,18	\$253,82	31,22
PRODUCCION	Rolador	\$270,00	\$25,25	\$244,76	30,11
PRODUCCION	Bodeguero-Conserje	\$300,00	\$28,05	\$271,95	33,45
VENTAS	Vendedor	\$270,00	\$25,25	\$244,76	30,11
VENTAS	Chofer-Reparditor	\$270,00	\$25,25	\$244,76	30,11
ADMINISTRACION	Asistente Administrativa	\$300,00	\$28,05	\$271,95	33,45
ADMINISTRACION	Gerente	\$600,00	\$56,10	\$543,90	66,90
ADMINISTRACION	Subgerente	\$500,00	\$46,75	\$453,25	55,75
PRODUCCION	Jefe Producción	\$300,00	\$28,05	\$271,95	33,45
TOTAL MENSUAL		\$3.630,00	\$339,41	\$3.290,60	404,75
PROYECTADO ANUAL		\$43.560,00	\$4.072,86	\$39.487,14	4.856,94

PROVISIONES

DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES	FONDOS RESERVA	TOTAL PROVISIONES	MESUALIZADO
270,00	270,00	135,00		675,00	56,25
270,00	270,00	135,00		675,00	56,25
280,00	270,00	140,00		690,00	57,50
270,00	270,00	135,00		675,00	56,25
300,00	270,00	150,00		720,00	60,00
270,00	270,00	135,00		675,00	56,25
270,00	270,00	135,00		675,00	56,25
300,00	270,00	150,00		720,00	60,00
600,00	270,00	300,00		1.170,00	97,50
500,00	270,00	250,00		1.020,00	85,00
300,00	270,00	150,00		720,00	60,00
3.630,00	2.970,00	1.815,00	0,00	8.415,00	701,25

PARA COSTEO (MINUTOS)

AREA	TRABAJADOR	SUELDO	11,15% AP. PATR.	PROVISIONES	TOTAL COSTO
PRODUCCION	Clasificador	0,0281250	0,003135938	0,0058594	0,0371203
PRODUCCION	Operario Glutinadora	0,0281250	0,003135938	0,0058594	0,0371203
PRODUCCION	Operario Extrusora	0,0291667	0,003252083	0,0059896	0,0384083
PRODUCCION	Rolador	0,0281250	0,003135938	0,0058594	0,0371203
PRODUCCION	Bodeguero-Despachador	0,0312500	0,003484375	0,0062500	0,0409844
VENTAS	Vendedor	0,0281250	0,003135938	0,0058594	0,0371203
VENTAS	Chofer-Reparditor	0,0281250	0,003135938	0,0058594	0,0371203
ADMINISTRACION	Asistente Administrativa	0,0312500	0,003484375	0,0062500	0,0409844
ADMINISTRACION	Gerente	0,0625000	0,00696875	0,0101563	0,0796250
ADMINISTRACION	Subgerente	0,0520833	0,005807292	0,0088542	0,0667448
PRODUCCION	Jefe Producción	0,0312500	0,003484375	0,0062500	0,0409844

NOTAS:

4 Semanas mensuales
40 Horas Semanales
160 Horas Mensuales
9600 Minutos Mensuales

PARA GASTO

AREA	TRABAJADORES	SUELDO	11,15% AP. PATR.	PROVISIONES	TOTAL ADMINIS.
VENTAS	2	540,00	60,21	112,50	712,71
ADMINISTRACION	3	1.400,00	63,56	116,25	1579,81
TOTAL		1.940,00	123,77	228,75	2.292,52

DETALLE ACTIVO FIJO Y DEPRECIACIONES

USO	DETALLE	VALOR	% Depreciación	Monto Anual	Monto Mensual
PRODUCCION	EXTRUSORA	\$15.500,00	10%	\$1.550,00	\$129,17
PRODUCCION	HALADORA	\$7.500,00	10%	\$750,00	\$62,50
PRODUCCION	CALENTADORA	\$1.500,00	10%	\$150,00	\$12,50
PRODUCCION	GLUTINADORA	\$2.500,00	10%	\$250,00	\$20,83
PRODUCCION	ROLADORA	\$120,00	10%	\$12,00	\$1,00
PRODUCCION	TOLDA	\$100,00	10%	\$10,00	\$0,83
PRODUCCION	READECUACIONES	\$20.000,00	20%	\$4.000,00	\$333,33
VENTAS	VEHICULOS	\$6.500,00	20%	\$1.300,00	\$108,33
ADMINISTRACION	EQUIPOS DE COMPUTACION	\$1.000,00	33%	\$330,00	\$27,50
ADMINISTRACION	MUEBLES Y ENSERES	\$1.000,00	10%	\$100,00	\$8,33
	TOTALES	\$55.720,00		\$8.452,00	\$704,33

