

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas**



**“Reingeniería Operativa Y Financiera De Una Compañía  
Dedicada A La Fabricación De Textiles De Pelo Largo”**

Proyecto de Grado

Previa a la obtención del Título de:

**Magíster en Economía y Dirección de Empresas**

Presentado por:

**Bolívar Agustín Valarezo Roldán**

Guayaquil – Ecuador  
2006

**DEDICATORIA**

A DIOS  
A MIS PADRES  
A MIS HERMANOS

## **AGRADECIMIENTO**

A todos quienes colaboraron de una u otra manera con la realización de esta tesis y en especial a la M.Sc. Sonia Zurita, directora de tesis por su ayuda y comprensión.

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

**Ing. Oscar Mendoza**  
Decano Facultad ICHE

---

**M.Sc. Sonia Zurita**  
Directora de Tesis

---

**M.Sc. Ivonne Moreno**  
Vocal Principal

---

**M.Sc. Constantino Tobalina**  
Vocal Principal

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente al autor; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

---

**Bolívar Agustín Valarezo Roldán**

## **ÍNDICE GENERAL**

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN** iv

**DECLARACIÓN EXPRESA** v

### **CAPÍTULO I**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y SU ENTORNO**

1.1 Tipo de Empresa y su administración. 9

1.2 Gobierno Corporativo. 14

1.3 Plan Estratégico: Misión, Visión y Objetivos específicos. 15

1.4 Ejecución y control de los procesos y la inversión. 17

### **CAPÍTULO II**

2.1 Análisis de Mercado: Mercado de Oferta y Demanda,  
Demanda insatisfecha. 20

2.2 Producto, Precio y Plaza de la compañía. 30

2.3	Zona de Influencia y Comercialización	32
2.4	Normas sanitarias, Aranceles, Mecanismos de Exportación	37

### **CAPÍTULO III**

3.1	Proceso de Producción.	38
3.2	Ubicación y determinación de la capacidad de la Planta.	45
3.3	Especificaciones de Materias Primas, Insumos y otros.	48
3.4	Vida útil.	51
3.5	Costos de Mantenimiento, seguros, insumos, servicios y mano de obra directa.	51
3.6	Sistemas de Control.	52
3.7	Abastecimiento de Materias Primas.	53
3.8	Cambios Propuestos en el Proceso productivo.	54

### **CAPÍTULO IV**

4.1	Estructura Financiera	59
4.1.1	Proyecciones de Estados Financieros.	62

4.1.2	Índices Financieros.	64
4.1.3	Proyección del Flujo de Caja Incremental.	66
4.1.4	Estimación de VAN y TIR del Flujo Incremental.	67
4.2	Evaluación Financiera	68
4.2.1	Políticas de Administración de Capital de Trabajo.	70
4.2.2	Análisis de Costos de Producción.	71
4.3	Análisis Costo / Beneficio	73
	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>74</b>
	<b>Anexos</b>	
	<b>Bibliografía</b>	

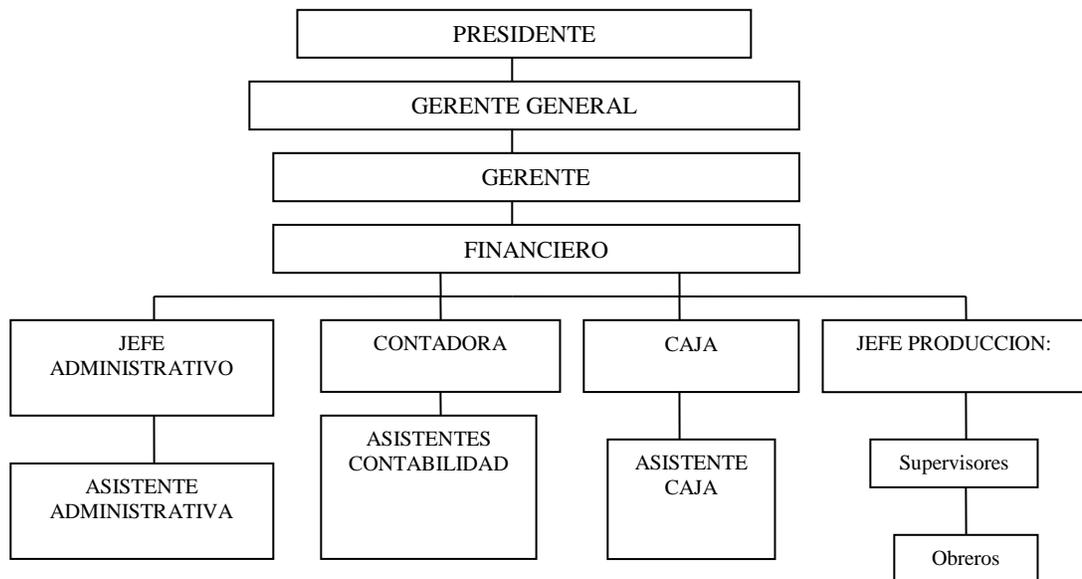
## **CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y SU** **ENTORNO**

### **1.1 Tipo de Empresa y su administración**

MEGATEXTIL S.A. fue establecida en 1965 como compañía fabricante de prendas de vestir llamada CONFECCIONES SIRENA. Después de pocos años de funcionamiento y debido a la alta demanda de sus productos se formo la planta industrial de fabricación de telas sintéticas ALFTATEX S.A.; la cual

proveía de tejidos a CONFECCIONES SIRENA y atendía al mercado textil regional. En sus últimos 35 años de funcionamiento, la compañía ha estado implicada en la industria textil como productor industrial de diversos tipos de telas, especializándose desde 1982 en la producción de tejidos de pelo largo. En noviembre de 1998 MEGATEXTIL S.A. reemplazo a ALFATEX S.A. como razón social. Además de la producción de tejidos de pelo largo, MEGATEXTIL tiene una división de manufactura de muñecos de peluche los cuales se fabrican utilizando los tejidos producidos en la planta industrial y se venden bajo la marca Sweet & Soft®. Esta división de producción se especializa en fabricar productos con valor agregado para atender mercados de consumo medio y como proyecto de exportación. Actualmente es líder en la fabricación y distribución de los productos que produce, atendiendo diferentes mercados en la Comunidad Andina de Naciones y otros mercados en Latinoamérica, El Caribe y EE.UU.

MEGATEXTIL se maneja con un consejo directivo el cual lo integran el Gerente General, Gerente y los departamentos de administración, financiero, contable y producción con sus respectivos jefes de área. Este consejo directivo responde a un directorio precedido por el Presidente de la compañía, principales accionistas y tanto el Gerente General como el Gerente.



Entre las funciones y responsabilidades del Presidente de la compañía están:

- a) Convocar a las Juntas Generales de Accionistas,
- b) Presidir y dirigir las mismas,
- c) Suscribir conjuntamente con el secretario las actas de la Junta.

El Gerente General tiene entre sus funciones y responsabilidades, las siguientes:

- a) Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la compañía,

- b) Administrar los negocios sociales de la compañía de conformidad con lo establecido en la Ley,
- c) Suscribir conjuntamente con el Presidente las Actas de las Juntas Generales de Accionistas,
- d) Actuar de Secretario de las Juntas Generales,
- e) Ejercer las demás atribuciones establecidas en la Ley,
- f) Crear nuevos cargos y fijarles sus atribuciones,
- g) No necesita autorización expresa de la Junta General de Accionistas para enajenar, hipotecar o vender los bienes sociales de la compañía. Además, el Gerente General se ocupa de la planificación estratégica conjunta con el Gerente y directorio de la compañía. Se encarga de coordinar con el Jefe de Producción la producción de artículos y el buen manejo de la planta industrial. Define con el departamento financiero los índices de gestión y control para el buen desempeño financiero de la compañía. Supervisa conjuntamente con el Gerente el desempeño de las ventas, compras y gastos que se incurrirán de acuerdo al plan estratégico previamente definido y aprobado por el directorio.

El Gerente de la compañía coadyuvará al Gerente General en la administración de la Compañía y tendrá las mismas funciones en caso de ausencia de éste, pero necesitará la autorización expresa de la Junta General para enajenar, hipotecar o vender los bienes sociales de la compañía cuando reemplace al Gerente General. Asimismo, el Gerente se dedica en conjunto con el Gerente General y el Jefe de Producción a la planificación de la producción en la línea de manufactura. Asimismo se ocupa de supervisar las ventas de esta línea y de coordinar el área de nuevos negocios, especialmente en el área comercial y distribución de productos complementarios a los muñecos de peluche. Coordina labores con el departamento financiero para revisar los índices de gestión y desempeño financiero.

El Jefe Financiero es el responsable del manejo de las cuentas y movimientos financieros de la compañía, control de costos y gastos dentro del sistema de producción y el responsable del cumplimiento de las normas y políticas de la compañía. Tendrá a su cargo la supervisión del departamento contable y Caja.

El Jefe Administrativo, tiene la responsabilidad de la coordinación de los procesos administrativos entre los diferentes departamentos de la compañía de

acuerdo a los lineamientos establecidos como estrategia corporativa. Tiene a su cargo el departamento de comercio exterior así como la coordinación de ventas en la línea industrial textil y de manufactura junto con la Gerencia General y la Gerencia.

El Jefe de producción es el encargado del manejo de las plantas industrial y de manufactura y del desarrollo de nuevos procesos, de mantener la calidad en los productos y de velar por la optimización de los recursos.

## **1.2 Gobierno Corporativo**

Conformado por los Accionistas y principales directivos de la empresa, los cuales se reúnen periódicamente para establecer las estrategias y pasos a seguir para la consecución de los objetivos de la compañía a corto y largo plazo.

