

**CREACIÓN EMPRESA MAQUILADORA DE CONFECCIONES  
EN LA CIUDAD DE CALI**

**SANDRA LILIANA CONDE ASTUDILLO  
DIEGO FERNANDO ZUÑIGA ESCOBAR**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2005**

**CREACIÓN EMPRESA MAQUILADORA DE CONFECCIONES  
EN LA CIUDAD DE CALI**

**SANDRA LILIANA CONDE ASTUDILLO  
DIEGO FERNANDO ZUÑIGA ESCOBAR**

Trabajo de Grado para optar al Título de:  
Ingeniero Industrial.

Director:  
EUGENIO MORENO  
Contador  
Docente hora cátedra

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2005**

### **Nota de Aceptación**

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Industrial.

HERNAN SOTO

---

Firma del Jurado

Santiago de Cali, 03 de diciembre de 2005

A Dios por guiarme en cada uno de mis pasos por el camino de la vida y por colmarme de fortaleza cada vez que la luz parecía extinguirse.

A mi madre, Betty Astudillo, por brindarme su cariño, comprensión, confianza y apoyo incondicional en cada día de mi vida y por siempre estar a mi lado en los momentos de felicidad y tristeza.

A mi padrastro y su señora madre, Nelson y Tulia, por su cariño y comprensión.

A mi hermano, Nelson, por compartir conmigo su cariño

A mi novio, Oscar Julián, por su amor, por apoyarme, tenerme paciencia y colaborarme incondicionalmente en todo momento.

A mi compañero de Tesis, Diego Fernando, por su comprensión y respeto a cada una de mis ideas.

A todos mis amigos por brindarme su sincera amistad y sus mejores deseos.

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron al logro de mis aspiraciones con su apoyo y comprensión.

**Sandra Liliana Conde**

A Dios por que me escucho siempre que le busque, y aun cuando no me acorde de agradecer sus beneficios.

A mis padres por su apoyo y confianza aun cuando la mía flaqueó.

A mis hermanas por el tiempo y atención que me brindaron

A mi familia, porque cada uno de ellos apporto algo en mi formación

A mi esposa, pues me ha apoyado en todos los proyectos de mi vida

A mi compañera Sandra Liliana, de quien he aprendido tantas cosas

A mis amigos y compañeros, sin los cuales las noches de estudio hubieran sido mucho más largas

**Diego Fernando Zúñiga**

## **AGRADECIMIENTOS**

A las personas que de una u otra manera contribuyeron con la realización de este proyecto, los autores quieren expresarle sus más sinceros agradecimientos por su valiosa colaboración.

Eugenio Moreno, Director Académica de la Tesis por sus valiosas orientaciones y por haber confiado en nosotros.

A la Universidad Autónoma de Occidente y su personal del programa de Ingeniería Industrial, por sus grandes enseñanzas y dedicación para formar profesionales íntegros.

A todas aquellas personas que de una u otra forma prestaron colaboración para el desarrollo y culminación de dicho proyecto.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16
1.1 DEFINICIÓN DE LA IDEA	16
1.2 JUSTIFICACIÓN	16
1.2.1 Teórica	16
1.2.2 Metodología	16
1.2.3 Práctica	16
2. OBJETIVOS	17
2.1.1 OBJETIVO GENERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3. MARCO REFERENCIAL	18
3.1 MARCO TEÓRICO	18
3.2 MARCO CONCEPTUAL	19
4. METODOLOGÍA	21
4.1 FUENTES Y TÉCNICAS RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
4.1.1 Fuentes Primarias	21
4.1.2 Fuentes Secundarias	21
5. NATURALEZA DEL PROYECTO	22
5.1 NOMBRE DE LA EMPRESA	22
5.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	22
5.3 MISIÓN	23
5.4 VISIÓN	23
5.5 OBJETIVOS	23
5.6 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	24
5.7 CALIFICACIONES PARA ENTRAR AL ÁREA	24
5.8 APOYOS	24
6. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO	25
6.1 CARACTERÍSTICAS	25
6.2 NECESIDADES A SATISFACER	25
6.3 PARÁMETROS	25
6.3.1 Nivel de innovación	25
6.3.2 Mercado Potencial	25
6.3.3 Requerimiento de Capital	26
6.3.4 Barreras de Entrada	26
6.3.5 Estudio de oferta y demanda	26
6.4 PRODUCTOS SUSTITUTOS Y LA COMPETENCIA	43
6.4.1 Participación de la competencia en el mercado local	43

6.4.2	Matriz Comparativa Competencia	43
6.5	DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO	43
7.	EL MERCADO	44
7.1	SEGMENTO DEL MERCADO	44
7.2.	CARACTERÍSTICAS DEL SEGMENTO	44
7.3	CONSUMO APARENTE	45
7.4	DEMANDA POTENCIAL	46
7.5.	ENCUESTA TIPO	54
7.6.	APLICACIÓN DE ENCUESTA	56
7.7	RESULTADOS OBTENIDOS	56
7.8	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO	58
7.9	PROMOCIÓN DEL SERVICIO	59
7.9.1	Publicidad	59
7.9.2.	Promoción de Ventas	59
7.9.3.	Marca	59
7.9.4.	Fijación y políticas de precios	59
7.10.	PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO	60
7.11.	RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO	60
7.12	ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA	61
7.13.	SISTEMA Y PLAN DE VENTAS	61
8.	PRODUCCIÓN	66
8.1.	OBJETIVOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	66
8.2.	ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO	66
8.3.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	67
8.4	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO	69
8.5.	CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA	70
8.6.	EQUIPOS E INSTALACIONES	71
8.7.	MATERIA PRIMA	71
8.7.1.	Necesidades de Materia Prima	71
8.7.2	Política de inventarios	72
8.7.3.	Identificación de proveedores y cotizaciones	72
8.7.4.	Compras	74
8.8.	CAPACIDAD INSTALADA	74
8.9.	UBICACIÓN DE LA EMPRESA	75
8.10.	DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS	75
8.11.	MANO DE OBRA REQUERIDA	78
8.12.	PROCEDIMIENTOS DE MEJORA CONTINUA	78
8.13.	PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	80
9.	ORGANIZACIÓN	84
9.1.	OBJETIVOS DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN	84
9.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	84
9.3.	FUNCIONES ESPECÍFICAS POR PUESTO	84
9.4.	CAPTACIÓN DE PERSONAL	86
9.4.1.	Reclutamiento	86

9.4.2. Selección	87
9.4.3. Contratación	88
9.4.4 . Inducción	88
9.5. DESARROLLO DE PERSONAL	89
9.6. ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS	89
9.7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	90
9.8. RELACIONES DE TRABAJO	91
10. MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN	92
10.1. TIPO DE SOCIEDAD	92
10.2 MARCO TRIBUTARIO	92
11. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	93
11.1 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS	93
11.1.1 Costos de producción	93
11.1.2. Gastos de Administración	95
11.1.3. Gastos financieros	96
11.2. INVERSIÓN DEL PROYECTO	97
11.2.1. Inversión Fija	97
11.2.2. Capital de trabajo	97
11.3. PUNTO DE EQUILIBRIO	97
11.3.1 Financiero y Económico	97
11.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	99
11.4.1. Flujo de caja	99
11.4.2. Estado de resultados	101
11.4.3 Flujo de fondos	103
11.4.4 Balance General	105
12. EVALUACIÓN ECONÓMICA	109
12.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	109
12.1.1. V.P.N	109
12.1.2. T.I.R	109
12.1.3. Relación beneficio/costo	109
12.1.4 Indicadores financieros	109
13. CONCLUSIONES	110
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	113

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Participación de las confecciones en el PIB Nacional	27
Cuadro 2. Exportaciones de confecciones Colombia	29
Cuadro 3. Importaciones en confecciones Colombia	30
Cuadro 4. Tasa de empleo y desempleo en 7 áreas metropolitanas	37
Cuadro 5. Proyección De Indicadores Económico-Demográficos en Colombia	40
Cuadro 6. Proyección de indicadores económico-demográficos. Valle del Cauca	40
Cuadro 7. Empresas medianas y grandes del Valle del Cauca	44
Cuadro 8. Empresas Valle del Cauca	46
Cuadro 9. Promedios por año/mes/prenda (1)	50
Cuadro 10. Varianzas por Año/Mes/Prenda	50
Cuadro 11. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades) Almacenes Si	53
Cuadro 12. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades)	53
Cuadro 13. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades)	53
Cuadro 14. Pronostico de ventas maquila primer año.	54
Cuadro 15. Producción mensual	54
Cuadro 16. Valores obtenidos	56
Cuadro 17. Maquinaria Industrial	67
Cuadro 18. Secuencia de operaciones	68
Cuadro 19. Descripción de equipos y maquinaria	71
Cuadro 20. Necesidades de materia prima	72
Cuadro 21. Identificación de proveedores y servicios	73
Cuadro 22. Departamentos y zonas físicas	75
Cuadro 23. Determinación de superficie de planta	77
Cuadro 24. Áreas por sección	77
Cuadro 25. Mano de obra requerida	78

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Colombia. Indicadores demográficos. 1985-2003	34
Tabla 2. Colombia. Porcentaje de población en edad de trabajar y demás indicadores del mercado laboral. Total nacional por departamentos 2002-2003	39
Tabla 3. Presupuesto anual de ventas en unidades por producto	64
Tabla 4. Incrementos anuales esperados del año 2006 al 2010	64
Tabla 5. Actividad Económica. Maquila confecciones	65
Tabla 6. Minutos totales usados por maquina	81
Tabla 7. Remuneración iniciales	89
Tabla 8. Comportamiento anual costos de producción en pesos	94
Tabla 9. Comportamiento anual gastos administración en pesos	95
Tabla 10. Comportamiento anual gastos financieros en pesos	96
Tabla 11. Presupuesto anual de inversiones en propiedad planta y equipo en miles de pesos	97
Tabla 12. Análisis de punto de equilibrio proyectado	98
Tabla 13. Flujo de caja proyectado anual en miles de pesos	100
Tabla 14. Estado de resultados proyectado anual en pesos	102
Tabla 15. Flujo de fondos anual con base caja en pesos	103
Tabla 16. Balances proyectados año a año en pesos	106

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Tarjeta de presentación	59
Figura 2. Diagrama de flujo del proceso	69
Figura 3. Máquinas de punto cadeneta sencillo	70
Figura 4. Estructura organizacional	84

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1. Crecimiento sector confecciones	27
Grafica 2. Participación de las confecciones en el PIB	28
Grafica 3. Tasa de desempleo. Siete ciudades y sus áreas metropolitanas	36
Grafica 4. Comportamiento índice de desempleo en 7 grandes capitales en Colombia	38
Grafica 5. Índices de precios al consumidor y del productor	42
Grafica 6. Distribución por tamaño 9.049 empresas homogéneas. 2002 – 2003	45
Grafica 7. Línea femenina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	47
Grafica 8. Línea masculina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	47
Grafica 9. Línea junior femenina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	48
Grafico 10. Línea junior masculina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	48
Grafica 11. Línea infantil niño. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	49
Grafica 12. Línea infantil niña. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)	49
Grafica 13. Promedio de ventas en unidades por mes – prenda	51

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Matriz comparativa competencia	112
Anexo B. Especificaciones técnicas	113
Anexo C. Orden de Compra	114
Anexo D. Especificaciones de cargas por mes-prenda-maquina	115
Anexo E. Distribución de planta	116
Anexo F. Evaluación Económica del proyecto	117
Anexo G. Indicadores financieros proyectados año a año	118
Anexo H. Diagrama de operaciones de sudadera	121
Anexo I. Diagrama de operaciones de falda	122
Anexo J. Diagrama de operaciones de Blusa	123
Anexo K. Diagrama de operaciones de Pantalón	124
Anexo L. Diagrama de operaciones de camibuso	125
Anexo M. Diagrama de operaciones de camisa	126
Anexo N. Presupuesto Mensual de ventas en pesos por producto	127

## **RESUMEN**

El proyecto se desarrollo bajo el esquema de un plan de negocios, evaluando y analizando el entorno macro y micro de las confecciones en el país, de donde se logra proyectar unas ventas reales del sector, gracias a información de fuentes primarias como Almacenes SI, además se logra realizar un estudio económico financiero que sustenta el proyecto.