REF. Minutos	COSTO X MIN. MES
9600	0,01345486
9600	0,00651042
9600	0,00130208
9600	0,00217014
9600	0,00010417
9600	0,00008681

0,02362847

PARA GASTOS MENSUALES

VENTAS	108,33
ADMINISTRACION	35,83
TOTAL	144,17

Proyectado

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00	1.550,00		15.500,00
750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00		7.500,00
150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00		1.500,00
250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00		2.500,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00		120,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00		100,00
4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00		40.000,00
1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00							6.500,00
330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00		3.300,00
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		1.000,00
8.452,00	8.452,00	8.452,00	8.452,00	7.152,00	7.152,00	7.152,00	7.152,00	7.152,00		78.020,00
16.904,00	25.356,00	33.808,00	42.260,00	49.412,00	56.564,00	63.716,00	70.868,00	78.020,00		

1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.200,00
430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	0,00	3.870,00
1.730,00	1.730,00	1.730,00	1.730,00	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	0,00	9.070,00

ROMERO & JARA S.A**DETALLE DE COSTOS Y GASTOS PRORRATEABLES**

DETALLE	TIPO	VALOR	ASIGNACION	
			PRODUCCION	OFIC.
ELECTRICIDAD	Mensual	\$250,00	\$200,00	\$50,00
AGUA	Mensual	\$80,00	\$64,00	\$16,00
TELEFONO	Mensual	\$100,00	\$80,00	\$20,00
ARRENDAMIENTO	Mensual	\$400,00	\$320,00	\$80,00
COMBUSTIBLES	Mensual	\$200,00	\$100,00	\$100,00
PERMISOS FUNCIONAMIENTO	Anual	\$150,00		\$150,00
	TOTALES		\$764,00	\$416,00

REF.	COSTO
Minutos	X MIN. MES
10400	0,01923077
10400	0,00615385
10400	0,00769231
10400	0,03076923
10400	0,00961538
10400	0,00000000
10400	0,07346154

NOTA

La proporción asignada a producción corresponde al 80% del valor de los gastos

Los combustibles se asignarán 50% a producción y 50% al gasto

Los permisos de funcionamiento corresponden a un pago anual

ROMERO & JARA S.A

DETALLE DE OPERACIONES Y CUANTIFICACIONES PARA COSTEO

No.	PROCESO	TIEMPO	MAQUINARIA	MANO DE OBRA		MEDIDAS
				CANT.	CARGO	
1	ADQUISICION DE MATERIA PRIMA	45				
2	CLASIFICADO DE MATERIAL	45		1 Persona	CLASIFICADOR	HORAS HOMBRE
3	MOLER MATERIAL LIMPIO	30	GLUTINADORA	1 Persona	OPERARIO GLUTINADORA	HORAS HOMBRE
4	MOLER MATERIAL SUCIO		GLUTINADORA			HORAS MAQUINA
5	LIMPIEZA DE MATERIAL (LAVADO)	20			CLASIFICADOR	HORAS HOMBRE HORA ACTIVIDAD
6	PREPARACION DE MATERIAL (CALENTAD	20	CALENTADORA	1 Persona	OPERARIO EXTRUSORA	HORAS HOMBRE HORAS MAQUINA
7	PASO MATERIAL (TOLDA)	10	EXTRUSORA		OPERARIO EXTRUSORA	HORAS HOMBRE HORAS MAQUINA
8	EXTRUSION DE MATERIAL	300	EXTRUSORA		OPERARIO EXTRUSORA	HORAS HOMBRE HORAS MAQUINA
9	HALADO DE MATERIAL		HALADORA	1 Persona	ROLADOR	HORAS HOMBRE HORAS MAQUINA
10	ROLADO DE MATERIAL	5	ROLADORA		ROLADOR	HORAS HOMBRE HORAS MAQUINA
11	EMPACADO Y BODEGAJE	5		1 Persona	BODEGUERO DESPACHADOR	HORAS HOMBRE

12 SUPERVISION

TOTALES	480
Conversiones	8

COSTOS

HORA HOMBRE		MAQUINA		PRORRATEABLES	
VAL. MIN.	TOTAL	VAL. MIN.	TOTAL	VAL. MIN.	TOTAL
				0,07346154	3,305769
0,03712031	1,67			0,07346154	3,305769
0,03712031	1,11	0,00217014	0,06510417	0,07346154	2,203846
0,03712031	0,74			0,07346154	1,469231
0,03840833	0,77	0,00130208	0,02604167	0,07346154	1,469231
0,03840833	0,38	0,00008681	0,00086806	0,07346154	0,734615
0,03840833	11,52	0,01345486	4,03645833	0,22038462	66,115385
0,03712031	0,19	0,00010417	0,00052083		
0,04098438	0,20			0,07346154	0,367308