### 1.3 Plan Estratégico: Misión, Visión y objetivos específicos

**Misión y Visión:** MEGATEXTIL S.A. se ha caracterizado por ser siempre innovador en el ámbito textil y conducir sus negocios con el propósito de desarrollarse como una organización sobresaliente. Hoy en día, a pesar de la gran competencia en los mercados textiles; Megatextil sigue atendiendo tanto a sus mercados locales como internacionales con el compromiso de proveer gran satisfacción con sus productos a sus clientes. Megatextil está comprometida en cumplir con los siguientes principios de negocio:

- Innovación
- Calidad
- Compromiso de entrega

**Objetivo General:** El objetivo de negocio de Megatextil es de fabricar y mercadear productos de la compañía los cuales creen valor y puedan ser sostenibles en el tiempo para sus accionistas, empleados, clientes y asociados, lo que a su vez le permita mantenerse como líder en la fabricación de textiles de

pelo largo y peluches. Megatextil es consciente que el éxito de una compañía es el reflejo del profesionalismo, conducta y actitud responsable de sus directivos y empleados. Es por esto que la selección del personal correcto junto con el entrenamiento y desarrollo continuo son cruciales.

**Objetivos Específicos:** Megatextil está comprometida a respetar y mantener su compromiso de respeto a todas las leyes aplicables localmente y en cada uno de los mercados que atiende. Para cumplir estos objetivos estratégicos es preciso tener siempre personal capacitado y equipos de primera tecnología para poder competir en los mercados globalizados y cada vez más competitivos. Por esta razón es del interés de MEGATEXTIL aplicar para un préstamo para compra de activo fijo y capital de trabajo con la Corporación Financiera Nacional (CFN).

Asimismo, se buscará la creación de plazas de trabajo en la línea manufacturera, ya que se producirá tela a menor costo gracias a la adquisición de la maquinaria que permite tener materia prima menos cara y un importante ahorro en energía eléctrica.

Lograr un margen de contribución que permita competir con precios más flexibles en el mercado exterior y beneficiarnos de la cercanía con los países que más demandan este tipo de tejidos.

#### **1.4 Ejecución y Control de los procesos y la Inversión**

Para la ejecución de este proyecto se presenta el siguiente cronograma:

- JULIO 2006: Presentación de proyecto de compra de activos fijos y capital de trabajo a la Corporación Financiera Nacional (CFN).
- AGOSTO 2006: Aprobación de proyecto y desembolso de valores para compra de maquinaria y capital de trabajo para capacitación y mejoras en procesos. Visita de ejecutivos de MEGATEXTIL para revisión de maquinaria en origen. Compra de maquinaria a compañía RT International.
- SEPTIEMBRE 2006: Envío de maquinaria vía marítima a Guayaquil – Ecuador (tiempo de viaje aproximadamente 1 mes).
- OCTUBRE 2006: Llega maquinaria a Puerto, desaduanización y traspaso de maquinaria a instalaciones de MEGATEXTIL. Una vez que la maquinaria este en planta industrial se requerirá de capital de trabajo ya que llegarán los

técnicos provenientes de EE.UU., los cuales permanecerán por un lapso de 2 a 3 meses supervisando instalación, entrenamiento a personal y coordinando primeras pruebas de funcionamiento de maquinaria.

- NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2006: Luego de finalizada la capacitación, se realizarán pruebas del manejo de la nueva maquinaria con pequeñas producciones, desarrollo de nuevas calidades de tejido que pueden ser fabricados con estos productos para sacar al mercado.
- ENERO 2007: Primeras producciones de producto con nueva maquinaria.

Para el control del buen cumplimiento del programa de instalación y puesta a punto de la nueva maquinaria se armará un equipo de trabajo el cual tendrá un calendario de actividades detallado y con índices de control a cumplirse. Este equipo de trabajo estará formado por el Gerente General, el cual está a cargo de la negociación con la compañía proveedora del equipo y se encargará de escoger y revisar la maquinaria en origen. Asimismo, el Gerente General por tener experiencia en el manejo de esta maquinaria supervisará al equipo técnico que lo integraran el Jefe de Producción, Jefe de Talleres – Sección Tejeduría, Jefe de Mantenimiento y técnicos norteamericanos que vendrán a dar capacitación. En la fábrica industrial el Jefe de Producción será encargado de armar un equipo de trabajo con obreros y mecánicos para ser capacitados para esta labor.

## **CAPÍTULO II: MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN**

### **2.1 Análisis de Mercado: mercado de oferta y demanda, demanda insatisfecha**

Actualmente la industria textil ecuatoriana está pasando por momentos muy difíciles debido a los altos costos de producción y los grandes volúmenes de

importación de productos provenientes de otros países, especialmente del Asia. Pese a esto, MEGATEXTIL ha logrado mantenerse como líder en la elaboración de tejidos de pelo largo y muñecos de peluche a nivel nacional y con un amplio mercado en el exterior. Es importante recalcar que MEGATEXTIL es la única empresa en el Ecuador que se dedica a la fabricación de tejidos de pelo largo, su competencia viene principalmente de compañías localizadas en el área de la CAN como NERPEL en Venezuela, TERPEL en Colombia, Fábrica de Tejidos La Nacional en Perú y Tejidos Zarzar en Chile. Los productos de estas compañías entran al Ecuador sin pago de impuestos arancelarios debido a los acuerdos de comercio bilaterales con los respectivos países a los cuales estas compañías pertenecen. Sin embargo, debido a la excelente calidad de los productos fabricados por MEGATEXTIL, constante innovación de los productos, el eficiente manejo de los costos de producción, precios competitivos y servicio al cliente muchas de las empresas competidoras no han podido entrar al mercado ecuatoriano. El único producto que medianamente compite con los tejidos de MEGATEXTIL es el producto de compañía venezolana NERPEL el cual en Ecuador lo distribuye la compañía ETAFASHION en Quito. Desafortunadamente, debido a la alta especialización en la fabricación de este tipo de tejido no hay muchas cifras oficiales sobre tejidos de pelo alto. Sin embargo, tenemos conocimiento que las importaciones de tejidos de pelo alto

en EE.UU. fueron de 4, 991,164 metros<sup>1</sup> en el año 2,000; de los siguientes países de origen: Taiwán 42%, Canadá 28%, México 12%, Corea del Sur 9%, China 5%, entre otros. En los últimos años China ha crecido fuertemente en su oferta de este tipo de tejidos y hoy en día representa el 50%<sup>2</sup> de las ventas al mercado norteamericano. Asimismo se conoce que EE.UU. representa aproximadamente el 32% del mercado mundial en estos tejidos y por lo tanto se puede inferir que el tamaño de mercado mundial de tejidos de pelo largo es de 15, 597, 387.50 metros o \$46, 792,162.50 (USD). Es importante recalcar que debido al decrecimiento de la industria textil norteamericana, el mercado para tejidos de pelo largo en EE.UU. ha venido decreciendo a niveles del 60% anual. Hoy en día EE.UU. importa productos terminados y con valor agregado fabricados con estos tejidos como muñecos de peluche, rodillos de pintar, guantes de limpieza, entre otros. El mercado de tejidos de pelo largo (felpa) en Ecuador es de aproximadamente 90,000 metros anuales o \$450,000 dólares. De este gran total MEGATEXIL controla el 75% de las ventas del mismo versus su competencia que controla únicamente el 25%. Este mercado tiene un crecimiento anual del 3% - 5% anual dependiendo de las fluctuaciones y ciclos económicos en el país. Las ventas de los productos se subdividen de la siguiente forma: 70% de tejidos utilizados para la fabricación de muñecos de peluche, 25% de tejidos utilizados para la industria de confección de abrigos y

---

<sup>1</sup> Elaboración: CIC CORPEI (U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census).

<sup>2</sup> Fuente: U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census.

calzado, 5% de tejidos utilizados para la fabricación de rodillos de pintar, guantes de limpieza y artículos de ferretería.

MEGATEXTIL está presente con sus tejidos en varios mercados internacionales como son Perú, Colombia, Venezuela y México. En el año 2005 se exportaron 95,043.90 metros o \$423,655.18 dólares a estos países, siendo los principales destinos los mercados de la CAN. El mercado peruano es de aproximadamente 200,000 metros, de los cuales el 35% lo atiende MEGATEXTIL.

Se prevé un crecimiento de las exportaciones de MEGATEXTIL a ese mercado de 5% anual. El mercado colombiano tiene un consumo de 840,000 metros anuales, de los cuales MEGATEXTIL controla únicamente el 3%. Esto se debe a que en el mercado colombiano MEGATEXTIL no tenía un canal de distribución fijo, pero desde mediados del año 2005 se comenzó a trabajar con varios distribuidores, los cuales han generado un gran interés por los tejidos ofertados debido a su amplia gama de diseños y calidades. Se prevé un crecimiento del 10% anual para las exportaciones a ese mercado.

Asimismo, existe buenas posibilidades de entrar a otros mercados como México, pero debido a aranceles y altos costos de flete ha sido complicado tener precios de venta competitivos. Está previsto un acuerdo de libre comercio con México, lo cual daría una entrada muy interesante para los productos de MEGATEXTIL a ese mercado. La implementación de la nueva maquinaria para la fabricación de tejidos de pelo largo permitirá la diversificación del producto y crecimiento de la oferta a un costo menor, lo que a su vez generará incremento en ventas a clientes de MEGATEXTIL gracias a sus mejores costos de materia prima, obteniendo mayor competitividad con el producto proveniente del exterior.

El mercado de muñecos de peluche a nivel mundial (venta al detal) al año 2000 fue de USD \$4.4 billones y solamente en los Estados Unidos de Norteamérica se vendieron USD \$1.4 billones<sup>3</sup>. En el Ecuador al año 2004 el mercado de muñecos de peluche fue de USD \$40.6<sup>4</sup> millones en ventas al detal (2'254,495 unidades) y el consumo promedio de muñecos de peluche al año por hogar fue de USD \$21.80 o 1.2 unidades<sup>5</sup>. Dado que los productos Sweet & Soft® van dirigidos a un segmento de mercado medio alto y alto debido a sus

---

<sup>3</sup> Datos de: International Council of Toy Industries.

<sup>4</sup> Importaciones reportadas por Empresa de Manifiestos + Ventas de compañía TEXTIPIEL a precio de venta al público.