En el primer y segundo capitulo se define la Naturaleza del proyecto, se obtiene información del sector de confecciones identificando la oferta, la demanda y la competencia.

En el tercer capitulo se realiza un análisis del mercado, determinando las fortalezas y debilidades del proyecto que sustentan la elaboración de las estrategias de mercadotecnia para la penetración en el mercado.

En el cuarto capitulo se realiza un análisis de producción, donde se describen los procesos, las necesidades en insumos, la capacidad instalada, la mano de obra requerida y los pronósticos de producción, entre otros, datos necesarios para el optimo funcionamiento de la empresa.

En el quinto capitulo se desarrolla un plan organizacional, donde se define la estructura organizacional, funciones por puesto, salarios, capacitación y desarrollo del personal.

En el sexto capitulo se determina el marco legal dentro del cual se va a constituir la empresa.

En el séptimo capitulo se realiza un estudio económico financiero como sistema de información para determinar la factibilidad del negocio a 3 años.

## INTRODUCCIÓN

Debido al enfoque global las tendencias básicas de las grandes empresas se orientan hacia: la especialización (subcontratación de las tareas no-criticas), ampliación de mercados mediante la exportación, incremento de la eficiencia basada en mayor y mejor tecnología, organización de escala para una mejor velocidad de adaptación al cambio, así como la formación de estructuras organizacionales mas productivas. La situación de la mediana y pequeña industria contrasta con esto, afrontando problemas como bajas tasas de crecimiento, difícil acceso a la financiación (y por supuesto problemas de liquidez), pocas o nulas expectativas de exportación, informalidad en todos los aspectos organizacionales y en ocasiones, tecnológicos, finalmente, también se notan los problemas originados por la cultura de la evasión fiscal.

Colombia a través de los años, ha construido una base mayoritaria de pequeñas y micro-empresas, no somos un país de grandes multinacionales, sino de mercados abastecidos por miles de empresas de estos tipos, se ha llegado incluso a acuñar el termino fami-empresa, que define empresas constituidas por miembros de una misma familia o grupo humano reducido, que con escasos recursos producen bienes y/o servicios en muy pequeñas cantidades.

Se considera que una opción con buenas perspectivas de éxito implica construir microempresas especializadas en aquellos mercados donde se posee ventajas competitivas y expectativas de éxito.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1 DEFINICIÓN DE LA IDEA

**OBJETO:** Confección de prendas de vestir por el sistema de maquila.

**UBICACIÓN:** Cra. 40B N° 13B-45 barrio Guabal

**AREA DE COBERTURA DEL MERCADO:** Inicialmente tendrá una cobertura en la ciudad de Cali y sus alrededores.

### 1.2 JUSTIFICACIÓN

**1.2.1 Teórica.** El proyecto busca, mediante el desarrollo de un plan de negocios, sustentar crear una empresa maquiladora de confecciones y a su vez demostrar la viabilidad del negocio, constituyéndola legalmente y aplicando estrategias de mercadotecnia y métodos de producción y administración organizacional que satisfagan las necesidades de calidad y cumplimiento que requieren los clientes.

**1.2.2 Metodología.** Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos, se acude al empleo de técnicas de investigación como la aplicación de encuestas a empresarios de la Ciudad, cuestionario que proporcionara unos datos claves para identificar el mercado, definir precios, trabajar con estándares de calidad, saber que tipo de prendas envían a maquila, requerimientos legales y tiempos de entrega de producción.

**1.2.3 Práctica.** De acuerdo con los objetivos de la investigación, su resultado permitirá crear legalmente una empresa de confecciones en la ciudad de Cali, que satisfaga la necesidad que poseen las grandes factorías de confecciones, quienes buscan tercerizar sus procesos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Creación de una empresa maquiladora en el sector confecciones en la Ciudad de Cali

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un plan de negocios para guiar el proceso de creación de empresa
- Realizar la investigación de mercado con el fin de obtener información sobre el sector, identificar la oferta y la demanda, e identificar y evaluar a la competencia
- Elaborar una estrategia de mercadotecnia que permita penetrar en el mercado y de igual forma se logre mantener.
- Realizar un análisis técnico-operativo para identificar los procesos y recursos necesarios para el óptimo funcionamiento de la empresa
- Realizar un plan organizacional que permita definir la estructura organizacional del negocio, además de los procesos de selección y reclutamiento,
- Determinar el marco legal dentro del cual se va a constituir la empresa.
- Elaborar un estudio financiero que sustente en cifras la factibilidad de crear una empresa maquiladora en el sector de confecciones.

### **3. MARCO REFERENCIAL**

#### **3.1 MARCO TEÓRICO**

En Cali se asientan 12 universidades (una estatal), muchas otras más instituciones técnicas (entre 20 y 25), el SENA, la Fundación MAC, la Fundación CARVAJAL, etc. Cali posee varias entidades educativas superiores reconocidas en el ámbito nacional e internacional, con estructuras para la creación de conocimiento en muchas áreas, en especial de Ingeniería, y estas se han dado a la tarea de sacar de la informalidad un mercado que presenta atractivas muestras de futuro financiero, como ejemplo, esa industria en la capital del Valle hizo ventas el año pasado por \$561.000 millones, el 30% de ese dinero representado en divisas por exportaciones, el Valle exportó el año pasado a los mercados del mundo, creaciones en ropa, calzado y manufacturas de cuero por US\$93 millones, la tercera cifra más alta de esa cadena productiva en el país, las confecciones son una fuente de mano de obra tan intensiva, que hoy aportan el 6% al Producto Interno Bruto, PIB, regional, lo mismo que el 11% del empleo industrial vallecaucano, Por eso, a raíz del auge del sector, el capítulo seccional de Fenalco organiza cada año el 'Cali Exposhow', un evento cuya organización cuesta \$2.350 millones.

Se puede citar a la Universidad del Valle que ha realizado algunos estudios respecto de la cadena textil-confección ("LA GENERACIÓN DE BENEFICIOS RELACIONALES POR TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN CADENAS PRODUCTIVAS" 30/09/2003, RODRÍGUEZ HÉCTOR AUGUSTO), la fundación MAC ha trabajado desde 2002 en la creación de un cluster de confección en Cali, aunque de nuevo la informalidad del sector ha sido un obstáculo para ello, La Universidad Javeriana realizó un estudio denominado "Efecto en la productividad a partir de la gestión apoyada en la tecnología de información y comunicación: El caso de las Pymes de los sectores cuero y confecciones en Cali", para comprender el impacto de la gestión apoyada en tecnología de información y comunicación sobre la productividad de las PYMES de los sectores cuero y confecciones en la ciudad de Cali (aun en curso), la Universidad Autónoma de Occidente esta trabajando en la creación del Cluster de la Confección en un proyecto de investigación denominado "Análisis prospectivo del nivel de asociatividad del sector de las confecciones en Cali con miras hacia la competitividad internacional". Se puede afirmar que, frente al futuro del sector, los retos actuales demandan cambios radicales en la forma de hacer los negocios en la cadena textil-confección, la inclusión de tecnologías no solamente de información, sino más bien, de ingeniería industrial, en los ámbitos organizacionales, productivos e innovadores, son claves en la supervivencia de esta industria, la academia ha emprendido la tarea de acercar el conocimiento empírico vital del sector, con el conocimiento técnico-académico, con miras de

generar un nuevo modelo de negocio que aporte en el propósito de conservar y ampliar el tamaño de esta industria, importante para el desarrollo de nuestra región.

### 3.2 MARCO CONCEPTUAL

El siguiente marco conceptual tiene como fin, aclarar los conceptos que puedan generar duda al momento de leer el desarrollo del proyecto.

- **Balaceo de Línea:** distribuir equitativamente las operaciones de una prenda de acuerdo a la Producción de la hora o del día que se solicite.
- **Cepal:** Comisión Económica para América Latina (CEPAL), encargada de analizar factores como Fortaleza económica, Internacionalización, Gobierno e Instituciones, Finanzas, Infraestructura, Gestión Empresarial, Ciencia y Tecnología, Recurso Humano y Medio Ambiente de los países que conforman América Latina, por medio de sus análisis contribuyen al fortalecimiento de las economías.
- **Anif:** Asociación Nacional de Instituciones financieras
- **Confeción:** unión de piezas de tela para fabricar prendas de vestir.
- **Dane:** Departamento administrativo nacional de estadística
- **Demanda potencial de mercado:** “Es el conjunto de consumidores que profesan cierto nivel de interés por una oferta definida del mercado”<sup>1</sup>.
- **Diagrama de proceso:** indican que operaciones y que maquinas se utilizan y por cuantos minutos de manera secuencial y organizada.
- **Eficiencia:** Máximo aprovechamiento de los minutos disponibles en la confección de una prenda
- **Estándares:** sirve como modelo o patrón de referencia para desarrollar un proceso.
- **Índice de Estacionalidad:** Este representa el grado en el cual la estacionalidad afecta a un segmento particular del año. El cálculo envuelve una comparación del valor esperado de un período específico con respecto a la media general.

---

<sup>1</sup> KOTLER, Philip. Mercadotecnia. 3 ed. México: Prentice Hall, 1989. p. 238.

- **IPC:** índice de precio al consumidor
- **IPP:** índice de precio al productor
- **Manufactura Flexible:** lo básico es saber distribuir físicamente la planta, practicar técnicas de producción y trabajar en equipo para obtener prendas completamente terminadas por hora de trabajo.
- **Prendas no conformes o de segunda:** prendas que después de haber entrado por primera vez a una planta de producción, son sacadas por no cumplir con estándares de calidad exigidos por el cliente, y se deben de reprocesar para que queden prendas conformes o de primera.
- **Proceso de Desestacionalización:** Desestacionalizar los datos, llamado también ajuste estacional, es el proceso mediante el cual se remueven variaciones recurrentes y periódicas en un entorno a corto plazo, es decir, semanas, trimestres, meses, etc.
- **Sistema Modular:** Trabajo como su nombre lo indica por módulos, donde se coordina el ingreso de un corte a la planta de producción para que salgan prendas por hora.
- **Tercerización o outsourcing:** acción de tercerizar o sacar hacia el exterior uno de los procesos o módulos de la empresa, como por ejemplo tercerizar el proceso de contabilidad
- **Holguras:** tiempos que no constituyen tiempos productivos, pero que son necesarios en el proceso de planta y son irreductibles
- **Tiempos perdidos:** Tiempos que no son productivos y son factibles de reducir.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 FUENTES Y TECNICAS PARA RECOLECCION DE LA INFORMACION

#### 4.1.1 Fuentes Primarias:

- **OBSERVACIÓN:** La información será recopilada mediante la observación no participante o simple, ya que el observador no pertenece al grupo que interviene directamente con el problema a investigar.
- **ENCUESTA:** Esta técnica permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes, y las opiniones de los individuos con relación al objeto de investigación.
- **ENTREVISTA:** La información se obtendrá de los empresarios dueños de empresas de confecciones.

**4.1.2 Fuentes Secundarias.** La información recopilada de forma escrita en actas, documentos, textos especializados y estudios realizados anteriormente, suministrada por entidades del estado o libros especializados en dicho tema, representa un material de fácil acceso para su consulta.

## **5. NATURALEZA DEL PROYECTO**

### **5.1 NOMBRE DE LA EMPRESA**

El nombre que va a identificar el servicio que ofrece la empresa y que señalara una clara diferencia con la competencia será:

**INGECONDE & Cia.**

### **5.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

La empresa prestara el servicio de maquila de prendas de vestir con especialidad en prendas de tejido de punto y plano.

La maquila es la actividad de dar a un tercero (en este caso a la empresa que se esta creando) la confección total o parcial de una prenda de vestir.

Dentro de las prendas de tejido de punto y plano encontramos los principales diez productos de confecciones:

- Ropa exterior para mujer y niña
- Ropa exterior para hombre y niño
- Camisería
- Ropa para Deporte
- Ropa interior para mujer y niña
- Ropa de trabajo
- Corsetería
- Ropa interior para hombre y niño
- Vestidos de Baño
- Ropa para Bebe

### **5.3. MISIÓN**

Ofrecer un servicio de excelente calidad que permita satisfacer las expectativas de los clientes, con gran eficiencia y confiabilidad, para lo cual se contara con personal altamente calificado, manteniendo un clima organizacional que garantice la estabilidad laboral.