0,04098438 19,67

36,26	6,08	0,66115385	75,67
--------------	-------------	-------------------	--------------

NOTA:

La producción estimada es de 400 kilos diarios

ROMERO & JARA S.A

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCION

(Por 400 Kilos de Producción)

DESCRIPCION	DETALLES	VALOR	TOTAL	%
Materiales Dir.	Plástico Reciclable	100	100,05	46%
	Negro Humo	0,05		
Mano de Obra	8 horas de Producción	36,26	36,26	17%
C.I.F.	Electricidad		75,67	35%
	Agua			
	Teléfono			
	Arrendamiento			
	Embalaje			
Combustibles				
Hora máquina	8 horas de Producción		6,08	3%
TOTAL			218,06	100%

VALORACION

COSTO DE 400 Kg. De Producción	218,06
COSTO POR KILO DE PRODUCCION	0,5465

COSTO POR KILO DE PRODUCCION

PRODUCCION UNITARIA				VALORADO
MEDIDA	PRESENT.	METROS	PESO KILOS	CANTIDAD KILOS
3/8	Rollos	200	15	8,20
1/2	Rollos	100	12	6,56
3/4	Rollos	100	15	8,20
1	Rollos	100	20	10,93
1 1/2	Rollos	100	45	24,59
2	Rollos	100	75	40,99
TOTALES DIARIOS		700	182	99

COSTO POR METRO DE PRODUCCION

PRODUCCION UNITARIA				VALORADO	VALORADO
MEDIDA	PRESENT.	METROS	PESO KILOS	POR METRO	POR UNIDAD
3/8	Rollos	200	15	0,04	8,20
1/2	Rollos	100	12	0,07	6,56
3/4	Rollos	100	15	0,08	8,20
1	Rollos	100	20	0,11	10,93
1 1/2	Rollos	100	45	0,25	24,59
2	Rollos	100	75	0,41	40,99
TOTALES DIARIOS		700	182	0,95	99,47

ROMERO & JARA S.A

PRESUPUESTO DE COMPRAS

TIPO	DESCRIPCION	REF.	DETALLES	Días Producción	Proyección	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	
Materia Prima	Plástico Reciclado	400	Se puede adquirir	5 x semana x 52	104.000,00	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	104.000,00
		100	400 kilos diarios	Precio por kilo	0,25	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67	2.166,67
	Negro Humo	1	1 Kilo por semana	semana x 52	52,00	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
0,25			Precio por kilo	0,25	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	13,00
NECESIDADES DE PRODUCCION					KILOS	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	8.671,00	104.052,00
					VALORADO	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	26.013,00

NOTAS

Total semana x periodo anual 52 SEMANAS

PROYECCION

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,26	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,30	0,31	0,32	0,33
104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00	104.000,00
26.747,93	27.517,38	28.308,97	29.123,32	29.961,10	30.822,98	31.709,66	32.621,84	33.560,26	34.525,68
52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00
13,37	13,76	14,15	14,56	14,98	15,41	15,85	16,31	16,78	17,26
190.762,00	372.853,00	737.035,00	1.465.399,00	2.922.127,00	5.835.583,00	11.662.495,00	23.316.319,00	46.623.967,00	93.239.263,00
26.761,31	27.531,14	28.323,12	29.137,88	29.976,08	30.838,39	31.725,51	32.638,15	33.577,04	34.542,94
9.459,61	7.463,42	6.040,58	5.121,96	4.481,53	4.010,81	3.651,31	3.368,64	3.141,33	2.955,21
4.345,07	4.737,46	5.823,07	5.938,36	6.059,74	6.187,08	6.320,30	6.459,34	6.604,17	6.754,78

ROMERO & JARA S.A

PRODUCCION DIARIA

MEDIDA	PRODUCCION UNITARIA			PRODUCCION DIARIA ESTIMADA		
	PRESENT.	METROS	PESO X METRO (KILOS)	CANTIDAD UNIDADES	CANTIDAD METROS	CANTIDAD KILOS
3/8	Rollos	200	0,0750	15	2	400
1/2	Rollos	100	0,1200	12	2	200
3/4	Rollos	100	0,1500	15	3	300
1	Rollos	100	0,2000	20	3	300
1 1/2	Rollos	100	0,4500	45	2	200
2	Rollos	100	0,7500	75	2	200
TOTALES DIARIOS		700		182	14	1.800

KILOS PRODUCCION DIARIA	400
DIFFERENCIA NO OCUPADA	1,00 0,25%

NOTA

La capacidad de producción es de 400 Kilos diarios
 52 semanas anuales para 12 meses 4,33333
 Precio por Kilo de Plástico 0,25000