<sup>5</sup> Documento adjunto: Cifras de Mercado Nacional y Segmentación.

atributos de calidad y precio; la cobertura en el mercado ecuatoriano se da principalmente en las ciudades de Guayaquil y Quito (ciudades donde se concentra mayor cantidad de población de los segmentos que se quiere atender y cuentan con la infraestructura – centros comerciales adecuados para atender esta demanda); el estudio dio las siguientes cifras de mercado:

<b>SEGMENTACION</b>	
<u>Por jefe de hogar entre 25 y 54 años en los quintiles 4 y 5 (Guayaquil y Quito)<sup>6</sup></u>	
<b>Gasto anual en USD \$ del segmento</b>	\$ 2,960,799,553
<b>Segmento en número de hogares</b>	241,905
<b>Gasto promedio por hogar al año</b>	\$ 12,239.51
<b>Gasto promedio por parte de hogares en el 4to y 5to quintil en recreación y bienes diversos al año<sup>♦</sup></b>	\$ 1,446.58
<b>Consumo promedio estimado de peluches por parte de hogares en el 4to y 5to quintil</b>	\$ 42.73

*Cuadro elaborado por el autor  
Fuente: INEC*

Tomando los datos de segmentación más el estudio de mercado se estimó las ventas del año 2004 de los principales jugadores en el segmento objetivo. Con esta estimación se puede concluir que el tamaño de mercado a atender al

<sup>6</sup> Datos INEC "Encuesta nacional de ingresos y gastos urbanos para Febrero 2003 y 2004".

<sup>♦</sup> Incluye gastos en cultura, recreación, bienes y servicios diversos

momento en el Ecuador es de USD \$10.34 millones (501,438 unidades)<sup>7</sup>. El mercado de muñecos de peluche ha tenido un crecimiento promedio desde el año 2002 de un 29% anual, sin embargo anticipando una reducción en este ritmo de crecimiento debido a que las importaciones de este producto han ido bajando, un 15% de crecimiento futuro es conservador y aceptable.

Vale mencionar que en el tamaño de mercado la presencia de la compañía MEGATEXTIL S.A. y su línea de manufactura de muñecos de peluche con su marca Sweet & Soft®, (23% del mercado de muñecos de peluche ecuatoriano año 2004 en los segmentos medio, medio alto y alto, con un crecimiento en ventas anual del 10%) ha ido ganando cuota de mercado tanto en Ecuador como en los demás países Latinoamericanos en los productos muñecos de peluche.

---

<sup>7</sup> Documento adjunto: Demanda muñecos de peluche Ecuador 2004.

## TABLA I. Resumen de mercado

### MERCADO NACIONAL

Mercado Nacional de peluches en unidades	2.254.495
Mercado Nacional de peluches en US Dólares	\$ 40.621.184,44
Número de hogares a nivel nacional	1.861.959
Consumo promedio de peluches x hogar / año	1,2
Consumo promedio de peluches en US\$ por hogar / año	21,8
Mercado estimado de peluches a nivel nacional Quintiles 4 y 5	\$ 10.337.431,59

### SEGMENTACION

Por jefe de hogar entre 25 y 54 años en los quintiles 4 y 5

(Quito y Guayaquil)

Gasto anual en US\$ del segmento	\$ 2.960.799.553,00
Segmento en número de hogares	241.905
Gasto promedio por hogar al año	\$ 12.239,51
Gasto promedio por parte de hogares en el 4to y 5to quintil en recreación y bienes diversos al año*	\$ 1.446,58
Consumo promedio estimado de peluches por parte de hogares en el 4to y 5to quintil	\$ 42,73

\*Incluye gastos en cultura, recreación, bienes y servicios diversos

Por jefe de hogar entre 25 y 54 años en los quintiles 4 y 5 (Guayaquil)

Gasto anual en US\$ del segmento	\$ 1.378.201.485,00
Segmento en número de hogares	132.260
Gasto promedio por hogar al año	\$ 10.420,40
Gasto promedio por parte de hogares en el 4to y 5to quintil en recreación y bienes diversos al año*	\$ 1.194,85

\*Incluye gastos en cultura, recreación, bienes y servicios diversos

Por jefe de hogar entre 25 y 54 años en los quintiles 4 y 5 (Quito)

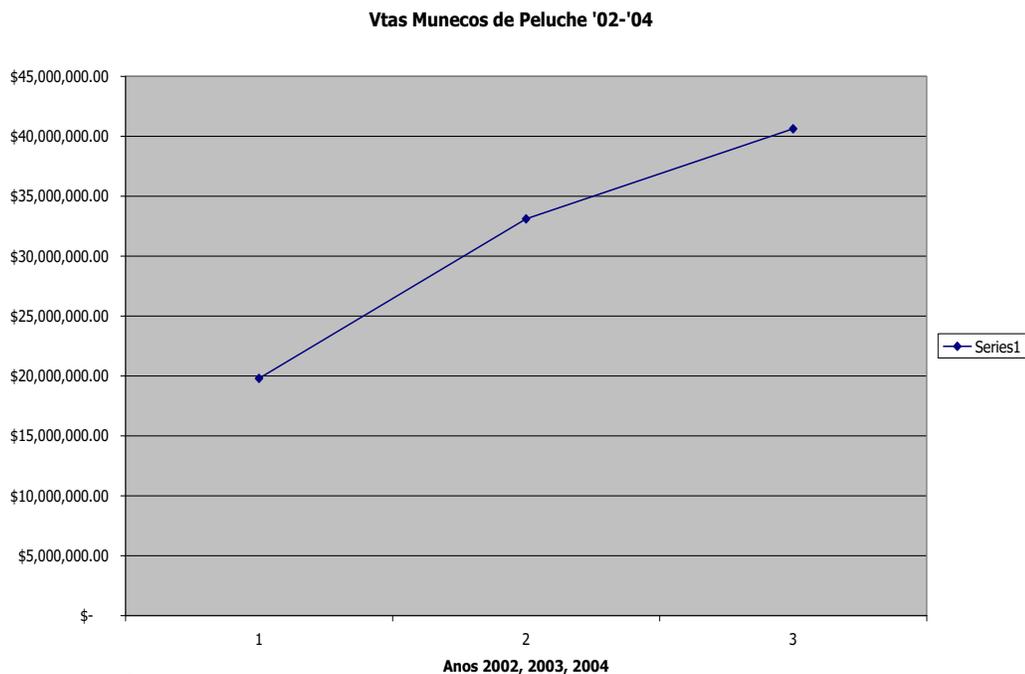
Segmento en US\$	\$ 1.582.598.068,00
Segmento en número de hogares	109.645
Gasto promedio por hogar al año	\$ 14.433,84
Gasto promedio por parte de hogares en el 4to y 5to quintil en recreación y bienes diversos al año*	\$ 1.752,92

\*Incluye gastos en cultura, recreación, bienes y servicios diversos

*Cuadro elaborado por el autor  
Fuente: INEC*

Cada quintil representa el 20% de los hogares que comprenden un nivel de gasto anual. Los quintiles 4 y 5 son aquellos de mayor gasto. El mercado de peluches se ha estimado del volumen de las importaciones más los costos de importación e impuestos considerando un margen de venta del 80%.

Las cifras de importaciones fueron obtenidas de Empresa de Manifiestos a Diciembre de 2004. El número de hogares y el consumo de estos fueron obtenidos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos del INEC para Febrero 2003 – Enero 2004. El consumo por hogar de peluches es el resultado de la importación por parte de comercializadores de peluches para los quintiles 4 y 5 para el número de hogares en esos quintiles.



## **2.2 Producto, Precio y Plaza de la Compañía.**

**Producto:** Como se ha mencionado anteriormente, los productos que fabrica y vende la compañía MEGATEXIL son tejidos de pelo largo y muñecos de peluche. Dentro de la línea de muñecos de peluche también se complementa con productos importados que se distribuyen dentro del mismo canal de distribución como son Agendas de Felicitación proveídos por la compañía ARGOS de Chile. En el futuro se piensa adherir nuevos productos para que complementen la línea aprovechando el mercado atendido.

**Precio:** El precio de los productos varía dependiendo del producto y mercado atendido. En el caso de la fabricación industrial textil el precio promedio al por mayor en el mercado ecuatoriano fue de USD \$5.07, mientras que el precio promedio por exportaciones fue de USD \$4.46; dando un precio promedio global de USD \$4.765. Cabe recalcar que la medida de venta de en este producto es por metros. En la línea de manufactura, el precio promedio por unidad en el 2005 bordeó los USD \$5.81. Cada año los precios sufren un reajuste igual al nivel de inflación anual declarado por el Banco Central mas un reajuste del 2% - 3% debido a incrementos en costo de materias primas si es que los mismos existiesen.

**Plaza:** Las plazas de mercado varían de acuerdo al producto. Los tejidos de pelo largo se venden principalmente en la región sierra y en mayor proporción en la ciudad de Quito. El perfil de cliente son fabricantes confeccionistas de muñecos de peluche, abrigos y calzado. Este tipo de tejido se vende también a distribuidores mayoristas de textiles ubicados en las principales ciudades del país, los cuales a su vez venden a pequeños confeccionistas en su región. Los productos fabricados por los confeccionistas utilizando los tejidos de MEGATEXIL van dirigidos al mercado popular o bajo y medio bajo. Los mismos se expenden en los mercados populares o bahías de todo el país y cierto volumen de producto se envía por las fronteras a los países vecinos, en especial Colombia. Internacionalmente los tejidos se venden a distribuidores muy similares al perfil de los que se tiene en el Ecuador, los mismos distribuyen el producto a los fabricantes confeccionistas de su región. Asimismo, se exportan tejidos a compañías fabricantes de rodillos de pintar en diferentes países como Perú, Chile y Venezuela; este es un producto que poco a poco va teniendo más demanda en esos mercados. Los muñecos de peluche fabricados por MEGATEXIL con su marca Sweet & Soft® van dirigidos especialmente al mercado de consumo medio y medio alto. Los principales clientes de esta línea son cadenas de almacenes, autoservicios, farmacias, jugueterías, bazares, florerías, tarjetearías y tiendas de regalo. Existe una venta importante a corporaciones y compañías multinacionales en el rubro de

artículos promocionales. Este negocio se ha ido desarrollando poco a poco y se enfoca en desarrollar artículos de peluche emulando mascotas de sus productos. En el Ecuador ha tenido una gran acogida y se esta incrementando regionalmente.