### **5.4 VISIÓN**

Para el 2.007 debemos ser reconocidos en el mercado como excelentes confeccionistas satisfaciendo oportunamente las necesidades de nuestros clientes; para ello contamos con un grupo humano altamente técnico, ético y comprometido.

La eficacia, la innovación y la adaptabilidad de nuestros procesos serán la base para la competitividad, siendo requisito indispensable para permanecer y penetrar exitosamente en nuevos mercados.

### **5.5. OBJETIVOS**

#### **➤ Corto plazo**

La Empresa desea a un plazo de 6 meses estar realizando maquila a tres empresas de la Ciudad de Cali, con un promedio de entregado de producción mensual de 10.383 unidades de prendas, además de proyectar unas políticas organizacionales claras para el negocio, que ayuden con el cumplimiento de las metas.

#### **➤ Mediano plazo**

A un plazo de 2 años el objetivo es poder contar con 4 maquinas mas para tener una mayor capacidad instalada y poder realizar un montaje de 2 módulos.

#### **➤ Largo plazo**

A un plazo de 5 años, se desea estar posicionados en el mercado de las confecciones, además de evaluar la posibilidad de implementar un sistema de gestión de calidad que garantice la permanencia en el mercado de las confecciones.

Estos objetivos están bajo la responsabilidad de la Gerencia General, quien visitara las empresas de Cali con el claro objetivo de proporcionar valor agregado como la confianza y fidelidad en el servicio que se ofrecerá.

## **5.6 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS**

La empresa ofrecerá el siguiente servicio de:

- Confección de prendas - Maquila

## **5.7. CALIFICACIONES PARA ENTRAR AL ÁREA**

La empresa contratara personal calificado que cuente con la experiencia en el manejo de todas las maquinas (collarín, plana, fileteadora), además la Gerencia conoce las ventajas y desventajas que existen por su experiencia en el medio y visualiza de una forma clara las estrategias que se deben aplicar para proyectarse en el mercado.

## **5.8. APOYOS**

### **Fundación MAC**

Colaboran a las Pymes a desarrollar proyectos innovadores y prestan servicio de información importante para analizar la competencia del sector informal de las confecciones, además envían personal en practica que son de mucha ayuda para las microempresas que están empezando, aparte de contribuir con una labor social, como es la de formar operarios de calidad para la región.

### **Cámara de Comercio de Cali**

Suministra información sobre las empresas que están activas del sector de las confecciones, además da pautas de cuales son los requisitos legales para la conformación de una empresa en la ciudad de Cali.

## 6. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

INGECONDE & CIA.

### 6.1. CARACTERÍSTICAS

Entidad creada por estudiantes de Ingeniería Industrial quienes cuentan con la fortaleza de conocer un poco el sector y con grandes deseos de ser empresarios que deciden qué se produce, adquiriendo las instalaciones necesarias para realizarlo, y reuniendo una fuerza de trabajo, el capital, y los materiales necesarios para dicha labor.

### 6.2. NECESIDADES A SATISFACER

La empresa INGECONDE & CIA. busca satisfacer una necesidad creada en grandes compañías como Supertex, Punto Sport, Studio F, Manufacturas California, Peñatex, Faride, Croquet, Almacenes SI, C.I. Petachi, Nexos Studio, Camitex, Textiles Acrilan, Decko, Sixteen Junior, Nexx (azucar), L.T.C de Colombia Ltda., Bimbi, Modatel E.U. y Grillo's, entre otras, quienes en la actualidad están tercerizando el proceso de confección de la prenda en un 70%.

### 6.3. PARAMETROS

**6.3.1. Nivel de innovación.** La idea es innovadora desde el punto de vista de que es una microempresa donde se están evaluando de antemano las factibilidades económicas que tiene el negocio, además cuenta con la creatividad de las personas que lo dirigen aplicando en un 100% la Ingeniería para todos los procesos productivos y organizacionales.

**6.3.2. Mercado Potencial.** El mercado potencial son las siguientes empresas de la ciudad de Cali:

Supertex	C.I. Petachi
Punto Sport	Nexos Studio
Studio F	Camitex
Manufacturas California	Textiles Acrilan
Peñatex	Decko
Faride	Sixteen Junior
Croquet	Sixteen Junior
Almacenes SI	Nexx (azucar)
L.T.C de Colombia Ltda.	Bimbi,
Modatel E.U.	Grillo's

**6.3.3. Requerimiento de Capital.** El capital requerido es de \$ 14.554.730

**6.3.4. Barreras de Entrada.** La información disponible sobre las microempresas de confecciones es muy limitada, por esta razón fue preciso apoyarse en información sobre las PYME de confecciones. Las principales fuentes secundarias consultadas fueron EL DANE, ANIF – Mercados PYME informe sectorial 2003, confecciones y Proexport (Análisis exportador del sector Textil y de confecciones, 2000). Como fuentes primarias de información, el estudio se soportó con visitas de campo y la información brindada por la fundación MAC.

### **6.3.5. Estudio de oferta y demanda**

#### **➤ Análisis Macro Del Sector**

El gasto en prendas de vestir y por extensión el gasto en textiles, por tratarse de un elemento de consumo primario (esto es, para el hombre es imposible prescindir de él), presenta siempre comportamientos de consumo en aumento, es un mercado que a través del tiempo ha trascendido del tema meramente de protección del cuerpo y la salud, a ser un elemento cultural distintivo de cada grupo humano, representa una expresión mas de la personalidad y debido a ello, las motivaciones del consumidor son cada día mas complejas y difíciles de predecir, por lo tanto, cabe mencionar que este factor hace que los ciclos de vida de las prendas de vestir sean muy cortos, lo que afecta de forma importante la demanda de las mismas, haciendo que aumente su elasticidad muy rápidamente. En otras palabras, el precio de una prenda tiende a caer rápida y significativamente cuando pasa de moda. Como veremos más adelante al analizar los factores competitivos del sector, esto hace que sea muy importante reducir al mínimo los tiempos de producción y despacho.

#### **➤ Participación de las confecciones en el PIB**

La participación de las confecciones en el PIB nacional, según el cuadro N° 1, se ha reducido durante la ultima década, al pasar del 1.13% de participación en el año 1992 a 0.74% de participación en el año 2000; aunque la producción del sector se triplico prácticamente durante este periodo, su importancia disminuyo.

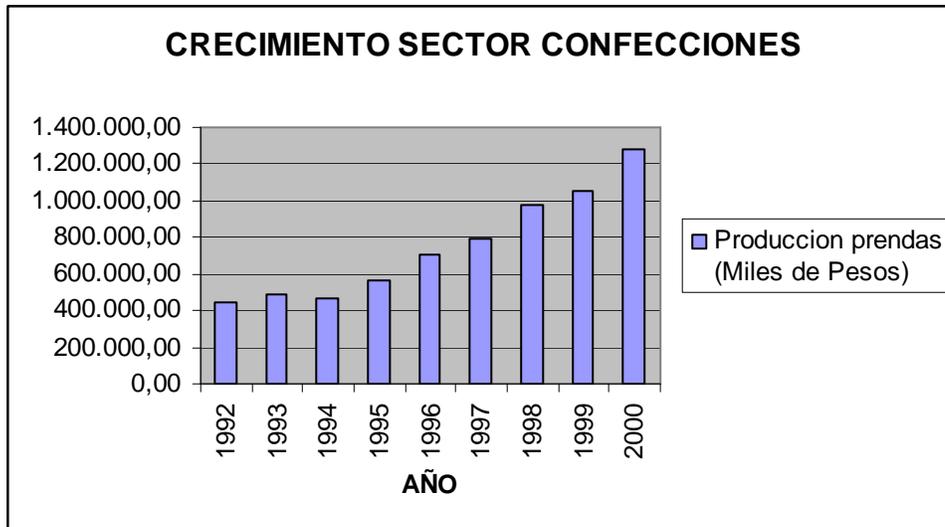
Cuadro 1. Participación de las confecciones en el PIB Nacional

AÑO	PRENDAS DE VESTIR	PIB TOTAL	PARTICIPACION %
1992	448.113,00	39.730.752,00	1,13%
1993	492.763,00	52.271.688,00	0,94%
1994	466.307,00	67.532.862,00	0,69%
1995	568.878,00	84.439.109,00	0,67%
1996	702.527,00	100.711.389,00	0,70%
1997	789.788,00	121.707.501,00	0,65%
1998	972.849,00	140.483.322,00	0,69%
1999	1.049.802,00	151.565.005,00	0,69%
2000	1.278.515,00	173.729.806,00	0,74%

Cifras en miles de pesos

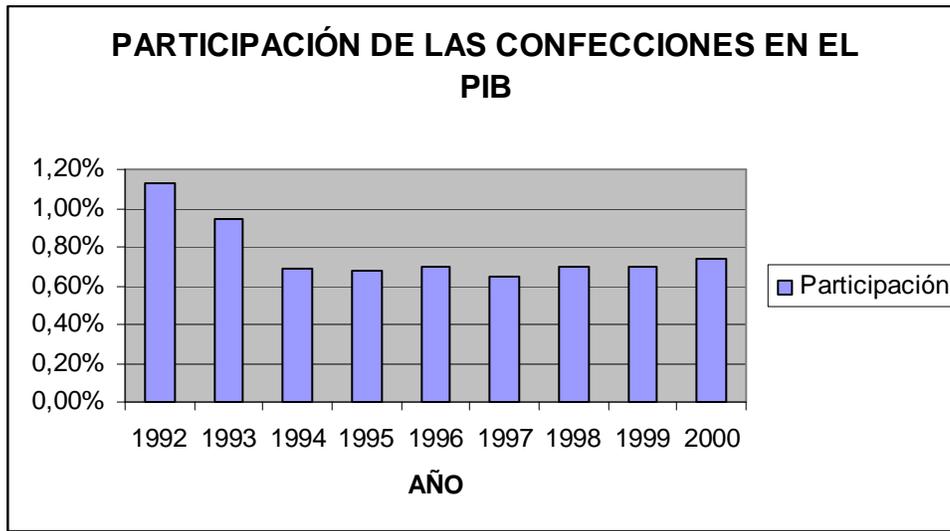
Fuente: Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Grafica 1. Crecimiento sector confecciones



Fuente: Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Grafica 2. Participación de las confecciones en el PIB



Fuente: Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Para el periodo 1992-2000 el crecimiento promedio anual de la producción fue de 1.77% por debajo del sector industrial en conjunto (3.6%).

### ➤ Exportaciones<sup>2</sup>

En los primeros cuatro meses de este año las ventas al exterior de textiles y confecciones crecieron 16 por ciento, con respecto al mismo período del 2004 al pasar de 376 a 434 millones de dólares, donde el sector de confecciones fue el gran jalonador del dinamismo sectorial.

El sector de textiles y confecciones del país, representa el 9 por ciento del total industrial del país, la cual exporta el 30 por ciento de su producción.

---

<sup>2</sup> Las exportaciones nacionales de textiles y confecciones crecen pese a la competencia china [en línea]. Bogota, D.C: el tiempo, 2005 [consultado el 24 de noviembre de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.portafolio.com.co>

Dentro de las exportaciones del sector, la mayor participación la tienen las confecciones con un 65 por ciento del total de las exportaciones sectoriales, las cuales en el período sumaron 283 millones de dólares, 42.3 millones más con relación a igual período de 2004, lo que equivale a un crecimiento del 17 por ciento.

Los productos de más exportación fueron pantalones para hombre, ropa interior, vestidos de baño, pijamas, y pantalones para mujer.

El principal destino de las exportaciones de confecciones fue Estados Unidos, que pasó de 148 millones de dólares en el período enero– abril de 2004, a 155 millones en los primeros cuatro meses de 2005. En Venezuela, segundo destino de exportación, se hicieron ventas adicionales por 12 millones de dólares.

Estos dos destinos representan el 55 por ciento y el 11 por ciento de las exportaciones de confecciones del país, respectivamente.

Antioquia es el principal exportador de confecciones de Colombia, al participar con más del 50 por ciento de las ventas externas del sector, las cuales crecieron en el período 37 por ciento, al pasar de 118 a 161 millones de dólares.

Los principales destinos de los textiles en el período fueron Venezuela, Ecuador, Estados Unidos, México, y Perú, con participaciones de 30 por ciento, 20, 11 y 10 por ciento, respectivamente, mercados que absorbieron el 71 por ciento de las exportaciones totales del subsector.