PRESUPUESTO DE PRODUCCION

UNIDADES

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
1/2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
3/4	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	780
1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	780
1 1/2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
2	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	520
TOTAL	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	3.640

METROS

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	8.667	104.000
1/2	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	52.000
3/4	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	78.000
1	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	78.000
1 1/2	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	52.000
2	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	4.333	52.000
TOTAL	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	34.667	416.000

KILOS

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	7.800,00
1/2	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	6.240,00
3/4	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	975,00	11.700,00
1	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	15.600,00
1 1/2	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	1.950,00	23.400,00
2	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	39.000,00
TOTAL	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	8.645,00	103.740,00

No Utilizado	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	260,00
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

TOTAL KILOS	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	104.000,00
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------

VALORADO UNITARIO (COSTO TOTAL)

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	355,24	4.262,86
1/2	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	284,19	3.410,29
3/4	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	532,86	6.394,29
1	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	710,48	8.525,72
1 1/2	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	1.065,72	12.788,58
2	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	1.776,19	21.314,30
TOTAL	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	4.724,67	56.696,04

No Utilizado	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	142,10
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

TOTAL	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	4.736,51	56.838,14
--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

VALORADO UNITARIO (COSTO PRODUCCION)

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	213,14	230,90	266,43	248,67	355,24	390,76	461,81	532,86	532,86	461,81	426,29	284,19	4.404,96
1/2	170,51	184,72	213,14	198,93	284,19	312,61	369,45	426,29	426,29	369,45	341,03	227,35	3.523,96
3/4	319,71	346,36	399,64	373,00	532,86	599,14	692,71	799,29	799,29	692,71	639,43	426,29	6.607,43
1	426,29	461,81	532,86	497,33	710,48	781,52	923,62	1.065,72	1.065,72	923,62	852,57	569,36	8.809,61
1 1/2	639,43	692,71	799,29	746,00	1.065,72	1.172,29	1.385,43	1.598,57	1.598,57	1.385,43	1.278,66	852,57	13.214,67
2	1.065,72	1.154,52	1.332,14	1.243,33	1.776,19	1.953,81	2.309,05	2.664,29	2.664,29	2.309,05	2.131,43	1.420,95	22.924,78
TOTAL	2.834,80	3.071,04	3.643,50	3.307,27	4.724,67	5.197,14	6.142,07	7.087,01	7.087,01	6.142,07	5.669,90	3.779,74	58.585,91

ROMERO & JARA S.A**PRESUPUESTO DE VENTAS EN UNIDADES****UNIDADES**

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
1/2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
3/4	39	42	49	46	65	72	85	98	98	85	78	52	806
1	39	42	49	46	65	72	85	98	98	85	78	52	806
1 1/2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
2	26	28	33	30	43	48	56	65	65	56	52	35	537
TOTAL	182	197	228	212	303	334	394	455	455	394	364	243	3.761

NOTA:

Según análisis la comercialización del producto está determinada por el invierno y verano.

En los meses de invierno existe una baja demanda

En los meses de verano existe una alta demanda

El porcentaje de Venta estimado es como sigue:

Invierno

Diciembre	20%
Enero	40%
Febrero	35%
Marzo	25%
Abril	30%

TOTALES **150%**

Verano

Mayo	-
Junio	10%
Julio	30%
Agosto	50%
Septiembre	50%
Octubre	30%
Noviembre	20%

TOTALES **190%**

Invierno

Diciembre	20%
Enero	40%
Febrero	35%
Marzo	25%
Abril	30%

TOTALES 150%

Verano

Mayo	-
Junio	10%
Julio	30%
Agosto	50%
Septiembre	50%
Octubre	30%
Noviembre	20%

190%

ITEM	METROS X UNIDAD	VALORADO POR UNIDAD	MARGEN	PRECIO POR METRO	PRECIO UNITARIO SUGERIDO
3/8	200	8,20	9,84	0,09	18,04
1/2	100	6,56	7,87	0,14	14,43
3/4	100	8,20	9,84	0,18	18,04
1	100	10,93	13,12	0,24	24,05
1 1/2	100	24,59	29,51	0,54	54,11
2	100	40,99	49,19	0,90	90,18
	700				36,47