### **2.3 Zona de influencia y Comercialización**

La zona de influencia en la que va a repercutir el proyecto de inversión propuesto es diversa; y puede llegar a afectar diferentes sectores del país. Al tener una mejor oferta de producto tanto en calidad como en precios (ya que con la implementación de la nueva maquinaria y capacitación del personal se obtendrán menores costos de producción y por ende se podrán transferir estos ahorros al precio de venta) la industria de la fabricación del muñeco de peluche en el país podrá ser más competitiva frente a la competencia asiática. Esto afectaría directamente a la región sierra y en especial a la ciudad de Quito, la cual tendría una demanda mayor de personal para trabajar en esta industria. Cabe recordar que muchos de estos fabricantes también exportan sus productos a Colombia y pudieran incrementar su oferta exportable con mejores precios de venta. En el caso de los productos Sweet & Soft®, los mismos experimentarían el mismo ahorro en costos de materias primas y por ende

tendrían un mejor costo de producción y precio de venta. Al tener una mejor oferta exportable se demandarían más muñecos de peluche y se contrataría más personal en la planta de manufactura, pero en especial se emplearían más talleres satélites ubicados en la provincia del Guayas. Esto generaría más empleo en sectores marginales y en especial en hogares donde las madres de familia no pueden dejar el hogar debido a tener familia que atender. Este ingreso adicional ayudaría mucho a la economía familiar de cantones pequeños como es el caso de General Villamil Playas. Lo interesante de la inversión es que Ecuador se transforme en un “cluster” para la industria de manufactura de muñecos de peluche y que la tecnología de la fábrica de manufactura de muñecos de peluche de MEGATEXTIL se repita en varios sectores del país. Para esto se dictarán cursos de capacitación a talleres de costura y a pequeños fabricantes, los cuales se los invita a planta de manufactura para que vean el proceso, aprendan de costos y usen la nueva tecnología para ser cada vez más competitivos en su fabricación.

**Comercialización:** La comercialización de los productos de MEGATEXTIL se realiza por varios frentes dependiendo del producto a comercializar.

- Línea Industrial Textil: Las ventas de los tejidos de pelo largo en el mercado doméstico se las hacen directamente a pequeños confeccionistas y

distribuidores mayoristas ubicados principalmente en la región sierra y ciudades de Quito y Guayaquil. Para esto se cuenta con una fuerza de ventas la cual visita cada uno de estos clientes asesorándolos con los tejidos que deben de utilizar. Asimismo, desde el año 2004 se estableció un punto de venta directo de telas ubicado en el centro de la ciudad de Quito, el cual atiende a clientes pequeños que compran por metro. Para el mercado internacional se exporta directamente a los clientes, los cuales son generalmente distribuidores especializados de telas de felpa y ellos se encargan de la distribución a los pequeños confeccionistas en cada uno de sus países. Para el seguimiento de estos clientes, en cada país existe un representante de ventas el cual se encarga de visitar a los clientes, hacerles el seguimiento, y labor de cobranza. La Gerencia de la compañía también visita periódicamente cada uno de los mercados internacionales para hacer el seguimiento de los clientes.

- Línea Manufacturera de muñecos de peluche: Las ventas domésticas para grandes cadenas de almacenes y proyectos promocionales con compañías multinacionales se hacen directamente por ejecutivos y la Gerencia de la compañía. Para atender a clientes más pequeños como farmacias, tarjetearías, florerías, bazares, etc. se cuenta con una fuerza de ventas la cual visita diferentes ciudades en el país. Estos vendedores se reportan

directamente al centro de distribución de MEGATEXTIL de donde se despachan los muñecos de peluche y los artículos importados como agendas de felicitación. Asimismo, se cuenta con un punto de venta al por mayor ubicado en el centro de la ciudad de Guayaquil (sector Bahía – calle Colón 406 y Chile) para atender a clientes pequeños y venta al detal. Para el mercado internacional anteriormente se ha asistido a ferias internacionales como la Feria Internacional del Juguete en Nueva York, EE.UU. (American International Toy Fair) en la cual se promociona los muñecos de peluche para el mercado Latinoamericano. También en los mercados de mayor venta se utilizan representantes de ventas los cuales atienden a los potenciales clientes.

Con el incremento de capital de trabajo se pretende también aumentar la fuerza de ventas que permita llegar a lugares donde actualmente no está el producto de MEGATEXTIL.

Debido a que los tejidos de pelo largo son muy voluminosos en su empaque (rollos), el producto es exportado únicamente a países en donde el flete no es muy alto y en los cuales existe un intercambio comercial sostenido, como es el caso de los países de la CAN.

Esto también limita el volumen de producto que entra desde el Asia debido a que por el alto costo del flete más la poca capacidad de metros por contenedor, la importación de estos productos no resulta muy beneficiosa. Con la nueva maquinaria se podrá incrementar la capacidad de producción y por ende atender mejor a mercados importantes como el colombiano (850,000 metros anuales) y peruano (200,000 metros anuales). Asimismo, existe la posibilidad de incursionar en nuevos mercados como el mexicano (ya que la partida arancelaria de los tejidos de pelo largo ha sido incluida en las negociaciones de un posible TLC con ese país) y en el MERCOSUR (acuerdo comercial próximo a firmarse). Existía también una muy buena oportunidad de incrementar las exportaciones a EE.UU. con el TLC que se iba a firmar, pero como anteriormente se acoto, este país ha dejado de importar fuertemente estos tejidos ya que prefiere importar productos terminados. Por esta razón la nueva maquinaria ayudaría mucho para incrementar las exportaciones de los muñecos de peluche, debido a que esos productos entran a EE.UU. libres de aranceles debido a estar en el acuerdo bilateral de “nación menos favorecida”. Asimismo, para el ingreso a la Unión Europea el importador de muñecos de peluche fabricados en Ecuador no tiene que pagar impuestos arancelarios debido al acuerdo existente entre Ecuador y la UE sobre el combate antidrogas. Al tener un mejor precio de venta se podría acceder a estos mercados como a muchos otros en la región.

## **2.4 Normas Sanitarias, aranceles y mecanismos de exportación.**

En cuanto a las normas sanitarias, MEGATEXTIL S.A. cumple con todas las ordenanzas ambientales reguladas por la M.I. Municipalidad de Guayaquil y con todas las normas de higiene y limpieza que cumplen las compañías industriales y con los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud Pública y Bomberos.

***Aranceles, mecanismos y permisos de exportación:*** Las importaciones que se realizan de materia prima pagan el 5% de aranceles. El mecanismo de importación que la compañía emplea, es mercadería a consumo para lo cual requiere de un DUI aprobado y mercadería a depósito industrial, la misma que es utilizada para re-exportar. Para las exportaciones el proceso es similar al utilizado para las importaciones con materia prima desaduanizada se requiere el FUE y para la re-exportación con materia prima de depósito industrial no es necesario. No necesita de otro permiso para la exportación. Para entrar al mercado de la CAN, Chile, EE.UU. y la Unión Europea los productos muñecos de peluche no tienen que pagar impuestos arancelarios. Los tejidos de pelo largo tampoco pagan aranceles en los países de la CAN y en Chile.

## **CAPÍTULO III: ASPECTOS TECNOLÓGICOS**

### **3.1 Procesos de Producción**

El flujo del proceso de producción de la línea industrial de fabricación de tejidos de pelo largo consta de 8 secciones detalladas a continuación:

- Teñido: En este proceso se realiza el teñido de la fibra en floca. La materia prima llega en estado blanco crudo, luego en la preparación de la fibra para

el teñido, la fibra se pesa y se llena en los porta materiales. Los porta materiales se hacen con fibra remojada con agua a temperatura de 70 grados centígrados, al mismo tiempo esta fibra es compactada con una prensa especial. Luego que los porta materiales se encuentran llenos, se introduce estos en las autoclaves de tintura, para iniciar el proceso antes mencionado, agregando colorantes, productos químicos, retardantes, etc.; lo cual da inicio al ciclo de tintura la cual tiene duración de tres horas por máquina. Una vez terminado este proceso se agrega productos químicos tales como suavizantes y antiestáticos para darle tratamientos especiales a las fibras que van finalmente a dar como resultado lo que se desea obtener en la calidad final del tejido. Ya teñido y suavizado el lote, la canasta es sacada de la autoclave y las fibras pasadas al siguiente proceso (centrifugado). La máquina centrífuga quita el exceso de agua con el que sale del proceso de tintura.

- Apertura: Aquí la fibra que proviene del teñido llega en bloques la cual es procesada por la máquina Picker, la misma que introduce a un procesador que la apertura en dos etapas. Luego la entrega al cuarto de almacenamiento debidamente preparada para el siguiente proceso que es el cardado.