Cuadro 2. Exportaciones de confecciones Colombia

<b>PAIS</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
USA	326,61	288,96	244,36	228,61
VENEZUELA	132,93	74,42	78,41	86,35
ECUADOR	10,57	16,54	16,74	17,31
COSTA RICA	7,04	9,96	22,49	26,18
CHILE	12,26	13,56	17,06	12,87
ALEMANIA	20,67	22,59	19,54	18,43
RESTO	81,37	87,03	89,06	84,51
<b>TOTAL</b>	<b>591,45</b>	<b>513,06</b>	<b>487,66</b>	<b>474,26</b>

Cifras en millones de dolares. Valor FOB

Fuente: Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Según las estadísticas encontradas con respecto a las exportaciones que ha tenido Colombia, Estados Unidos ocupaba y sigue ocupando el primer lugar como destino de mercado, también se puede analizar que al pasar de los años se han reducido las exportaciones en un 20%.

### ➤ **COLOMBIAMODA**

Ventas 10 veces superiores a las registradas el año pasado dejó como balance COLOMBIAMODA, una de las ferias textiles más importantes. La participación de Estados Unidos alcanzó los 100 millones de dólares, mientras que los empresarios del Reino Unido suscribieron compromisos por 15 millones de dólares.

En cuanto a las negociaciones al exterior, estas cerraron en 200 millones de dólares, contando con la participación de cerca de 12 países entre los que se encuentran fuera de Estados Unidos y Gran Bretaña, Asia y América.

Entre los productos que tuvieron mayor acogida en esta ocasión, se encuentran camisetas en tejido de punto, ropa interior femenina, medias para niños, pijamas y pantalones denim para hombre y mujer.

### ➤ **Importaciones**

Cuadro 3. Importaciones en confecciones Colombia

<b>PAIS</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>Participación de 1995 a 1998</b>
USA	50,80	42,70	60,40	49,87	56,45%
ITALIA	4,12	4,34	5,70	5,88	5,55%
HONG KONG	1,59	2,17	2,03	4,38	2,82%
VENEZUELA	0,88	1,63	2,58	2,83	2,19%
PANAMA	7,06	5,79	9,13	7,24	8,09%
ECUADOR	0,82	6,26	6,61	5,25	5,25%
RESTO	16,73	18,83	19,23	16,13	19,65%
<b>TOTAL</b>	<b>82,00</b>	<b>81,72</b>	<b>105,68</b>	<b>91,58</b>	<b>100,00%</b>

Cifras en millones de dólares. Valor CIF

Fuente: Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Las importaciones han tenido un leve aumento durante los periodos presentados en el cuadro N° 3, estas importaciones provienen en primer lugar de Estados Unidos (56.45%), segundo lugar lo tiene Panamá (8.09%), tercer lugar Italia (5.55%), cuarto lugar Ecuador (5.25%), quinto Hong Kong (2.82%) y sexto Venezuela (2.19%).

#### ➤ **Confecciones por Departamentos**

Según las empresas registradas, los departamentos con mayor actividad en confecciones son Antioquia, Bogota, Valle del Cauca, Santander, Risaralda, Atlántico, Tolima. En efecto tanto en numero de establecimientos como en personal ocupado, estos son los departamentos que sobresalen : concentran el 95% de las empresas registradas y el 98.18% del personal ocupado. Dentro de este grupo los cinco principales en su orden, son Antioquia, Bogota, Valle del Cauca, Santander, Risaralda.

#### ➤ **Principales Productos de Confecciones en Colombia<sup>3</sup>**

- Ropa exterior para mujer y niña
- Ropa exterior para hombre y niño
- Camisería
- Ropa para Deporte
- Ropa interior para mujer y niña
- Ropa de trabajo
- Corsetería
- Ropa interior para hombre y niño
- Vestidos de Baño
- Ropa para Bebe

---

<sup>3</sup> Encuesta anual manufacturera 2000 [en línea]. Bogota D.C.: Departamento Administrativo nacional de estadísticas, 2003. [consultado 05 de septiembre de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.dane.com.co>

## ➤ **Análisis Micro del Sector<sup>4</sup>**

El estudio de la CEPAL sobre competitividad de los departamentos indica que el Valle ocupa el segundo lugar en el contexto nacional. Sobresalen sus fortalezas en los factores de Internacionalización, Infraestructura, Finanzas y Fortaleza económica. Los factores en los que tiene desventajas relativas son Medio ambiente y Recurso humano.

En el departamento alberga cerca de 11% de la población ocupada del país y un porcentaje similar de los desempleados. La tasa de ocupación registra una tendencia creciente y su nivel actual (55.8%) supera el nacional (53.5%). La tasa de desempleo descendió y actualmente es similar a la nacional (14%).

Los sectores en los que se concentra el mayor número de empleados en Cali-Yumbo son el comercio (30.1%), los servicios comunales, sociales y personales (26.3%) y la industria (20.5%).

Las exportaciones del departamento, que representan en promedio 7.3% de las realizadas por el país, se duplicaron entre 1991 y 2003. Para el periodo 1995–2003 las exportaciones medias no tradicionales per cápita del Valle fueron superiores a las del país; mientras las primeras fueron en promedio de US\$ 207, las segundas fueron de US\$ 144.

El principal comprador del Valle es Venezuela, que viene ganado participación, al tiempo que los Estados Unidos pierde terreno. Mientras que el primer mercado aumentó su participación de 17% a 22% entre los periodos 1991–1993 y 2001–2003, el segundo la redujo de 30% a 16% entre los mismos periodos. Otros socios importantes son Ecuador, Perú, México y Chile.

Las importaciones del departamento del Valle registran una tendencia descendente desde mediados de los noventa. En 2003 alcanzaron la cifra de US\$ 1.328 millones y representaron cerca de 11.5% del total de las importaciones colombianas.

Los principales proveedores de importaciones son los Estados Unidos (27.2% en promedio del periodo 2000–2003), Venezuela (5.7%), China (4.8%), México (4.6%) y Chile (4.5%).

Las importaciones que realiza el departamento equivalen a 23% del consumo aparente del periodo 1998–2000. Este valor es inferior al del país (33%). En los 25

---

<sup>4</sup> Estructura productiva y de comercio exterior del departamento del Valle [en línea]. Colombia: Ministerio de comercio, industria y turismo, 2005. [Consultado 03 de octubre de 2005]. Disponible en Internet: <http://w.w.mincomercio.gov.co>

sectores industriales que representan cerca de 90% de la producción del Valle, los coeficientes de penetración de importaciones son relativamente bajos y estables.

En Cali existen 162 empresas de confecciones, diez de las más grandes del país y tres mil talleres que fabrican prendas de vestir y zapatos, aportando el 6% del PIB regional y generando 25.000 empleos. Desde la capital del Valle partieron a los mercados del mundo creaciones por US\$93 millones en el 2004.

Nombres de diseñadores como los de Andrés Otálora, Giovana Ortiz y María Elena Villamil, unidos a compañías como Supertex, Punto Sport, Studio F, Manufacturas California, Peñatex, Faride, Croquet, y Grillo's, entre otras, están sacando la cara por la industria de las confecciones.

Gracias a ese esfuerzo, el Valle exportó el año pasado a los mercados del mundo, creaciones en ropa, calzado y manufacturas de cuero por US\$93 millones, la tercera cifra más alta de esa cadena productiva en el país.

Ese empuje ha llevado también a que las creaciones locales estén presentes hasta en los rincones más lejanos de la geografía nacional.

El poder confeccionista caleño empezó a afianzarse hace más de una década con la maquila, que es el sistema de fabricar ropa para firmas extranjeras.

El éxito y la calidad de este tipo de trabajos por encargo ha ganado prestigio mundial. Y una de las compañías más representativas es Supertex que elabora bajo franquicia ropa de las marcas Nike, Tommy Hilfiger, Adidas, Speedo, Reebok y Arena, entre otras, utilizando la mano de obra de 1.600 personas.

La firma participó en el 2004 con el 35% de las exportaciones de confecciones, las cuales sumaron US\$30 millones. Sus prendas deportivas y casuales se venden hoy desde Canadá hasta la Argentina.

### ➤ **Características del Consumidor**

Para describir el comportamiento del consumo interno de textiles y prendas de vestir se comenzó por definir las características demográficas del país, se empieza por la información del siguiente cuadro:

Tabla 1. Colombia. Indicadores demográficos. 1985-2003

Años	Población			Relaciones de:			Edad mediana (años)
	Total	Hombres	Mujeres	Dependencia (por mil)	Niños-Mujer (por mujer)	Masculinidad (por 100 mujeres)	
1985	31.658.714	15.727.870	15.930.844	718,9	0,52	98,7	20,22
1986	32.304.897	16.043.744	16.261.153	708,1	0,51	98,7	20,52
1987	32.963.445	16.365.539	16.597.906	699,1	0,50	98,6	20,83
1988	33.645.591	16.701.481	16.944.110	692,4	0,50	98,6	21,12
1989	34.313.534	17.024.256	17.289.278	685,2	0,49	98,5	21,40
1990	34.969.651	17.340.087	17.629.564	675,6	0,48	98,4	21,69
1991	35.686.286	17.684.804	18.001.482	668,7	0,47	98,2	21,91
1992	36.406.209	18.030.628	18.375.581	660,8	0,47	98,1	22,14
1993	37.127.293	18.378.951	18.748.342	653,3	0,46	98,0	22,37
1994	37.849.150	18.722.141	19.127.009	646,2	0,46	97,9	22,59
1995	38.541.630	19.049.127	19.492.503	637,4	0,46	97,7	22,85
1996	39.295.797	19.412.942	19.882.855	630,4	0,45	97,6	23,08
1997	40.064.092	19.795.377	20.268.715	622,2	0,44	97,7	23,33
1998	40.826.815	20.177.331	20.649.484	614,8	0,43	97,7	23,56
1999	41.589.018	20.554.940	21.034.078	607,4	0,42	97,7	23,78
2000	42.321.386	20.914.523	21.406.863	598,5	0,41	97,7	24,04
2001	43.070.703	21.282.226	21.788.477	591,8	0,41	97,7	24,28
2002	43.834.115	21.666.433	22.167.682	584,3	0,40	97,7	24,56
2003	44.583.577	22.043.894	22.539.683	575,7	0,39	97,8	24,83

Fuente: Proyecciones anuales de población por sexo y edad. 1985-2015 [en línea]. Estudios censales No. 4. Colombia: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2005. [consultado el 30/08/05]. Disponible en Internet: <http://www.dane.gov.co>

Es decir, se habla de un mercado joven, el promedio de edad en los 18 años de información que existe, esta entre los 20 y 25 años, con una ligera tendencia creciente (se puede afirmar que las tasas de natalidad bajan de 0.52 en 1985 a 0.39 en 2003 y las expectativas de vida en aumento, 72 años actualmente), prácticamente iguales en cuanto a género, y con un cuarto de la población en edad escolar.