PRESUPUESTO DE VENTAS UNITARIO VALORADO

MEDIDA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
3/8	\$468,91	\$507,99	\$586,14	\$547,07	\$781,52	\$859,68	\$1.015,98	\$1.172,29	\$1.172,29	\$1.015,98	\$937,83	\$625,22	\$9.690,90
1/2	\$375,13	\$406,39	\$468,91	\$437,65	\$625,22	\$687,74	\$812,79	\$937,83	\$937,83	\$812,79	\$750,26	\$500,18	\$7.752,72
3/4	\$703,37	\$761,99	\$879,21	\$820,60	\$1.172,29	\$1.289,52	\$1.523,97	\$1.758,43	\$1.758,43	\$1.523,97	\$1.406,74	\$937,83	\$14.536,35
1	\$937,83	\$1.015,98	\$1.172,29	\$1.094,13	\$1.563,05	\$1.719,35	\$2.031,96	\$2.344,57	\$2.344,57	\$2.031,96	\$1.875,66	\$1.250,44	\$19.381,81
1 1/2	\$1.406,74	\$1.523,97	\$1.758,43	\$1.641,20	\$2.344,57	\$2.579,03	\$3.047,95	\$3.516,86	\$3.516,86	\$3.047,95	\$2.813,49	\$1.875,66	\$29.072,71
2	\$2.344,57	\$2.539,95	\$2.930,72	\$2.735,34	\$3.907,62	\$4.298,38	\$5.079,91	\$5.861,43	\$5.861,43	\$5.079,91	\$4.689,15	\$3.126,10	\$48.454,51
TOTAL	\$6.236,56	\$6.756,28	\$7.795,71	\$7.275,99	\$10.394,27	\$11.433,70	\$13.512,56	\$15.591,41	\$15.591,41	\$13.512,56	\$12.473,13	\$8.315,42	\$128.889,01

ROMERO & JARA S.A

PRESUPUESTO DE CAJA

Saldo inicial en Caja o Bancos: 1.000,00

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INGRESOS	41.599,36	6.756,28	7.795,71	7.275,99	10.394,27	11.433,70	13.512,56	15.591,41	15.591,41	13.512,56	12.473,13	8.315,42	164.251,81
Ventas	6.236,56	6.756,28	7.795,71	7.275,99	10.394,27	11.433,70	13.512,56	15.591,41	15.591,41	13.512,56	12.473,13	8.315,42	128.889,01
Ingreso por prestamo	35.362,80												35.362,80
PAGOS	44.156,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	8.286,07	11.916,07	138.932,81
Pago Préstamo	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	1.053,57	12.642,87
Pago Materiales	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	2.167,75	26.013,00
Pago Nómina	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	4.034,75	48.416,94
Pago Beneficios Sociales													3.630,00
Pago Compra Activos Fijos	35.362,80												35.362,80
Diferencia Faltante Compra AF	357,20												357,20
Electricidad	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	3.000,00
Agua	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	960,00
Teléfonos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00
Arriendos	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	4.800,00
Combustibles	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00
Permisos Funcionamiento	150,00												150,00
EXCESO O DÉFICIT	-2.556,70	-1.529,79	-490,36	-1.010,08	2.108,21	3.147,63	5.226,49	7.305,34	7.305,34	5.226,49	4.187,06	-3.600,65	
NECESIDADES FINANCIERAS	-2.556,70	-4.086,49	-4.576,85	-5.586,93	-3.478,72	-331,09	4.895,40	12.200,74	19.506,09	24.732,58	28.919,64	25.318,99	
SALDO DISPONIBLE	-1.556,70	-3.086,49	-3.576,85	-4.586,93	-2.478,72	868,91	5.895,40	13.200,74	20.506,09	25.732,58	29.919,64	26.318,99	

ESTADO DE RESULTADOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	
INGRESOS	6.236,56	6.756,28	7.795,71	7.275,99	10.394,27	11.433,70	13.512,56	15.591,41	15.591,41	13.512,56	12.473,13	8.315,42	128.889,01	
Ventas Netas	6.236,56	6.756,28	7.795,71	7.275,99	10.394,27	11.433,70	13.512,56	15.591,41	15.591,41	13.512,56	12.473,13	8.315,42	128.889,01	
COSTOS	2.834,80	3.071,04	3.543,50	3.307,27	4.724,67	5.197,14	6.142,07	7.087,01	7.087,01	6.142,07	5.669,60	3.779,74	58.585,91	
Costo de Ventas	2.834,80	3.071,04	3.543,50	3.307,27	4.724,67	5.197,14	6.142,07	7.087,01	7.087,01	6.142,07	5.669,60	3.779,74	58.585,91	
UTILIDAD/PERDIDA BRUTA EN VENTAS	3.401,76	3.685,24	4.252,20	3.968,72	5.669,60	6.236,56	7.370,49	8.504,41	8.504,41	7.370,49	6.803,53	4.535,68	70.303,09	55%
														MARGEN
GASTOS ADMINISTRATIVOS	4.064,36	3.575,38	3.619,47	3.585,49	3.733,28	3.777,01	3.872,58	3.968,03	3.959,40	3.846,70	3.785,84	3.568,93	45.356,46	
Sueldos	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	1.940,00	23.280,00	
Beneficios Sociales	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	352,52	4.230,18	
Depreciaciones	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	144,17	1.730,00	
Intereses	542,65	534,88	527,00	519,01	510,88	502,64	494,27	485,77	477,15	468,39	459,50	450,48	5.972,63	
Gastos Financieros	357,20												357,20	
Electricidad	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00	
Agua	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	192,00	
Teléfono	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	240,00	
Embalaje	311,83	337,81	389,79	363,80	519,71	571,69	675,63	779,57	779,57	675,63	623,66	415,77	6.444,45	
Arrendamientos	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	960,00	
Combustibles	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00	
Permisos	150,00												150,00	
UTILIDAD PERDIDA EJERCICIO	-57.520,00	-662,60	109,86	632,73	383,24	1.936,32	2.459,56	3.497,91	4.536,38	4.545,01	3.523,79	3.017,69	966,75	24.946,63