- **Cardado:** Una vez aperturada la fibra y en el cuarto de almacenamiento, alimenta los vagones de las cardas donde automáticamente la fibra va siendo introducida a través los licherines, luego pasa al gran tambor de dichas máquinas, donde la fibra es paralelizada para ser recibida por los doffers, los mismos que la entregan en forma de velo a los reunidores de los cuales se obtiene la mecha o cinta. La mecha sirve para la alimentación de las máquinas tejedoras.
- **Tejeduría:** Procesa la mecha sobre una base de tejido Jersey, tejido por las mismas máquinas en la cual a través de pequeñas cardinas se va formando el tejido felpa, que fue concebido para imitar pieles naturales. El tejido que sale de las máquinas tejedoras es denominado tejido crudo debido a que va a necesitar pasos a través de la línea de acabado para poder obtener las características y condiciones de producto terminado originalmente programado.
- **Acabado:** Una vez que la tela de la tejeduría es sometida a un control de calidad estricto para que en caso de que hubiera alguna situación anómala en la tejeduría sea detectado inmediatamente y también para determinar que el tejido esté saliendo con las características necesarias para lograr el producto final deseado. Luego entra a la línea de pre-acabado o “pre-

finishing” que consta con tres máquinas Tiger, las cuales son máquinas limpiadoras que escarmanan el tejido para extraer las fibras sueltas que se encuentran en el tejido. Igualmente aquí, dependiendo del tipo de tejido que se esta corriendo, este proceso será más o menos intenso. Dentro de la misma línea de acabado, el tejido pasa por dos tundidoras para ir obteniendo la altura de pelo deseado. Una vez terminado el proceso de pre-acabado, el tejido es alineado para que continúe en el siguiente proceso Rama.

- Rama: En el proceso de ramado, el tejido sufre la modificación de su ancho el cual es fijado en esta máquina por el ensanchamiento del tejido y luego la aplicación del látex, el cual es un polímero que al pasar por los hornos de la rama a temperaturas de 130 grados centígrados fija el ancho, da estabilidad al tejido y sella la salida del pelo. Una vez terminado este proceso se pasa al siguiente paso que es el “final finishing” o acabado final.
- Acabado Final: El proceso de acabado final consta por el paso de una línea de maquinarias que trabajan concatenadamente constando de cuatro polisher (abrillantadoras) y tres tundidoras. Los polisher tienen por objeto airar y sacar brillo al pelo, pasando a través de cilindros con temperaturas a

100 grados centígrados y preparar el pelo para el tundido final (cortado). De esta manera se corrige cualquier distorsión en la calidad final programada.

- Enrolado, inspección y medición: Este proceso se realiza en una máquina completamente automática tanto en su operación de enrollado como en su medición, por lo tanto los productos están completamente garantizados en su medida exacta y en su calidad final.

El flujo del proceso de producción de la línea de manufactura de muñecos de peluche consta de 5 secciones detalladas a continuación:

- Corte: Se utilizan patrones o moldes previamente desarrollados en el departamento de diseño. Estos moldes se colocan y se marcan sobre la parte posterior del tejido de pelo largo previamente fabricado en la planta industrial de MEGATEXTIL. Si el tejido tiene un alto de pelo entre 10 y 80 milímetros, el mismo se coloca en la máquina troqueladora la cual consta con una prensa que sube y baja presionando los patrones de metal y cortando las piezas de tela que servirán para la confección del artículo. Si el tejido tiene un alto de pelo de 100 milímetros en adelante, el corte se hace por medio de máquinas cortadoras verticales, las mismas que se manejan manualmente por un operador el cual sigue el dibujo de los patrones

anteriormente marcados. Dependiendo de la altura del pelo del tejido se pueden colocar hasta 10 telas plegadas una encima de otra para que sean cortadas simultáneamente con la cortadora vertical y así sacar una gran cantidad de piezas al mismo tiempo. En esta sección también se organizan las piezas cortadas y se las agrupa en bolsas de plástico junto con el hilo correspondiente para su repartición y confección en talleres satélites.

- Costura: La costura de los productos es mayormente hecha en talleres satélites previamente capacitados en la confección del producto de acuerdo a sus características. Estos talleres pueden ser empresas constituidas o personas naturales que tengan máquinas de coser en sus casas y deseen fabricar los muñecos de peluche. Las piezas debidamente cortadas se envían a cada uno de los grupos de costura, los cuales constan con un jefe de grupo la que a su vez tiene a su cargo 5 – 10 costureras. El jefe de grupo se encarga de la repartición de la costura, conseguir costureras interesadas, supervisión de calidad a cada costurera, y pago a las costureras por su trabajo. Actualmente existen 14 grupos de costura cosiendo productos de MEGATEXTIL tanto en la ciudad de Guayaquil como en el cantón General Villamil Playas. Estas costureras cosen un lote de producto, el mismo que se lo recoge después de una semana y se lo trae a la fábrica de MEGATEXTIL. Para el control de calidad MEGATEXTIL cuenta

con dos supervisoras de costura, una para la ciudad de Guayaquil y otra para Playas, las cuales visitan periódicamente a los jefes de grupo dándoles instrucciones y supervisando el proceso de confección.

- Revisión de costura, ojos y narices: Se receipta la costura proveniente de los talleres satélites, la misma que pasa por una revisión exhaustiva. Si la costura tiene errores, esta se devuelve al grupo de costura correspondiente para su modificación y arreglo. Las piezas cosidas correctamente, pasan al departamento de ojos y narices en el cual se colocan los respectivos accesorios con sus grapas de seguridad.
- Relleno: En esta sección los productos son rellenos utilizando una máquina rellenadora la cual usando aire comprimido expulsa el relleno de poliéster previamente aperturado al muñeco de peluche. El muñeco se coloca en el extremo de una boquilla de metal en donde la operadora mediante un pedal acciona la expulsión del relleno; el mismo que infla al artículo. De esta forma el relleno de un muñeco tarda unos pocos segundos de acuerdo al tamaño y capacidad del mismo.
- Acabado: Una vez relleno el producto pasa a una mesa de acabado, la cual funciona igual a una línea de ensamblaje automatizada. En una mesa de

aproximadamente 5 metros se ubican diferentes operarias las mismas que realizan diferentes procesos como cerrar el muñeco, hacerle huellas, hacerle sonrisa, ponerle lazo, cepillarlo, limpiarlo, etiquetarlo y empacarlo. Estos procesos dependen del diseño del producto y pueden disminuirse o incrementarse. Luego de que el producto ha sido empacado en su bolsa de plástico individual y en cajas de cartón junto con otras unidades del mismo diseño, el producto pasa a la bodega esperando su despacho.

### **3.2 Ubicación y determinación de la Capacidad de Planta.**

La ubicación de la nueva maquinaria será en una de las naves actualmente utilizada para tránsito de producto terminado de la planta industrial de MEGATEXTIL que se encuentra ubicada en el Km. 6.5 de la vía a Daule.

Línea industrial textil (tejidos de pelo largo) - Máquinas actuales (considerando una producción mensual de 25 días).

- Teñido: 720 KG por máquina autoclave/día por 2 autoclaves = 1,440 KG/día = 36,000 KG/mes.

- Cardado:  $60 \text{ KG/hora/máquina} = 1,440 \text{ KG/día/máquina} - 30\% \text{ (limpieza)} = 1,008 \text{ KG/día/máquina}$  por 4 máquinas cardadoras =  $4,032 \text{ KG/día} = 100,800 \text{ KG/mes}$ .
- Tejeduría:  $3,000 \text{ KG/mes/máquina}$  (5 KG/hora) por 14 máquinas =  $42,000 \text{ KG/mes}$ 
  - FACTOR DE CONVERSIÓN PROMEDIO (KG/M) = 1.2 KG/M
  - Producción mensual promedio sección Tejeduría en metros =  $35,000 \text{ m}$ .
- Acabado: Máquinas TIGER =  $166 \text{ metros/hora} = 99,600 \text{ metros/mes}$ .
- Rama:  $125 \text{ metros/hora} = 75,000 \text{ metros/mes}$ .
- Acabado final:  $125 \text{ metros/hora} = 75,000 \text{ metros/mes}$
- Enrollado:  $125 \text{ metros/hora} = 75,000 \text{ metros/mes}$

Línea manufacturera (muñecos de peluche) – considerando una producción mensual de 25 días. Tamaño promedio del producto 46 cm. / 18”.

- Corte: 17,300 unidades.
  - FACTOR DE CONVERSIÓN PROMEDIO (M/UNID) = 0.50 M/UNID.
  - Consumo mensual de metros promedio sección Corte = 8.650 m.
  
- Costura: 20,000 unidades.
  
- Ojos y Narices: 40,000 unidades.
  
- Relleno: 40,000 unidades.
  
- Acabado: 20,000 unidades.

NOTA: Es importante recalcar que la capacidad de la planta de manufactura puede expandirse fácilmente incrementando el número de personas en la sección de costura (talleres satélites). Los talleres satélites considerados para este cálculo fueron 14.

### **3.3 Especificaciones de materias primas, insumos y otros**

Las materias primas utilizadas para la fabricación de tejidos de pelo largo son las siguientes:

- **Fibras sintéticas:** Con composiciones petroquímicas, principalmente fibras acrílicas, poliéster y modacrílicas. Estas fibras pueden ser varios denieres (espesor) y largos, lo que hace que la tela tenga texturas, largo de pelo, colores y apariencia diferentes.
- **Insumos químicos:** Para la tintura o teñido de estas fibras se utilizan productos químicos como suavizantes, retardantes, antiestáticos, colorantes y sal en grano.
- **Hilo de poliéster:** En la sección de tejeduría se combina la fibra teñida con hilo de poliéster texturizado el cual “sostiene” la fibra y da un soporte para el pelo de la tela. Este hilo se lo coloca en las máquinas circulares tejedoras.
- **Látex:** En el ramado se mezclan agua con un polímero de látex el cual fija el ancho de la tela.

- Fundas plásticas, rollos de cartón y etiquetas: Las cuales se usan en el empaque de los tejidos. En la máquina enrolladora la tela se enrolla, usando como base tubos de cartón. Estos rollos a su vez se meten en bolsas de plástico (plástico especial con grosor), con su etiqueta respectiva la cual indica el diseño, metraje y peso del producto.

Las materias primas utilizadas para la fabricación de muñecos de peluche son las siguientes:

- Telas: Las cuales pueden ser tejidos de pelo alto fabricados por MEGATEXIL o telas adquiridas para la confección de accesorios y vestidos.
- Hilo poliéster: Utilizado para la confección y costura de los productos.
- Ojos, narices y accesorios: Los cuales son de material plástico y se aplican al producto junto con sus grapas de seguridad para evitar que los mismos se desprendan. Asimismo, se utilizan otros accesorios como cintas de raso, lana, etc.