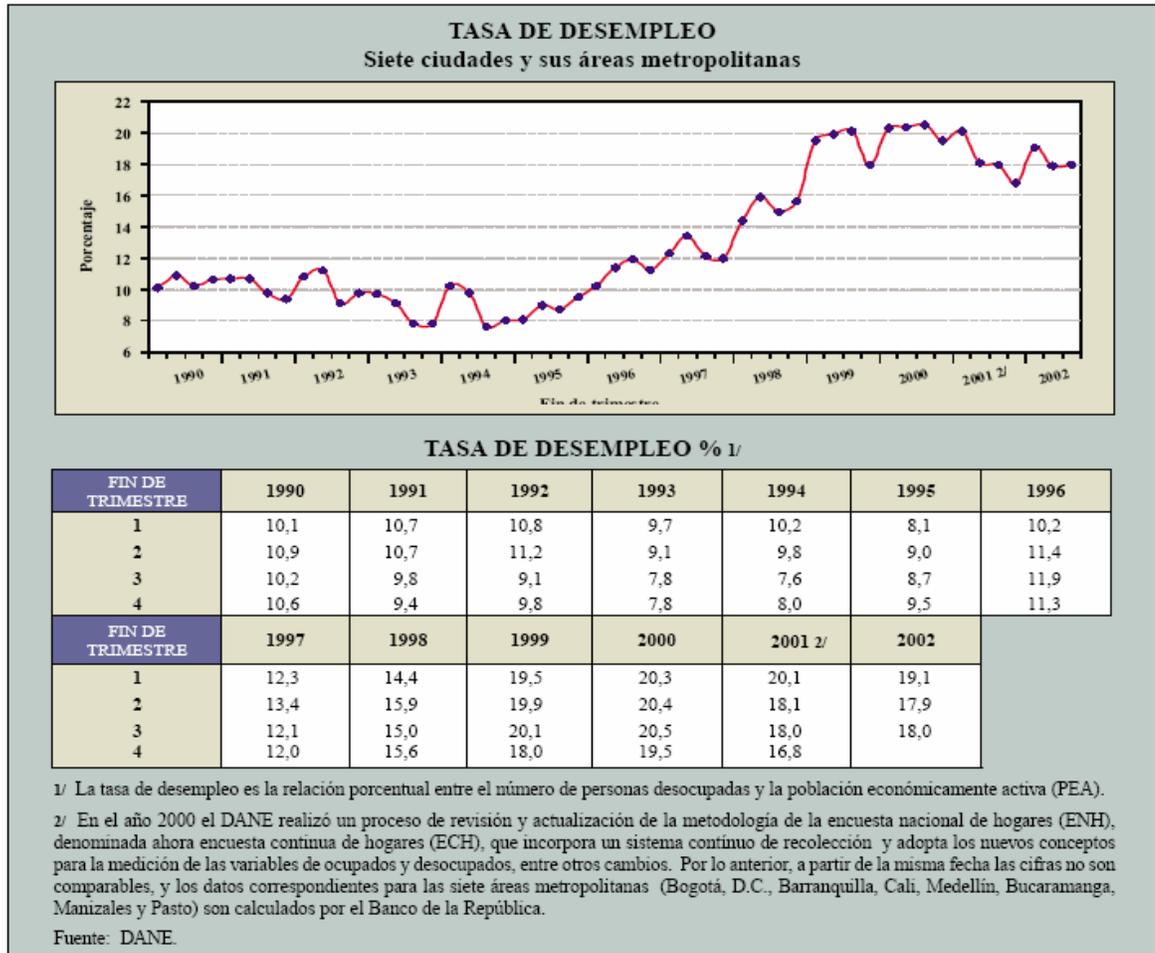
Colombia muestra indicadores poblacionales que reflejan una mejora gradual hacia estándares de vida superiores, la población de las grandes capitales se preocupa cada vez mas por asistir a estudios superiores, recibir mejor remuneración y acceder a mas y mejores bienes de consumo, y exigiendo mejor calidad en ellos. Con una expectativa de vida hoy en los 72 años, y tasas de natalidad-dependencia bajas, se puede presumir que el promedio de edad de los colombianos seguirá subiendo, así como el nivel de escolaridad y alfabetización, lo cual significa para este estudio, consumidores mas exigentes y mas inteligentes al distribuir sus gastos, a la orden del poder de los medios publicitarios, una primera conclusión a usar en el futuro, se refiere al desarrollo de mecanismos para la fidelización del cliente como fortaleza del negocio.

## √ **Evaluación del ingreso. Evolución de la tasa de desempleo**

Según los resultados de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) a septiembre de 2002, la tasa de desempleo (TD) para las siete principales áreas metropolitanas del país fue 18%, el mismo nivel observado en septiembre del año anterior. El porcentaje de desempleados se explica básicamente por el mayor incremento en el número de desocupados en relación con el aumento de la población económicamente activa, cuyos crecimientos anuales fueron 3,7% y 3,5% respectivamente. Por su parte, la tasa de ocupación a septiembre del año en curso se situó en 52,8%, superior en 0,6 puntos porcentuales a la registrada en el mismo trimestre del año anterior.

El número de ocupados aumentó 3,5%, en términos anuales, lo que equivale a 209 mil nuevos empleos. La tasa global de participación (TGP) para las siete principales áreas metropolitanas fue 64,4% en el tercer trimestre de 2002, superior en 0,7 puntos porcentuales con respecto a la observada en el mismo trimestre de 2001. El nivel de la TGP a septiembre se explica principalmente por el mayor aumento anual de la población económicamente activa frente a la población en edad de trabajar (2,4%). Por último, las ciudades de mayor tasa de desempleo fueron: Bucaramanga (20,6%), Manizales (18,8%), Bogotá (18,5%), Barranquilla (18,2%), y Medellín (17,4%). Las que presentaron menores tasas de desempleo fueron Pasto (16,8%) y Cali (16,1%).

Grafica 3. Tasa de desempleo. Siete ciudades y sus áreas metropolitanas año 1990-2002



Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005.  
[Consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

La distribución demográfica de Colombia presenta una concentración de personas en las regiones cercanas a las costas y los valles contenidos entre las tres cadenas montañosas del país, económicamente esto ha significado cinco zonas económicas:

Central (CE) que comprende los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Bucaramanga, Santanderes y Tolima, Costera (CO) con los departamentos del norte del país, Nor-occidental (NO) con Antioquia, Choco y el gran Caldas, Suroccidental (SO) con Valle del Cauca, Cauca y Nariño, Central y Sureste (CS) con los departamentos del llano y el amazonas, la distribución de las cuatro primeras regiones esta localizada en la zona montañosa y los valles interiores, y sus subdivisión es mas cultural que geográfica, subculturas creadas a lo largo de

la historia del país, así las cosas la densidad de vías terrestres, aeropuertos y marítima se halla mayoritariamente en las cuatro primeras zonas, dejando la quinta un poco aislada y en condiciones propicias para problemas sociales y por consiguiente con mercados de muy bajo poder adquisitivo.

Cuadro 4. Tasa de empleo y desempleo en 7 áreas metropolitanas

<b>TASAS DE EMPLEO Y DESEMPLEO EN 7 ÁREAS METROPOLITANAS</b>			
<b>Período</b>	<b>Empleo en 7 áreas metropolitanas 1/</b>	<b>Desempleo en 7 áreas metropolitanas 2/</b>	
<b>2002</b> Marzo	51.6		19.1
Junio	52.9		17.9
Septiembre	52.8		18.0
Diciembre	55.0		15.7
<b>2003</b> Marzo	52.8		17.5
Junio	53.4		17.0
Septiembre	54.4		17.0
Diciembre	56.2		14.6
<b>2004</b> Marzo	53.3		16.9
Junio	52.6		15.5
Septiembre	54.1		14.8
Diciembre	55.0		13.5
<b>2005</b> Marzo	53.1		15.4
Junio	53.8		13.8

1/ La tasa de empleo (tasa de ocupación) es la relación porcentual entre la población ocupada y la población en edad de trabajar.

2/ La tasa de desempleo es la relación porcentual entre el número de personas desocupadas y la población económicamente activa.

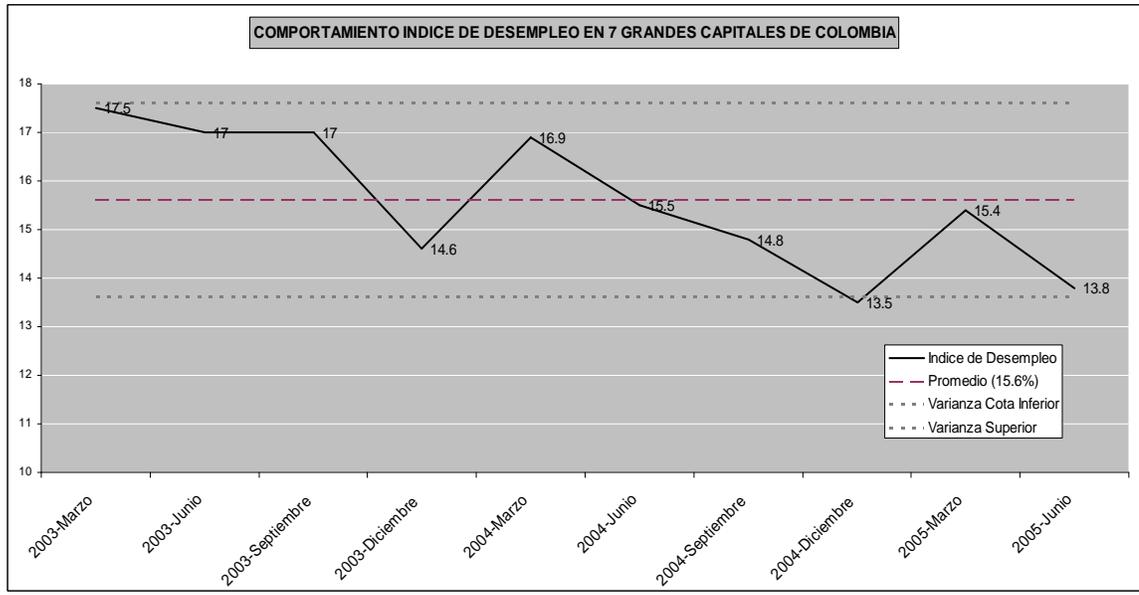
Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la república, 2005.

[consultado agosto 2005]. Disponible en internet: <http://www.banrepública.gov.co>

Nota: Se consideran las siguientes siete ciudades con sus áreas metropolitanas: Santafé de Bogotá, Medellín y Valle de Aburrá, Barranquilla, Cali, Bucaramanga, Manizales y Pasto. A partir de marzo de 1990 las ciudades se consideran junto con sus áreas metropolitanas, a excepción de Medellín y el Valle de Aburrá, donde la muestra es representativa para cada una de ellas. Datos expandidos con proyecciones demográficas de población, estimados con base en los resultados del censo 1993.

Si se observa el periodo 2003 a 2005, el comportamiento de las tasa de desempleo en las 7 mayores capitales (donde se concentra la mayoría de la población), presento una media de 15.6 y varianza de 2 puntos porcentuales, evidenciando una tendencia a recuperar indicadores registrados en el año 1998, con una capacidad económica

Grafica 4. Comportamiento índice de desempleo en 7 grandes capitales en Colombia.



Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005. [consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

Como se habla de la cobertura sobre un bien primario, donde todos los colombianos tienen esta necesidad, constituyen el mercado básico sobre el cual se sustenta el comercio de textiles y prendas, el número plano sería aproximadamente de 44 millones de consumidores primarios, de ellos los consumidores con capacidad adquisitiva comprenden la población económicamente activa más los dependientes. Aquellos que administran sus ingresos para cubrir las necesidades de el resto de la población, de quienes están a cargo, (hay algunas diferencias respecto del total de la población y el total al describir la población económicamente activa, debido entre otros factores al redondeo de cifras a miles, y diferencias con respecto de la población fuera del país y que se encuentra en condiciones irregulares en el exterior, que dificultan su registro, etc), el siguiente cuadro describe la PEA colombiana, además de los indicadores de subempleo y desempleo, lo cual sirve para tipificar global y regionalmente el número de consumidores asociados con la demanda, se describe este panorama así:

Tabla 2. Colombia. Porcentaje de población en edad de trabajar y demás indicadores del mercado laboral. Total nacional por departamentos 2002-2003