TASA INFLACION

3,35%

BALANCE GENERAL Y MOVIMIENTO A0

	Saldo Inicial	Movimiento		Saldo A0
		DEBE	HABER	
ACTIVO				
CORRIENTE				
Disponible				
Caja	1.000,00		-357,20	642,80
Bancos		164.251,81	-138.575,61	25.676,19
Realizable				
Inventarios		69.296,51	-58.585,91	10.710,60
Total Activo Corriente	1.000,00	233.548,32	-197.518,73	37.029,59
NO CORRIENTE				
Diferido				
Intereses Diferidos		14.851,50	-5.972,63	8.878,87
Fijo				
Obra Civil		20.000,00		20.000,00
Muebles y enseres		1.000,00		1.000,00
Maquinaria		27.220,00		27.220,00
Vehículos		6.500,00		6.500,00
Equipos de Computación		1.000,00		1.000,00
Depreciación Acumulada			-8.452,00	-8.452,00
Total Activo No Corriente	0,00	70.571,50	-14.424,63	56.146,87
TOTAL ACTIVO	1.000,00	304.119,82	-211.943,35	93.176,46
PASIVO				
CORRIENTE				
Sueldos por Pagar		43.560,00	-43.560,00	0,00
less por Pagar		3.733,46	-4.072,86	-339,41
Provisiones por Pagar		3.630,00	-8.415,00	-4.785,00
Total Pasivo Corriente	0,00	50.923,46	-56.047,86	-5.124,41
NO CORRIENTE				
Préstamos por pagar		6.670,25	-35.720,00	-29.049,75
Intereses por Pagar		5.972,63	-14.851,50	-8.878,87
Total Pasivo No Corriente	0,00	12.642,87	-50.571,50	-37.928,62
TOTAL PASIVO	0,00	63.566,33	-106.619,36	-43.053,03
PATRIMONIO				
Capital	-21.800,00			-21.800,00
Resultado del Ejercicio		-29.123,44		-29.123,44
TOTAL PATRIMONIO	-21.800,00	-29.123,44	0,00	-50.923,44
ACTIVO	1.000,00	304.119,82	-211.943,35	93.176,46
PASIVO + PATRIMONIO	-21.800,00	34.442,89	-106.619,36	-93.976,46
DIFERENCIA	-20.800,00	338.562,71	-318.562,71	-800,00

YECCION DE ESTADOS FINANCIEROS

ADO DE RESULTADOS

DESCRIPCION	Año 0	Año 1	Año 2
RESOS	128.889,01	153.534,11	179.431,68
as Netas	128.889,01	153.534,11	179.431,68
TOS	58.585,91	80.980,22	105.262,69
o de Ventas	58.585,91	80.980,22	105.262,69
IDAD/PERDIDA BRUTA EN VENTAS	70.303,09	72.553,89	74.169,00
TOS ADMINISTRATIVOS	38.912,01	47.658,43	54.379,29
dos	23.280,00	32.178,72	39.159,39
oficios Sociales	4.230,18	4.351,87	4.473,56
eciaciones	1.730,00	1.730,00	1.730,00
eses	5.972,63	4.649,71	3.064,43
os Financieros	357,20		
ricidad	600,00	926,82	1.219,43
	192,00	296,58	390,22
ono	240,00	331,74	431,21
damientos	960,00	1.326,96	1.625,38
bustibles	1.200,00	1.658,70	2.031,72
isios	150,00	207,34	253,97
IDAD/PERDIDA OPERACIONAL	31.391,08	24.895,45	19.789,70
PARTICIPACION TRABAJADORES	4.708,66	3.734,32	2.968,46
IMPUESTO A LA RENTA	6.670,61	5.290,28	4.205,31
IDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO	20.011,82	15.870,85	12.615,93