- Relleno: Hecho con fibra de poliéster siliconizada y hueca para un buen resorte y suavidad del producto. En ciertos diseños también se utilizan pellets (bolas pequeñas) de polietileno, las cuales sirven para dar peso y estabilidad al producto.
- Acabado: Para el empaque individual de los productos se utilizan bolsas plásticas de polietileno transparente y los productos se empacan en cajas de cartón para su despacho. Cada producto lleva consigo una marquilla de tela y una etiqueta de cartón con su respectivo código de barras el cual indica el número de ítem, descripción y tamaño del producto.

Referente a las normas y estándares necesitados, para la industria y mercado a atender, MEGATEXTIL cumple con todas las normas requeridas. Para la venta de los muñecos de peluche MEGATEXTIL cuenta con la certificación del Departamento de Aduana del Gobierno de los Estados Unidos, además de la licencia del Estado de Pensilvania la cual certifica que los productos son aptos para niños y cumplen con todas las medidas de seguridad.

### 3.4 Vida útil de las máquinas

La vida útil de la maquinaria a adquirir será de 30 años con el debido mantenimiento y repuestos.

En cuanto a la nueva maquinaria tendría los siguientes costos anuales de mantenimiento:

**TABLA III. COSTO ANUAL DE MANTENIMIENTO**

<b>RUBRO</b>	<b>MAXI-PILE (ACTUAL) 14 MÁQUINAS</b>	<b>SJ18J11 (NUEVAS) 2 MÁQUINAS</b>
Mantenimiento:	\$465	\$133
Seguros:	\$0	\$4,435
Repuestos:	\$100,000	\$40,000

*Cuadro elaborado por el autor  
Fuente: Autor*

### 3.5 Costos de Insumos, servicios y mano de obra directa

Debido a que los productos a fabricarse utilizando la nueva maquinaria son similares a los actualmente producidos, no habría un gran cambio en las

materias primas, ingredientes e insumos a utilizar para su fabricación. Si se tiene previsto diversificar la oferta de tejidos, pero esto se puede hacer utilizando las mismas materias primas, la variación se da en el diseño de los productos, lo cual se hace en la sección de tejeduría. Todas las fibras utilizadas para la fabricación de tela de felpa son flamable retardantes e hipoalergénicas.

En mano de obra se necesitarían únicamente 4 personas (1 mecánico, 1 supervisor de área y 2 operadores) para la supervisión y mantenimiento de las nuevas máquinas tejedoras.

### **3.6 Sistemas de control**

La compañía posee estrictos controles de calidad en los productos que elabora, se preocupa del rendimiento de las telas y la altura de los tejidos, para ofrecer un producto acorde con las exigencias del mercado y con los estándares requeridos para la exportación. Mantiene también un control minucioso en los empaques en tubos de cartón y plásticos de los tejidos de pelo largo y en cajas de cartón para los muñecos de peluche. La logística de transporte es encargada a una compañía de transportes para que haga los despachos fuera de la ciudad y dentro de Guayaquil es realizado por la flota de

camiones de la compañía. El almacenamiento de los productos es en la bodega de la compañía, tanto de peluches como de tejidos de pelo largo, de aquí son distribuidos a los puntos de venta y a los clientes.

### **3.7 Abastecimiento de materias primas**

#### **i. Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas**

Las compras de materias primas para la fabricación de los tejidos de pelo largo son planificadas anualmente dependiendo de un análisis exhaustivo de la demanda y oferta a los mercados que atiende MEGATEXTIL. Asimismo, se trata de mantener sistema de inventarios “justo a tiempo” y para eso se coordina en detalle la logística con los proveedores. Los proveedores tanto de fibras como de hilo e insumos se encuentran en Ecuador, Perú, México, China, Taiwán, Corea del Sur y Japón. Estas materias primas están disponibles todo el año pero su precio fluctúa fuertemente según el precio del petróleo mundial.

## **ii. Materias primas**

Como se ha nombrado anteriormente las materias primas son principalmente fibras acrílicas, modacrílicas y poliéster. También se utiliza hilo de poliéster texturizado para el área de tejeduría.

## **iii. Localización y características de las zonas de producción.**

La planta industrial de MEGATEXTIL se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil en el KM 6.5 de la vía a Daule. Con un área de 4,400 m<sup>2</sup> la planta industrial cuenta con todos los equipos e instalaciones necesarias para poder llevar a cabo la producción de tejidos de pelo largo y muñecos de peluche.

## **iv. Periodos de disponibilidad de la producción.**

La producción de los productos de MEGATEXTIL es disponible durante todo el año ya que no depende de ciclos naturales de ningún tipo. Sin embargo existen picos de producción, especialmente en el segundo semestre del año debido a la alta demanda de los productos.

### **3.8 Cambios Propuestos en el Proceso Productivo**

Las nuevas máquinas tejedoras MAYER han sido escogidas debido a que es la mejor tecnología en el mercado para la fabricación de tejidos de pelo largo. A continuación se describen algunas de las ventajas de estos equipos:

- Alta producción en telas simples (colores sólidos), 55 metros por hora al 85% de eficiencia.
- Alta producción en telas estilo jacquard (combinación de colores y diseños), 25 metros por hora, 2 colores, al 90% de eficiencia.
- Capacidad de almacenaje de tela de 80 metros o más, dependiendo del peso de la tela.
- Control con microprocesador simple de todas las funciones de producción.
- Alimentador de hilo cónico y control de detención de movimiento.
- Hasta 9 colores en diseños jacquard.

- Circunferencia total jacquard con resolución individual de agujas, hasta 3 metros de largo.
- Microprocesador patentado con control de movimiento de fibra el cual provee un desplazamiento programado discreto de aplicación de fibra para una consistencia uniforme en la calidad de la fibra.
- Variedad de producto: abrigos, ropa deportiva, juguetes, forros, sombreros, rodillos de pintar, uso industrial, alfombras y tapicería.

Además con esta nueva maquinaria MEGATEXTIL podrá renovar su equipo de producción y bajar sus costos fijos debido al ahorro de mano de obra directa y consumo de energía eléctrica. En la tabla II se presenta un cuadro comparativo entre las máquinas SK18J11 MAYER y los equipos MAXI-PILE que actualmente tiene MEGATEXTIL:

**TABLA II: COMPARATIVO DE MAQUINARIAS**

<b>RUBRO</b>	<b>MAXI-PILE (ACTUAL) 14 MÁQUINAS</b>	<b>SJ18J11 (NUEVAS) 2 MÁQUINAS</b>
Total consumo energía eléctrica mensual (KWH):	66,659	14,323.20
Total consumo energía eléctrica mensual (USD) <sup>8</sup> :	\$7,999.00	\$1,718.78
Gastos de personal (mes):	\$3,279.74	\$1,760.00
Numero de personas:	8	4
Producción mensual (metros):	35,000 (al 100%)	33,000 (al 85%)
<b>Ahorro anual por uso de nueva maquinaria (USD):</b>	<b>\$93,599.52</b>	

*Cuadro elaborado por el autor  
Fuente el autor*

Como se puede apreciar sólo con el ahorro en mano de obra y energía eléctrica se pudieran reemplazar las máquinas actuales con las máquinas de nueva generación. Sin embargo, el propósito también es incrementar la capacidad instalada de producción y atender a los mercados anteriormente mencionados. Los tejidos de pelo largo o felpa son desarrollados en el departamento de Diseño y Desarrollo en la planta industrial de MEGATEXIL de acuerdo a los requerimientos de cada cliente o tendencias de mercado establecidas. Para el diseño de un tejido nuevo los clientes envían una muestra

<sup>8</sup> Para este cálculo se utilizó un costo de KWH de \$0.12.

del producto a desarrollar, en el caso que ellos no lo tengan se puede enviar una foto con la descripción del producto que se desea. Este requerimiento se lo hace llegar primero al laboratorio del departamento de teñido donde se escoge cuales son las fibras que se utilizaran para obtener la textura y apariencia requerida. En el laboratorio de teñido también se hacen pruebas con diferentes mezclas de tinturas para obtener el color exacto del desarrollo requerido. Una vez que el mismo ha sido aprobado se hace una producción pequeña para obtener el producto requerido y enviárselo al cliente para su revisión y aprobación. Para el diseño de nuevos productos en la línea de manufactura, esta línea cuenta con su respectivo departamento de Diseño y Desarrollo. En este departamento se coordina el desarrollo de productos de acuerdo a las últimas tendencias de moda y gustos previamente estudiados dependiendo el mercado a ofertar. El desarrollo interno se hace para completar la colección de muñecos Sweet & Soft® la cual ofrece una colección anual y tiene diseños para diferentes ocasiones como navidad, San Valentín, día de la Madre, etc. En este departamento también se desarrollan diseños de acuerdo a las especificaciones de clientes.

Una vez que el artículo ha sido desarrollado, se reúne un comité para la aprobación, cambios o rechazo del mismo. Una vez aprobado el diseño, el

mismo pasa a ser costeado y se desarrollan moldes y guías de fabricación las cuales sirven para la correcta confección del producto.

Con la maquinaria de nueva generación a adquirir y la capacitación del personal se podrá expandir el desarrollo de productos ya que la misma permite hacer diseños con patrones diferentes debido a que esta maquinaria es de estilo “Jaquard” y puede hacer tejidos imitación a pieles de tigre, cebra, o cualquier patrón que se ingrese al programa de diseño ubicado en la computadora del equipo. Asimismo, con las nuevas máquinas tejedoras Mayer se podrá utilizar nuevas fibras para desarrollo de nuevos tejidos los cuales se pueden comercializar en diferentes industrias como la de decoración (home textile), ropa, juguetes, artículos médicos, etc. Esto podrá expandir mucho el espectro de comercialización y se pueden realizar nuevos proyectos para la línea de manufactura ya que habrá variadas materias primas a utilizarse.