Regiones	2002 - 2003										Enero - diciembre							
	% población en edad de trabajar		Tasa global de participación		Tasa de ocupación		Tasa de desempleo		Tasa de subempleo		Población total (miles)		PEA (miles)		Ocupados (miles)		Desocupados (miles)	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
<b>Total Nacional</b>	75,6	75,9	61,5	62,3	51,9	53,5	15,5	14,1	34,0	31,5	41.980*	43.135	19.537*	20.398	16.494*	17.530	3.042*	2.868
Antioquia	76,4	76,8	60,6	59,5	51,1	51,1	15,7	14,1	29,8	26,9	5.532	5.609	2.563	2.563	2.161	2.200	402	363
Atlántico	74,4	74,7	55,0	54,8	46,7	46,2	15,1	15,7	28,8	19,1	2.223	2.272	909	931	772	785	137	146
Bogotá D.C.	77,4	77,6	66,0	66,9	54,0	55,7	18,2	16,7	34,4	33,0	6.698	6.850	3.423	3.558	2.799	2.964	624	593
Bolívar	73,3	73,6	51,7	52,1	46,0	46,9	11,1	9,9	26,5	13,5	2.090	2.137	792	819	704	738	88	81
Boyacá	75,4	75,7	60,6	64,9	51,3	55,6	15,4	14,3	34,3	40,5	1.385	1.395	633	685	536	587	97	98
Caldas	77,8	78,2	61,6	60,1	51,5	49,3	16,4	18,0	37,8	35,6	1.134	1.147	543	539	454	442	89	97
Caquetá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	446	-	186	-	171	-	15
Cauca	74,3	74,7	64,6	67,3	57,8	60,4	10,5	10,3	40,6	37,4	1.299	1.322	624	665	558	596	66	68
Cesár	71,6	72,1	56,7	54,5	51,1	49,8	9,8	8,7	34,8	12,6	998	1.016	405	399	365	365	39	35
Córdoba	74,9	75,4	60,7	61,1	50,8	53,3	16,4	12,8	41,6	40,5	1.352	1.367	615	630	514	549	101	81
Cundinamarca	78,3	78,7	62,0	65,2	50,3	54,9	18,9	15,8	29,3	37,1	2.226	2.267	1.080	1.163	876	979	205	184
Chocó	71,8	73,0	65,7	66,5	60,8	62,1	7,4	6,7	45,4	41,8	410	412	193	200	179	187	14	13
Huila	74,0	74,5	60,0	65,5	47,2	54,9	21,2	16,2	36,4	42,9	953	968	423	472	333	396	90	76
La Guajira	71,7	72,2	51,9	54,4	47,6	49,4	8,3	9,1	28,0	9,7	500	509	186	200	171	182	16	18
Magdalena	73,3	73,6	52,7	52,7	46,7	48,7	11,4	7,5	30,2	10,3	1.333	1.357	515	526	456	487	59	40
Meta	72,9	73,2	63,0	65,2	55,6	57,5	11,8	11,8	36,4	37,0	729	744	335	355	295	313	39	42
Nariño	74,8	75,1	66,4	70,3	56,3	63,0	15,2	10,3	43,0	44,7	1.690	1.719	839	908	711	814	128	94
N/Santander	72,5	72,8	61,3	61,1	52,7	51,6	14,0	15,5	36,5	36,7	1.405	1.435	624	638	537	539	87	99
Quindío	77,1	77,5	63,5	60,9	51,0	48,4	19,7	20,5	35,1	29,2	583	593	286	280	229	222	56	57
Risaralda	77,4	77,7	63,4	62,0	52,9	52,0	16,5	16,2	37,6	36,0	977	993	479	479	400	401	79	77
Santander	75,2	75,5	66,9	67,0	56,1	57,7	16,1	14,0	32,0	33,5	2.015	2.039	1.013	1.031	850	888	163	144
Sucre	72,8	73,2	49,1	52,8	44,9	49,1	8,5	7,0	27,7	11,4	825	840	295	325	270	302	25	23
Tolima	76,4	76,9	63,8	63,8	52,5	52,3	17,8	18,0	41,7	39,2	1.305	1.309	637	642	523	526	113	116
Valle del Cauca	77,1	77,5	63,9	64,8	54,1	55,8	15,3	14,0	35,6	34,5	4.318	4.389	2.126	2.205	1.801	1.896	325	308

Nota: Datos expandidos con proyecciones demográficas respecto a la población en edad de trabajar -PET-, por dominio de estudio.

Nota: Por efecto del redondeo en miles, los totales pueden diferir ligeramente.

Nota: Toda variable cuya proporción respecto a la PEA sea menor al 10%, tiene un error de muestreo superior al 5%, que es el nivel de calidad admisible para el DANE.

Fuente: DANE - Encuesta Continua de Hogares.

Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005. [Consultado agosto 2005]. Disponible en internet: <http://www.banrepublica.gov.co>

La PEA en Colombia creció en poco más del 4% de 2002 a 2003, y esta tendencia representa crecimiento de casi un millón de personas por año, si se fija en los indicadores de desempleo (ubicados entre 14% y 15% al observar los totales consolidados por departamentos incluyendo población rural, estos valores son válidos para calcular la proyección nacional, en cuanto al nivel regional, los indicadores de desempleo se ubican entre 18% y 19% por áreas metropolitanas para mayor precisión, estos valores deben utilizarse en las proyecciones regionales), con una inflación cada vez más desacelerada (ver cuadro histórico de Inflación en Colombia) sobre el IPC, y las tendencias revaloradoras del dólar que favorecen el poder adquisitivo del común (se hablara de estos tres indicadores en detalle más adelante para soportar esta hipótesis), es muy factible proyectar

exitosamente sobre estos indicadores, de la siguiente manera el numero de consumidores en el país en los próximos años:

Cuadro 5. Proyección De Indicadores Económico-Demográficos En Colombia

ANO	Población Total	Población en edad de trabajar	PEA	Desempleo %	Población Ocupados
2002	41980	31737	19537	15.5	16494
2003	43135	32739	20398	14.1	17530
2004	44860	35395	23327	14.5	19945
2005	46655	38210	24261	14.5	20743
2006	48521	41194	25231	14.5	21572
2007	50462	44356	26240	14.5	22435

\* Números en miles. \*\* Población proyectada en 4% anual

\*\*\* PEA Crecimiento proyectado del 4.22%. \*\*\*\* Tasa de ocupación mantenida en 52%. \*\*\*\*\* La población en edad laboral crece a ritmo de 0.3% anual

Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005.

[Consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

La proyección de consumidores con poder adquisitivo en el país es de 20 millones o más a partir de 2004.

Se incluyen las proyecciones para el departamento del Valle, toda vez que, si bien el principal objetivo en este estudio es determinar un nicho de mercado, es importante establecer el comportamiento poblacional en el departamento, donde la proyección arrojan mas de dos millones de consumidores con poder adquisitivo:

Cuadro 6. Proyección de indicadores económico-demográficos. Valle del Cauca

ANO	Población Total	Población en edad de trabajar	PEA	Desempleo %	Población Ocupados
<u>2002</u>	<u>4318</u>	<u>3264</u>	<u>2126</u>	<u>18</u>	<u>1801</u>
<u>2003</u>	<u>4389</u>	<u>3331</u>	<u>2105</u>	<u>18</u>	<u>1896</u>
<u>2004</u>	<u>4565</u>	<u>3601</u>	<u>2374</u>	<u>18</u>	<u>1946</u>
<u>2005</u>	<u>4747</u>	<u>3888</u>	<u>2469</u>	<u>18</u>	<u>2024</u>
<u>2006</u>	<u>4937</u>	<u>4192</u>	<u>2567</u>	<u>18</u>	<u>2105</u>
<u>2007</u>	<u>5135</u>	<u>4513</u>	<u>2670</u>	<u>18</u>	<u>2189</u>

\_ Números en miles. \*\* Población proyectada en 4% anual

\*\*\* PEA Crecimiento proyectado del 4.22%. \*\*\*\* Tasa de ocupación mantenida en 52%. \*\*\*\*\* La población en edad laboral crece a ritmo de 0.3% anual

Fuente: Colombia en cifras [En línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005.

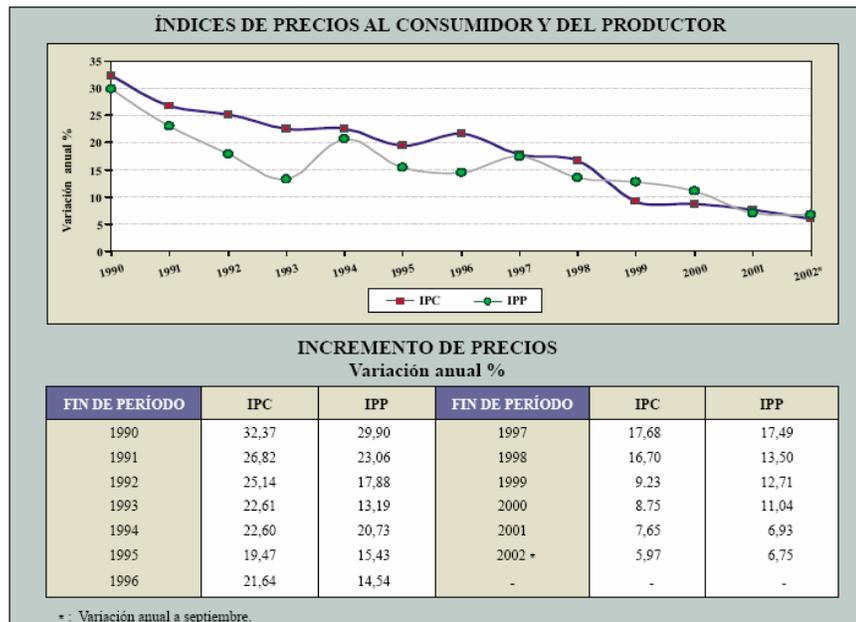
[Consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

De los valores históricos de nivel de dependencia, esto es, cuantos colombianos dependen económicamente de otros, presenta síntomas de decrecimiento, ha pasado de ser algo mas de 700 por cada mil colombianos que trabajan, a algo mas de 500 por mil. Así las cosas, se puede hablar de un 50% mas de consumidores sobre los totales ya proyectados.

Ya establecidos números totales de consumidores, se establecerá el poder adquisitivo de estos, para lo cual se apoyara de los indicadores salariales y el índice de precios al consumidor IPC.

En septiembre de 2002, el índice de precios al consumidor (IPC) registró una variación anual de 6,0%, dos puntos porcentuales inferior a la registrada en septiembre del año pasado, e igual a la meta establecida para el año 2002. En lo corrido del año la variación de los precios minoristas se situó en 5,3%. Por grupos de bienes, el mayor crecimiento anual de precios al consumidor lo registró salud (8,9%), seguido de alimentos (8,6%), otros gastos (7,7%), educación (6,4%), transporte (5,1%), esparcimiento (4,7%), vivienda (3,8%) y vestuario (0,9%). En cuanto al índice de precios al productor (IPP), su variación anual fue 6,8%, inferior en 1,3 puntos porcentuales a la registrada en el mismo mes del año anterior, y superior en 3,8 puntos porcentuales frente a la de junio del año en curso. Por la actividad económica de los bienes, el mayor incremento de precios lo registró el grupo de explotación de minas y canteras (22,4%), seguido de los de agricultura (6,8%) e industria manufacturera (6,3%). Según la procedencia, el aumento de las cotizaciones de los importados y de los producidos y consumidos fue 10,7% y 5,5% respectivamente. Por último, según el destino económico de los bienes los incrementos de precios fueron los siguientes: capital (10,8%), materiales de construcción (6,4%), consumo final (6,3%) y consumo intermedio (6,2%).

Grafica 5. Índices de precios al consumidor y del productor años 1990-2002



Fuente: Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005. [Consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

## ✓ Conclusión

El mercado de la confección es un mercado influido por las variaciones de la moda, pues además de una necesidad básica humana, el vestir forma parte de el desarrollo de la personalidad, cada quien tiene preferencias mas o menos diferentes, pero en su mayoría enmarcados por los elementos de moda del momento, por ello, si bien la moda genera variaciones en las características de las prendas, hay un conjunto de prendas tipo definidas: Camisas, busos, camisetas, pantalones, faldas, blusas, vestidos. Además de la variedad de características, otro elemento que influye en las características de las prendas es el clima, traducido en la textura de las prendas, materiales, densidades de tejido, tipos de tintes, etc. Las diferencias en el tipo de tela usado afecta los estándares de tiempo por operación de confección, haciendo mucho más difícil los procesos de estandarización y certificación de estándares.

Esta variabilidad de las características del producto hacen complejo el proceso productivo, debido a la composición de las ventas por tipo de producto, mucho tiempo se dedica a alistamientos, a la certificación de estándares, entrenamiento de operarios, estudios de tiempos y movimiento, etc. Así que, actualmente la tendencia general es la de instalar planta con producción modular, semi-especialización de las plantas por tipo de prenda, y diversos mecanismos de

compensación laboral de acuerdo a la eficiencia-eficacia y los volúmenes de prendas conformes producidas.

La moda estratifica los mercados de tal manera que diferentes intervalos económicos, sociales, geográficos, culturales implican distintos mercados, en este caso, el mercado objetivo está ubicado geográficamente en la ciudad de Santiago de Cali, para personas con edades en dos intervalos: entre 15 y 25 años, y aquellos de 26 a 40 años, de estrato social medio-bajo a medio-alto, personas que devenguen sus ingresos de un salario, de acuerdo con los estándares establecidos por el DANE.