ANCE GENERAL

IVO	73.176,46	55.658,12	44.610,41
ORRIENTE	37.029,59	32.612,96	33.081,68
onible			
	642,80		
os	25.676,19	12.230,02	-648,45
ible			
ntas por Cobrar		3.838,35	11.962,11
izable			
ntarios	10.710,60	16.544,58	21.768,02
CORRIENTE	36.146,87	23.045,16	11.528,73
rido			
eses Diferidos	8.878,87	4.229,16	1.164,73
bles y enseres	1.000,00	1.000,00	1.000,00
uinaria	27.220,00	27.220,00	27.220,00
culos	6.500,00	6.500,00	6.500,00
pos de Computación	1.000,00	1.000,00	1.000,00
reciación Acumulada	-8.452,00	-16.904,00	-25.356,00
IVO	-54.432,30	-39.582,17	-25.235,87
ORRIENTE	-16.503,67	-14.296,42	-12.593,00
dos por Pagar	0,00	0,00	0,00

por Pagar	-339,41	-349,17	-358,93
isiones por Pagar	-4.785,00	-4.922,65	-5.060,30
ades por Pagar	-4.708,66	-3.734,32	-2.968,46
esto a la Renta por Pagar	-6.670,61	-5.290,28	-4.205,31
CORRIENTE	-37.928,62	-25.285,75	-12.642,87
amos por pagar	-29.049,75	-21.056,59	-11.478,14
eses por Pagar	-8.878,87	-4.229,16	-1.164,73

TRIMONIO	-41.811,82	-37.670,85	-34.415,93
tal	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00
iltado del Ejercicio	-20.011,82	-15.870,85	-12.615,93

IVO	73.176,46	55.658,12	44.610,41
IVO + PATRIMONIO	-96.244,11	-77.253,02	-59.651,80
RENCIA	-23.067,65	-21.594,90	-15.041,40

probación	-23.067,65	-21.594,90	-15.041,40
-----------	------------	------------	------------

JO DE CAJA

RESOS	165.251,81	149.695,76	171.307,92
as	128.889,01	149.695,76	171.307,92
iso por prestamo	35.362,80		
OS	145.377,26	157.340,28	184.186,40
o Préstamo	12.642,87	12.642,87	12.642,87
o Materiales	26.013,00	35.956,40	43.756,57
o Nómina	48.416,94	66.924,19	81.442,33
o Beneficios Sociales	3.630,00	5.017,56	6.106,04
o Compra Activos Fijos	35.362,80		
o Utilidades		4.708,66	3.734,32
o Impuesto a la Renta		6.670,61	5.290,28
encia Faltante Compra AF	357,20		
ricidad	3.000,00	4.634,08	6.097,14
i	960,00	1.482,90	1.951,09
fonos	1.200,00	1.658,70	2.156,07
alaje	6.444,45	7.484,79	8.565,40
ndos	4.800,00	6.634,79	8.126,88
bustibles	2.400,00	3.317,39	4.063,44
isios Funcionamiento	150,00	207,34	253,97
ESO O DÉFICIT	19.874,54	-7.644,52	-12.878,48
ESIDADES FINANCIERAS	19.874,54	12.230,02	-648,45
DO DISPONIBLE	19.874,54	12.230,02	-648,45

-57.520,00	-7.644,52	-12.878,48
37.174,37		
23,74%		
7 Años		

-368,70	-378,46	-388,22	-397,99	-407,75	-417,51	-427,28	-437,04
5.197,95	-5.335,59	-5.473,24	-5.610,89	-5.748,54	-5.886,19	-6.023,84	-6.161,49
2.938,10	-2.716,60	-2.383,26	-1.688,60	-802,38	295,55	1.622,36	3.128,90
4.162,30	-3.848,51	-3.376,29	-2.392,18	-1.136,71	418,70	2.298,34	4.432,61
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4.286,91	-33.345,54	-31.928,87	-28.976,55	-25.210,12	-20.543,91	-14.904,98	-8.502,18
1.800,00	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00	-21.800,00
2.486,91	-11.545,54	-10.128,87	-7.176,55	-3.410,12	1.256,09	6.895,02	13.297,82

2.549,77	62.425,40	95.041,52	140.185,11	199.614,15	275.841,85	368.932,01	564.668,91
6.953,95	-45.624,70	-43.549,88	-39.066,21	-33.305,50	-26.133,36	-17.435,39	-7.539,20
4.404,18	16.800,70	51.491,64	101.118,90	166.308,65	249.708,49	351.496,62	557.129,71

4.404,18	16.800,70	51.491,64	101.118,90	166.308,65	249.708,49	351.496,62	557.129,71
----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

4.142,63	237.141,08	255.709,09	287.823,28	323.983,55	335.356,38	367.988,93	408.868,17
4.142,63	237.141,08	255.709,09	287.823,28	323.983,55	335.356,38	367.988,93	408.868,17