## **CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **4.1 Estructura Financiera**

Dentro del plan de inversiones para los próximos 10 años tenemos la adquisición de 2 máquinas de nueva generación, la capacitación del personal, la actualización y mantenimiento de los equipos de computación y del sistema, y el crecimiento de la fuerza de ventas en el país. Para la financiación de las máquinas de nueva generación, se está aplicando a un crédito con la Corporación Financiera Nacional por \$350,000.00, el mismo

que será cancelado en los próximos 10 años y que genera un aumento de las ventas y permite nuevos desarrollos de productos. En lo que se refiere a la actualización y mantenimiento de equipos de computación y sistema, cada año y de acuerdo a la necesidad se procede con la compra de memoria RAM, cambios de equipos por los de última tecnología, actualizaciones del sistema y adquisición de otros equipos que permiten al empleado laborar con todas las herramientas de trabajo que le faciliten el mismo y agilicen los procesos y entregas de reportes a la Gerencia. En los próximos años y de acuerdo al crecimiento de las ventas tanto en tejidos de pelo largo como en la fabricación de los peluches, se pretende ampliar el mercado, para esto se necesitará de mayor personal de ventas que puedan llegar a todas las regiones del país sin excepción para satisfacer de esta manera las necesidades de los clientes y poder tener un contacto directo con los mismos, promoviendo así las ventas de tejidos y la fabricación de peluches.

**TABLA IV: Programa y Calendario de Inversiones**

MES	AÑO											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Enero												
Febrero			Aumento en fuerza de ventas				Aumento en fuerza de ventas					
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio	Maquinaria nueva Generación	compra y/o actualización equipos comp.										
Julio												
Agosto												
Septiembre												
Octubre	Actualización equipos											
Noviembre		Revisión anual del sistema										
Diciembre												

Cuadro elaborado por el autor  
Fuente el autor

La política de pagos que tiene la compañía es de acuerdo al proveedor, y se rige a la siguiente estructura de crédito adquirida.

Proveedor	Forma de Pago
Sudamericana	90 días
Ok Internacional	120 días c/c
Sunflag	120 días c/c
Argos	150 días
Otros proveedores exterior	Contado
Industrial	Contado
Manufacturas	Contado

\* c/c: carta de crédito

La política de existencias importadas que la compañía mantiene está distribuida por un 30% para régimen de depósito industrial y 70% para consumo. Mantenemos un bajo volumen de inventarios en producto terminado ya que lo óptimo es tener el inventario en procesos (en Mecha) porque el dejarlo en éste proceso nos permite obtener varios tipos de tejidos y colores dependiendo del pedido del cliente.

#### **4.4.1 Proyecciones de Estados Financieros**

El Anexo 1 muestra el balance general de Megatextil S.A. proyectado hasta el año 2016, fecha en la que se terminaría de cancelar el préstamo otorgado por la Corporación Financiera Nacional para la compra de la maquinaria y capital de trabajo.

Se muestra un crecimiento sostenido en activos con un eficiente manejo de las cuentas por cobrar que permiten cumplir con las obligaciones que se registran en los pasivos. El activo de la compañía aumenta debido a la inversión que se genera por la compra de la maquinaria de nueva generación.

Se muestra también el pago del capital e intereses de la deuda con la Corporación Financiera Nacional, ya que se puede observar la disminución en el rubro de Deuda CFN.

Podemos observar la inversión de \$350,000.00 a partir del primer año.

Hay un aumento de inventarios (2.73%) y cuentas por cobrar, ya que con la capacitación al personal y aumento de la fuerza de ventas y el manejo eficiente de la nueva maquinaria se produce mayor cantidad de tela en menos tiempo, con la misma calidad y con nuevos diseños. El incremento de inventarios hace que las cuentas por pagar aumenten en un 0.75% anual debido a la adquisición de materia prima e insumos para la elaboración de los tejidos.

En el Anexo 2 se detalla el estado de resultados, donde observamos que la utilidad Neta de la Compañía va en aumento comenzando con un 4% en el 2006 y llegando a un 20% en el año 2016.

En 10 años la utilidad de la compañía aumentará en un 16% generado por la adquisición del activo y la capacitación al personal para la optimización de recursos.

Los gastos de venta crecen anualmente en un 3%, mientras que el gasto financiero va disminuyendo a medida que pasan los años por lo pagos generados por el financiamiento de las máquinas de nueva generación.

Los gastos administrativos aumentan en el año 2006 en un 10% y en el 2007 y 2008 un 5% debido a la capacitación que se da al personal de tejeduría y de ventas. A partir del año 2009 hay un crecimiento sostenido del 3%, generado por la inflación.

#### 4.1.2 Índices Financieros

Los estados financieros de la compañía muestran los siguientes resultados:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ÍNDICES DE EFICIENCIA</b>											
Rendimiento sobre Activo = BN/Act. Totales	3,92%	6,88%	6,94%	7,36%	7,80%	8,25%	10,43%	12,51%	14,47%	16,30%	17,80%
Rendimiento sobre Patrimonio = BN/Patrimonio	17,08%	30,24%	29,33%	29,81%	30,26%	30,62%	38,04%	44,40%	49,56%	53,55%	56,42%
Margen de Beneficio Neto = BN/Ventas	4,43%	7,89%	7,88%	8,23%	8,59%	8,95%	11,24%	13,45%	15,57%	17,61%	19,56%
<b>ÍNDICES DE LIQUIDEZ</b>											
Razón Corriente = A. Ctes./P. Ctes.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Prueba Ácida = (Caja + CxC)/P. Ctes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>ROTACIÓN</b>											
Rotación de CxC = Ventas/CxC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Rotación de Activos = Ventas/Act.Totales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Período de Cobro = CxC/Ventas Diarias	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Período de Pago = CxP/Costos Diarios	216	231	231	232	202	195	192	189	186	183	180
Período de Invent= Inv.totalx365/C.VTA	284	310	310	311	312	312	319	325	332	339	347
<b>APALANCAMIENTO</b>											
Apalancamiento Corto Plazo = Pas.cte/Patrimonic	36%	34%	35%	35%	36%	36%	37%	37%	37%	36%	36%
Apalancamiento Largo Plazo = Pas.Lp/Patrimonio	21%	20%	20%	20%	19%	19%	18%	17%	17%	16%	15%
Apalancamiento Total = Pas. Total/Patrimonio	57%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	54%	53%	52%	51%
ROE	9%	15%	15%	16%	17%	18%	23%	27%	31%	34%	36%
ROA	8%	13%	13%	13%	13%	14%	16%	17%	1%	1%	1%
VAN	1.132.253										
TIR	33%										

En lo que respecta a los índices de eficiencia podemos observar que la compañía muestra un crecimiento en el rendimiento sobre activos, patrimonio y ventas, que crecen durante los 10 años de duración del préstamo en un promedio del 10%, 37% y 11% respectivamente, haciendo más atractivo el retorno esperado de la compañía (4.5 veces).

Como lo muestran los resultados obtenidos, la compañía Megatextil S.A. está en capacidad de cubrir 2 veces con sus activos corrientes las obligaciones de corto plazo. La compañía genera la liquidez necesaria para cubrir 1 vez sus obligaciones a corto plazo, así lo demuestra la prueba ácida, con una proyección de cubrirlas 2 veces a partir del año 2016.

La rotación de las cuentas por cobrar indica que las cuentas y obligaciones por cobrar pasan 4 veces por las ventas durante el año, en cambio en la rotación de activos pasa sólo una sola vez al año en promedio. El período de cobro es de 69 días y de pago de 203 días en promedio, por lo que Megatextil S.A. genera una caja que le permite cumplir con sus obligaciones a proveedores y terceros, y tiene en promedio 318 días de inventario (incluye materia prima y productos en proceso).

Megatextil S.A. tiene un 54% promedio de apalancamiento, es decir que la deuda de la compañía incluyendo la inversión de la maquinaria nueva representa un 54% del patrimonio, por lo que la compañía es capaz de generar sus propios recursos para cubrir sus obligaciones a corto y largo plazo.

La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) es en promedio 22% tomados desde el año 2006 al 2016, por lo que se puede concluir que por cada dólar que los accionistas tienen invertido en la compañía, hay una utilidad del 22% en promedio. La rentabilidad sobre los activos de la compañía (ROA) es del 10% en promedio, y muestra que por cada dólar que se tiene invertido en activos la compañía tiene un 10% de utilidad.

Los resultados obtenidos demuestran que la compañía genera un margen de 3% sobre las ventas, es decir que la compañía tiene una facilidad del 3% de convertir sus ventas en utilidad.

#### **4.1.3 Proyección del Flujo de Caja Incremental**

Como se muestra en cuadro adjunto, el flujo incremental de la compañía va en aumento, llegando a \$604,776 en el año 2016.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
FLUJO DE CAJA	-350000	2.852	66.343	100.901	127.882	154.796	191.948	249.320	327.735	412.801	504.983	604.776

La Compañía Megatextil S.A. muestra un aumento en sus cobranzas generado por el incremento en producción y ventas que ocasiona el financiamiento otorgado por la Corporación Financiera Nacional para la inversión de la maquinaria nueva. Los costos y gastos de fabricación muestran un ahorro generado por un menor consumo de energía eléctrica, de horas trabajadas del personal, y del consumo de repuestos a un alto costos.

#### 4.1.4 Estimación del VAN y TIR del Flujo Incremental

El resultado obtenido del VAN es de \$1'132,253 y la TIR es de 33% por lo que podemos decir que el adquirir un activo fijo e invertir en la capacitación de personal es rentable para la compañía ya que se obtendrá en los resultados de la misma.

El Valor actual neto es positivo por lo que se puede concluir que el proyecto es viable y es recomendable realizar la inversión, la misma que genera un flujo

sostenible y que permite aumentar la utilidad de Megatextil S.A. para los próximos años. En vista de la inversión por el préstamo otorgado por la Corporación Financiera Nacional, la tasa interna de retorno (TIR) de Megatextil S.A. asciende a un 32.98% y está por encima de la tasa de interés, lo que refleja que la inversión en las maquinarias provoca un aumento en el flujo y en la capacidad de pago de la compañía, a su vez genera una mayor utilidad del negocio, por lo que es recomendable aceptar el proyecto y ejecutar la inversión.