#### **6.4. PRODUCTOS SUSTITUTOS Y LA COMPETENCIA**

“Un producto sustituto son cerca de 3000 empresas maquiladoras entre micros, pequeñas y medianas que existen en el departamento del Valle del Cauca del, del 100% el 70% de ellos se manejan de manera muy informal”<sup>5</sup>.

El 80% de las empresas de confecciones con énfasis en la maquila dentro de la ciudad de Cali, son empresas con una sola especialidad, ya sea tejido de punto o tejido plano; el resto el 20% realizan maquila de ambas especialidades, de los cuales se realizara una matriz comparativa de competencia mostrada en el Anexo A, donde se destacan los principales competidores que realizan estrategias de servicio y precio parecida a la que se están planteando en este estudio y cuyos clientes encajan dentro de los segmentos de mercados definidos en este plan.

**6.4.1 Participación de la competencia en el mercado local.** El siguiente análisis se realiza con base en los competidores directos, la información se obtuvo con visitas de campo, por que no hay una fuente legal que suministre este tipo de datos.

#### **6.4.2 Matriz Comparativa Competencia**

**(Ver Anexo A)**

#### **6.5. DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO**

El mercado de las confecciones es muy amplio, puesto que el análisis del sector reflejó un mercado textil y de confección en auge, con niveles de producción y demanda sostenidos, y proyecciones de crecimiento positivo. Con componentes nacionales y extranjeros en toda la cadena productiva gracias a la internacionalización del mercado Colombiano e impulsado por los elementos recesivos y de competencia originados en ello.

---

<sup>5</sup> ENTREVISTA CON Gildardo Loaiza, Jefe de confección Fundación MAC. Cali, 20 de septiembre de 2005

## 7. EL MERCADO

### 7.1. SEGMENTO DEL MERCADO

El segmento del mercado son las Medianas y Grandes empresas de confecciones del Valle del Cauca, distribuidas por ciudades según el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Empresas medianas y grandes del Valle del Cauca

EMPRESAS MEDIANAS Y GRANDES DEL VALLE DEL CAUCA	
Ciudad	Cantidad
Cali	205
Yumbo	10
Jamundí	1
Palmira	3
<b>Total</b>	<b>219</b>

Fuente: Base de datos Cámara de Comercio de Cali, documento en cd, 2004.

### 7.2. CARACTERÍSTICAS DEL SEGMENTO

Para determinar el tamaño de las empresas en el presente estudio se adoptaron los siguientes criterios, número de empleados y valor de los activos.

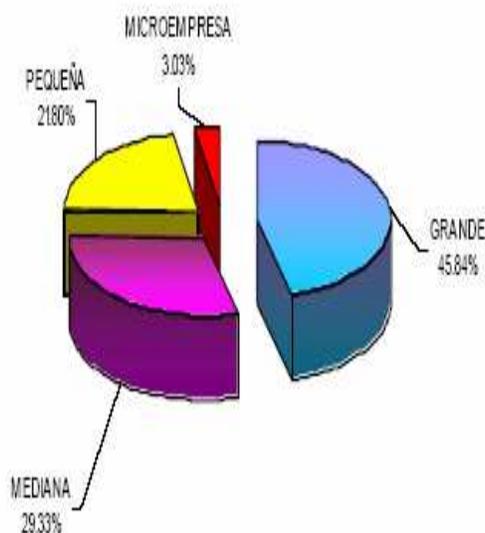
Según la Ley 590 de 2000, las PYMES se clasifican así:

- **Microempresa:** Personal no superior a 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- **Pequeña :** Personal entre 11 y 50 trabajadores. Activos totales mayores a 501 y menores que 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- **Mediana :** Personal entre 51 y 200 trabajadores. Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- **Grande:** Personal de más de 200 trabajadores: Activos más de 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Grafica 6. Distribución por tamaño 9.049 empresas homogéneas. 2002 – 2003

TAMAÑO	TOTAL	PARTICIPACIÓN %
GRANDE	4,148	45.84%
MEDIANA	2,654	29.33%
PEQUEÑA	1,973	21.80%
MICROEMPRESA	274	3.03%
<b>Total</b>	<b>9,049</b>	<b>100.00%</b>

Distribución por Tamaño  
9,049 Empresas Homogeneas  
2002-2003



Fuente: Distribución por tamaños de empresas [en línea]. Bogota D.C: superintendencia de sociedades, 2003. [Consultado 28 de octubre de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.supersociedades.gov.co>

### 7.3. CONSUMO APARENTE

El número de clientes potenciales en el valle del cauca se encuentran relacionados así.

Cuadro 8. Empresas Valle del Cauca

<b>EMPRESAS VALLE DEL CAUCA</b>			
<b>Ciudad</b>	<b>Pequeñas</b>	<b>Medianas</b>	<b>Grandes</b>
Cali	1	160	44
Yumbo	0	0	10
Jamundí	0	1	0
Palmira	0	3	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>163</b>	<b>54</b>

Fuente: Base de datos Cámara de Comercio Cali 2004, documento en cd.

#### **7.4. DEMANDA POTENCIAL**

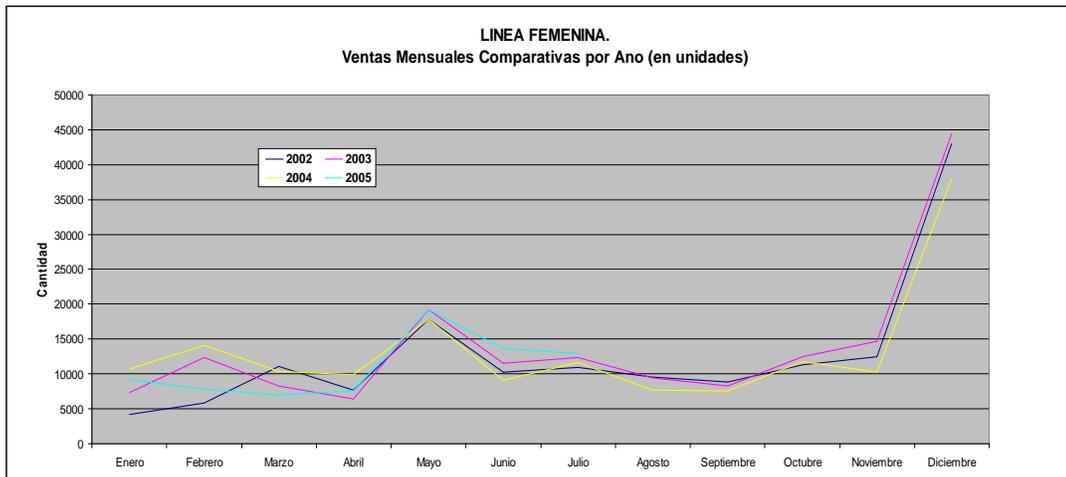
##### **Supuestos para las Proyecciones**

Las ventas anuales en el Valle son del orden de \$560.000 millones, tasa de crecimiento anual de producción 5%, el 30% de la producción se exporta, el sector textil presenta indicadores muy fuertes de reactivación y crecimiento por lo cual, proyectamos indicadores de crecimiento positivos. Basado en ello, se utilizarán los valores de ventas de una Compañía Líder del sector, a manera de muestra estadística suficiente, sobre la cual se harán las proyecciones de ventas.

##### **Tipificación de ventas**

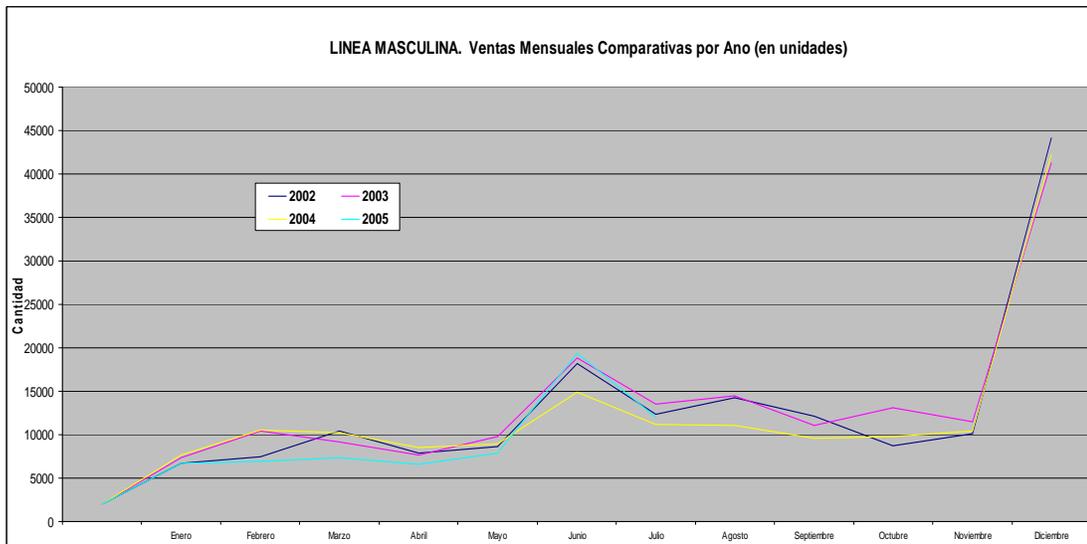
Almacenes SI, compañía líder en el mercado facilitó información de ventas reales de los años 2002, 2003, 2004 y 2005. Esta compañía ha organizado sus productos por líneas de negocios, cada uno enfocado a un tipo de público específico: Línea Femenina, Línea Masculina, Línea Infantil Niño, Línea Infantil Niña, Línea Juvenil Femenina, Línea Juvenil Masculina. El público se dividió en 6 sectores, 3 masculinos y 3 femeninos, y cada género dividido en 3 intervalos de edad, como se puede observar en los siguientes gráficos de ventas de cada línea:

Grafica 7. Línea femenina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



Fuente: Almacenes SI.

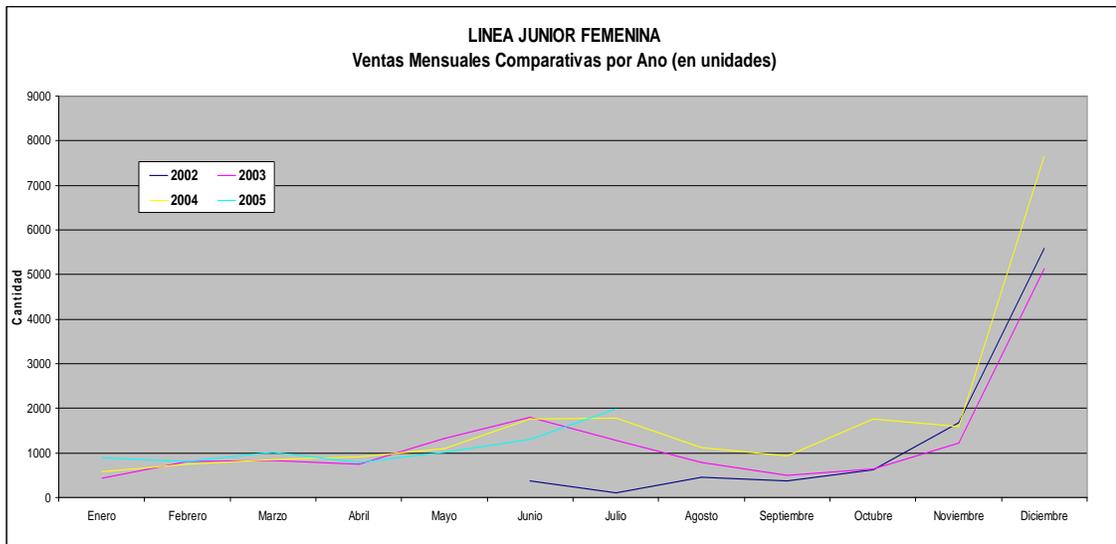
Grafica 8. Línea masculina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



Fuente: Almacenes SI.