7.209,00	216.152,49	234.328,02	251.290,12	266.358,84	278.778,28	291.000,98	302.483,43
2.642,87							

0.052,77	55.373,74	60.011,08	64.142,61	67.884,77	71.317,93	74.499,90	77.473,67
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

3.161,19	103.064,89	111.696,18	119.386,04	126.351,16	132.741,16	138.663,64	144.198,59
----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

6.984,64	7.727,16	8.374,28	8.950,82	9.473,02	9.952,10	10.396,13	10.811,11
----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

2.968,46	2.938,10	2.716,60	2.383,26	1.688,60	802,38	-295,55	-1.622,36
----------	----------	----------	----------	----------	--------	---------	-----------

4.205,31	4.162,30	3.848,51	3.376,29	2.392,18	1.136,71	-418,70	-2.298,34
----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	-----------

7.529,45	8.885,11	10.195,97	11.481,64	12.755,16	14.025,74	15.300,23	16.583,96
----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2.409,42	2.843,23	3.262,71	3.674,13	4.081,65	4.488,24	4.896,07	5.306,87
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

2.677,92	3.225,69	3.800,74	4.404,39	5.038,00	5.702,91	6.400,50	7.132,19
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

0.207,13	11.857,05	12.785,45	14.391,16	16.199,18	16.767,82	18.399,45	20.443,41
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

9.384,38	10.498,10	11.517,71	12.473,32	13.384,57	14.265,01	15.124,44	15.970,17
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

4.692,19	5.249,05	5.758,85	6.236,66	6.692,28	7.132,51	7.562,22	7.985,08
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

293,26	328,07	359,93	389,79	418,27	445,78	472,64	499,07
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

3.066,37	20.988,60	21.381,07	36.533,16	57.624,71	56.578,11	76.987,96	106.384,75
-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

3.714,83	17.273,77	38.654,84	75.188,00	132.812,71	189.390,82	266.378,77	372.763,52
-----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

3.714,83	17.273,77	38.654,84	75.188,00	132.812,71	189.390,82	266.378,77	372.763,52
-----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

3.066,37	20.988,60	21.381,07	36.533,16	57.624,71	56.578,11	76.987,96	106.384,75
-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

Variable	Valor antes de sensibilización		% sens.	Valor despues de sensibilización		RESULTADO
	TIR	VAN		TIR	VAN	
ctividad	23,74%	\$37.174	-10%	14,08%	\$11.957	Muy sensible
Mercado local	23,74%	\$37.174	-10%	14,08%	\$11.957	Muy sensible
de materia prima	23,74%	\$37.174	10%	18,14%	\$29.909	Sensible
de mano de obra directa	23,74%	\$37.174	10%	16,10%	\$20.554	Sensible
s indirectos de fabricación	23,74%	\$37.174	10%	16,09%	\$29.433	Sensible
s Administrativos	23,74%	\$37.174	20%	15,49%	\$26.049	Poco sensible
ón en activos fijos	23,74%	\$37.174	20%	18,10%	\$26.755	Poco sensible
te interes promedio	23,74%	\$37.174	25%	-	\$22.230	Poco sensible

ROMERO&JARA S.A.

UMBRAL DE RENTABILIDAD PROMEDIO

COSTES FIJOS: 66,84
 COSTES VARIABLES UNITARIOS: 32,62
 PRECIO UNITARIO: 36,47
 UMBRAL DE RENTABILIDAD: 17,37 UNIDADES
 633,33 INGRESOS

UNIDADES	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES	COSTES MEDIOS	INGRESOS	BENEFICIOS
0,00	66,84	0,00	66,84		0,00	-66,84
1,74	66,84	56,65	123,49	71,12	63,33	-60,16
3,47	66,84	113,30	180,14	51,87	126,67	-53,48
5,21	66,84	169,94	236,79	45,45	190,00	-46,79
6,95	66,84	226,59	293,44	42,25	253,33	-40,11
8,68	66,84	283,24	350,09	40,32	316,66	-33,42
10,42	66,84	339,89	406,73	39,04	380,00	-26,74
12,16	66,84	396,54	463,38	38,12	443,33	-20,05
13,89	66,84	453,18	520,03	37,43	506,66	-13,37
15,63	66,84	509,83	576,68	36,90	569,99	-6,68
17,37	66,84	566,48	633,33	36,47	633,33	0,00
19,10	66,84	623,13	689,97	36,12	696,66	6,68
20,84	66,84	679,78	746,62	35,83	759,99	13,37
22,57	66,84	736,43	803,27	35,58	823,32	20,05
24,31	66,84	793,07	859,92	35,37	886,66	26,74