#### **4.2 Evaluación Financiera**

La elaboración del proyecto se realizó bajo los parámetros de obtener un crédito por un valor de \$350,000.00 a 10 años plazo con una tasa del 8% anual. Hemos partido de los datos del año 2005 y se ha considerado un incremento en ventas del 3% durante los primeros 5 años y 5% los restantes, esto a su vez generará un incremento en las compras de materia prima e insumos.

Los costos y gastos crecen porcentualmente igual que las ventas y compras, pero se debe mencionar que en el año 2007 hay un ahorro en costos de personal y en gastos de fabricación generado por el uso de la nueva

maquinaria. Para la proyección de las ventas se tomo los porcentajes de venta obtenidos para cada mes del año y se consideró el incremento anual estimado.

Para la elaboración del balance de Megatextil S.A. proyectado, se tomó como punto de partida los datos obtenidos en el año 2005 y de las proyecciones de ventas, compras y políticas de pagos de la compañía. Junto con el balance se muestran las inversiones, las necesidades operativas de fondos, el fondo maniobra y el recurso negociado a corto plazo, días de caja, de proveedores, de clientes y de inventario de la compañía. Para la elaboración del estado de pérdidas y ganancias proyectado, se uso como base el año 2005 y los datos proyectados en ventas, el porcentaje de incremento proyectado para costos y gastos, los pagos de intereses y dividendos generados por el crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional, el mismo que se muestra en la tabla de amortización. Por último se muestra el flujo de caja incremental que se genera de los ingresos y egresos proyectados para los 10 años que es el plazo del crédito.

#### **4.2.1 Capital de Trabajo**

En la actualidad la compañía Megatextil S.A. ha ejercido un estricto control de sus recursos lo que le ha permitido mantener un equilibrio y cumplir con sus obligaciones, pero es necesaria la inversión en activos fijos (maquinaria) ya que como se mencionó antes, con el transcurso del tiempo los repuestos van encareciendo más y son más difíciles de conseguir para maquinaria actual que tiene alrededor de 30 años operando en excelentes condiciones gracias al mantenimiento que se le ha dado. En caso de no comprar la maquinaria, con el transcurso del tiempo, Megatextil S.A. se verá obligada a recurrir a créditos externos o con la banca, o a buscar una mejora en las políticas de crédito otorgada por los proveedores, ya que la producción actual de tejidos es bastante cara y no permite trabajar con márgenes competitivos a nivel internacional y con el pasar de los años se espera un alza en los costos fijos por el aumento en energía eléctrica, y en personal que se generen, es decir que esta compañía necesitará de capital de trabajo para financiar sus procesos, de aquí otras de las razones por las cuales plantean la adquisición de la nueva máquina

La adquisición de \$50,000.00 para capital de trabajo de Megatextil es necesaria, ya que la compra de una nueva maquinaria trae consigo nuevos

procedimientos y una capacitación apropiada para el manejo de la misma. Los recursos estarán 100% destinados a la capacitación del personal durante los 3 primeros años de duración del crédito y a cubrir los costos de estadía del operador que dictará el curso y montará la máquina.

#### 4.2.2 Análisis de Costos de Producción

**TABLA V. Costos**

COSTOS												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Materias Primas	592.475,84	610.250,12	628.557,62	647.414,35	666.836,78	686.841,88	707.447,14	728.670,55	750.530,67	773.046,59	796.237,99	820.125,13
Materiales Indirectos	148.118,96	152.562,53	157.139,40	161.853,59	166.709,19	171.710,47	176.861,78	182.167,64	187.632,67	193.261,65	199.059,50	205.031,28
Suministros y servicios	163.157,70	168.052,43	109.234,08	112.511,10	115.886,44	119.363,03	122.943,92	126.632,24	130.431,20	134.344,14	138.374,46	142.525,70
Mano de Obra Directa	153.063,69	157.655,60	77.251,24	79.568,78	81.955,85	84.414,52	86.946,96	89.555,36	92.242,03	95.009,29	97.859,57	100.795,35
Mano de Obra Indirecta	102.165,79	105.230,76	108.387,69	111.639,32	114.988,50	118.438,15	121.991,30	125.651,04	129.420,57	133.303,18	137.302,28	141.421,35

*Cuadro elaborado por el autor  
Fuente Megatextil S.A.*

Con relación a las ventas proyectadas, la compañía Megatextil S.A. crece en cuanto a costos en un 3% anual, notándose que en el año 2007 hay un ahorro tanto en energía eléctrica como en mano de obra.

Actualmente la compañía Megatextil S.A. se encuentra en una política de disminución de costos y ahorro en los procesos, por lo que cada día se convierte en un nuevo reto para mejorar la producción y la eficiencia en los procesos de producción, logrando un mejor rendimiento en el empleado y un

uso eficiente de las máquinas, lo que permite mejorar el costo para la compañía. El sistema de costeo que Megatextil S.A. tiene es el de costo promedio debido a la complejidad de sus procesos. Como se pudo observar anteriormente, los costos aumentan anualmente en un 3% debido al incremento que se da en las ventas gracias a la diversificación de la producción y a la mejora en los costos que permite a su vez ofrecer mejores precios y mantener la calidad de los productos. Este aumento en los costos generados por la producción, permiten que Megatextil S.A. tenga una mayor rentabilidad en la venta de sus productos ya que los costos fijos de la compañía se ven disminuidos por el uso de la maquinaria de nueva generación. Uno de los rubros más importantes que se ven afectados por la adquisición de la nueva maquinaria, son los costos de personal y la energía eléctrica, ya que el ahorro generado al no usar aire acondicionado para su funcionamiento y que no dependan de motor de succión generan un menor consumo en kw/hr que permite a la compañía ahorrar alrededor de \$60,000.00 anuales. Megatextil S.A. estará beneficiado por el ahorro en los repuestos y en el mantenimiento de maquinarias, ya que en la actualidad los repuestos de la maquinaria actual son muy costosos debido a la antigüedad de las mismas.

### **4.3 Análisis Costo / Beneficio**

Como se ha mostrado ampliamente en este documento el proyecto de inversión en activos fijos y capital de trabajo es rentable tanto para los accionistas de Megatextil, como para la Corporación Financiera Nacional. Los flujos son positivos y los niveles de eficiencia aceptables. Además, el proyecto socialmente es muy importante para el desarrollo de empleo y generación de divisas a futuro para el país. Se puede decir que el costo de \$350,000 invertido dará un gran aporte a de ventas al exterior de por lo menos el mismo valor anualmente incrementándose fuertemente en años posteriores. Por eso los beneficios recibidos serán muy superiores a los costos adquiridos para su funcionamiento y puesta en marcha.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación se detalla las conclusiones a las que se llegó luego de poner en marcha la reingeniería:

1. Principalmente en los nuevos productos que se fabricarán utilizando la nueva tecnología lo cual servirá para producir tejidos más especializados para usos diferentes, ganarán un valor agregado. Se ampliará en gran cantidad el portafolio de productos, actualmente solo se fabrican tejidos para la industria del muñeco de peluche, confección de abrigos y rodillos de pintar; después se podrá atender

otras industrias como la de la confección de artículos deportivos, limpieza, alfombras y tapicería.

2. En la línea de manufactura se desarrollarán nuevos diseños de muñecos de peluche con las nuevas telas, para ello se abrirán nuevas plazas de trabajo para costura en Playas y se preparará al personal.
3. Para el mercado norteamericano se incrementará una línea de guantes de limpieza, que favorecerá las importaciones.
4. Con la nueva maquinaria se incrementará la línea de productos ya que se tendrá un mejor tejido a un mejor costo.
5. También se puede desarrollar un proyecto de fabricación de abrigos imitación a piel "mink" para mercados con clima frío. La nueva maquinaria y preparación del personal permitirá tener ese tipo de tejidos que actualmente no se pueden fabricar.
6. Al incrementar la capacidad de producción se podrá atender mercados de exportación cercanos como el colombiano (850,00 m)

casi de inmediato. Lo cual crearía una generación de divisas importante. Al momento de poder entrar a otros mercados como el mexicano y del MERCOSUR debido a tratados próximos a firmarse estas divisas pudieran incrementarse aun más.

7. Asimismo, con la línea de manufactura se generarían fuentes de empleo especialmente en sectores marginales a los cuales sufren del desempleo. Como se ha expuesto el caso de General Villamil Playas, el cual de ser un pueblo de pescadores ha llegado a dar un volumen interesante de piezas confeccionadas al mes y con amplio espectro de desarrollo.
8. Al desarrollar nuevos productos para la línea de manufactura se estarían dando nuevas y productivas plazas de trabajo de señoras que actualmente trabajan en sus casas y con solo una máquina de coser pueden hacer una empresa propia.

Una vez enumerada las conclusiones, a continuación se presentan las recomendaciones que se sugieren:

- Mantener la calidad en los procesos, el producir más implica mayor cuidado ya que Megatextil S.A. se preocupa de mantener su estándar de calidad para un sector medio y alto.
- Mayor control en los materiales de producción y en el tiempo utilizado para producir ya que la nueva tecnología más la capacitación permiten al personal ser más eficiente.
- Al tener un proceso más eficiente, se recomienda ampliar el mercado local como de exportación, llegando a países de la Unión Europea.
- Crear un centro de Distribución y desarrollo con el personal calificado, para tener un mejor control del material que se envía para la confección y poder dar la asesoría a los nuevos confeccionistas del Cantón General Villamil Playas.
- Destinar los valores que se generan por el ahorro de energía en la capacitación del personal, e incentivar a las señoras del Cantón Playas a crear su propia empresa con tan sólo una máquina de coser.

- Motivar al personal con cursos de capacitación y premios al mejor empleado para obtener un mayor esfuerzo de los mismos.
- Optimizar los recursos en las pruebas de nuevos desarrollos de tela.