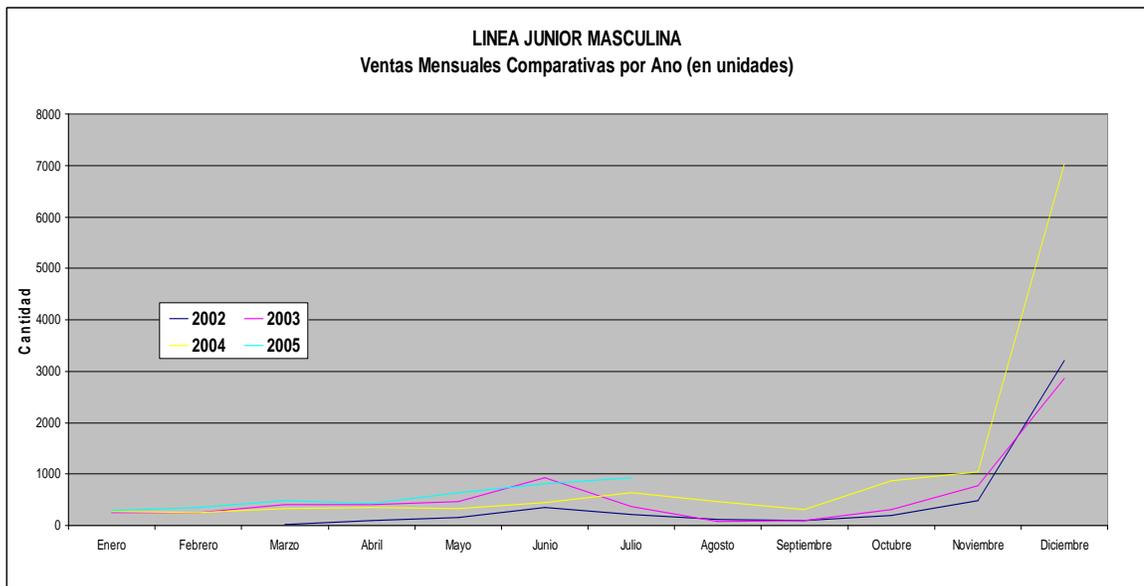
Las gráficas 7 y 8 presentan picos de producción muy definidos en diciembre, y picos definidos en mayo y junio.

Grafica 9. Línea junior femenina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



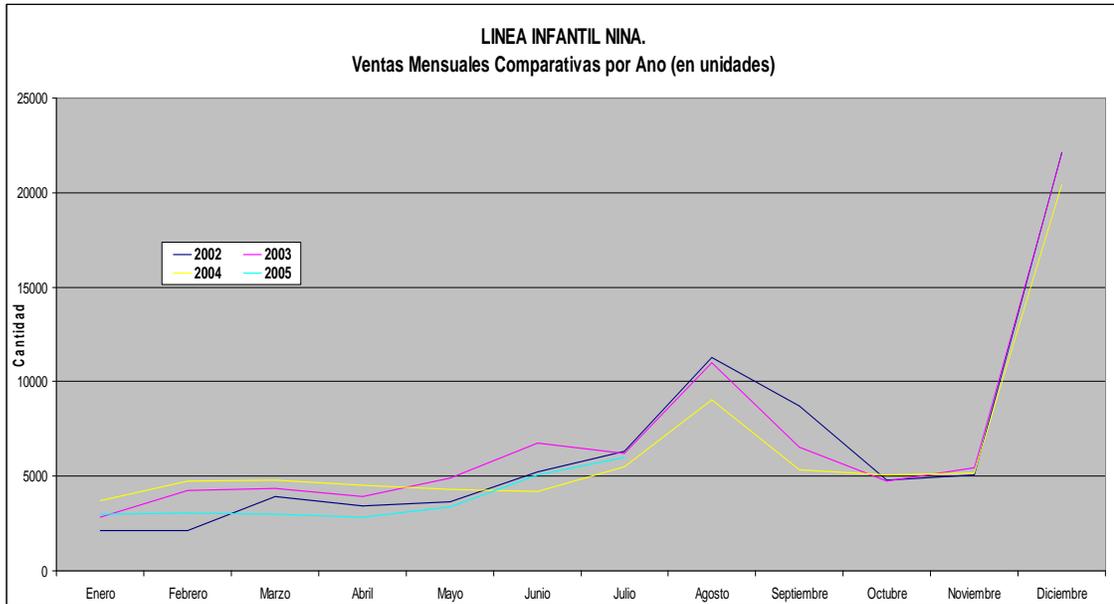
Fuente: Almacenes SI.

Grafico 10. Línea junior masculina. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



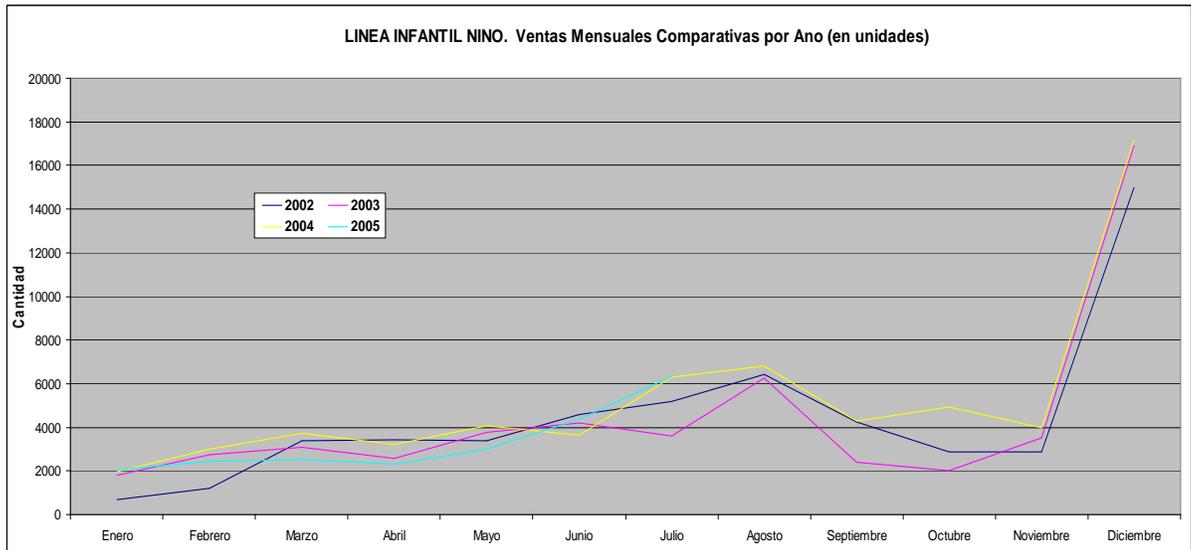
Fuente: Almacenes SI.

Grafica 11. Línea infantil niño. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



Fuente: Almacenes SI.

Grafica 12. Línea infantil niña. Ventas mensuales comparativas por año (en unidades)



Fuente: Almacenes SI.

De los gráficos de cada línea se puede deducir que las ventas tienen un comportamiento estacional, con picos de ventas en diciembre y entre los meses de abril a agosto, los valores de ventas promedio consolidando los cuatro años, y su varianza promedio, se puede observar en la Cuadro 9 y 10:

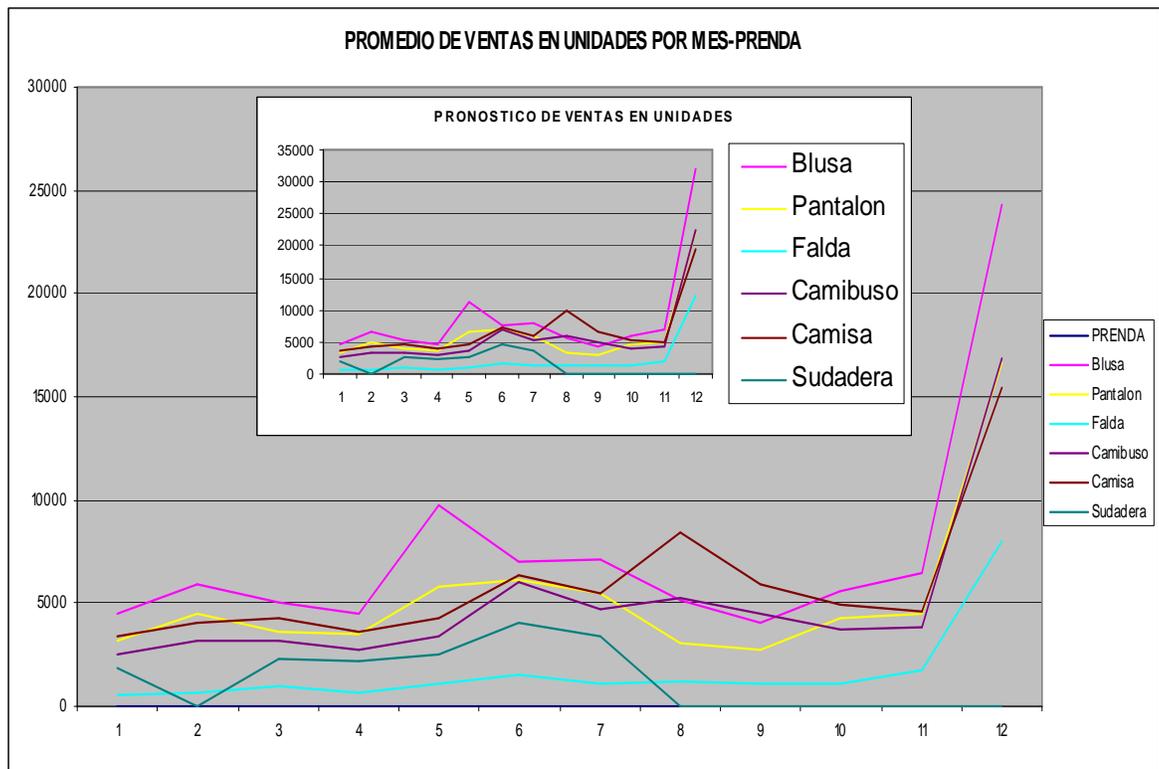
Cuadro 9. Promedios por año/mes/prenda (1)

PROMEDIOS POR AÑO/MES/PRENDA (1)													PROM EDIO
PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	VTA. TOTAL
Blusa	4455	5945	4988	4452	9778	6999	7155	5097	4082	5630	6483	24318	86808
Pantalón	3208	4471	3606	3487	5787	6132	5457	3049	2711	4300	4477	16627	69947
Falda	549	624	934	691	1065	1550	1129	1160	1136	1125	1706	8031	6282
Camibuso	2503	3206	3207	2762	3431	6042	4705	5271	4536	3732	3842	16874	41535
Camisa	3396	4018	4256	3663	4222	6360	5472	8477	5899	4889	4578	15449	75413
Sudadera	1847	0	2310	2202	2492	4009	3344	0	0	0	0	0	33055

Cuadro 10. Varianzas por Año/Mes/Prenda

PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blusa	1913	2637	1146	857	2785	1066	1385	867	810	1386	1765	6682
Pantalón	2306	3232	2366	2416	3376	3910	3495	2278	2058	3470	3373	12148
Falda	516	414	1048	646	548	2108	1252	1697	1597	1253	1913	9829
Camibuso	833	1222	1406	1316	1240	1804	2048	5134	4026	1435	1137	1277
Camisa	1605	2131	1420	1534	2120	2815	2333	4934	3137	2797	2487	6151
Sudadera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Grafica 13. Promedio de ventas en unidades por mes – prenda



Fuente: Almacenes SI.

## METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LOS PRONOSTICOS

Primer paso: Extraer de los datos proporcionados las prendas que constituyen la base de ventas, para ello se utilizan mecanismos de base de datos Excel sobre los valores en cantidad y valores.

Segundo paso: Construir tablas dinámicas en unidades y pesos, de la forma: Filas (tipo de prenda) y columnas (mes del año), para cada año proporcionado (2002, 2003, 2004, 2005), en unidades y pesos, este tipo de tabla prendas vs. Meses se utilizara a lo largo de todo el proyecto y lo se denominara “Matriz de Composición de Ventas (MCV)”.

Tercer paso: Construir dos matrices de composición de ventas, donde cada elemento de la tabla será el promedio de las unidades para cada par (prenda, mes) en unidades y en pesos. Estas matrices indican la venta promedio para cada prenda, mes a lo largo de los 4 años.

Cuarto paso: Construir dos matrices de composición de ventas, donde cada par (prenda, mes) es la varianza del par. Estas matrices indican la varianza de cada prenda por mes de año.

Quinto paso: Basados en el principio estadístico, según el cual, la distribución es acotada si se extiende dos o menos varianzas, se construirán dos matrices de composición de ventas proyectadas (unidades y pesos), donde cada par (prenda, mes) será el promedio histórico del par mas media varianza del par, si esta es menor o igual al 5% del promedio, o del promedio histórico del par mas un cuarto de varianza si esta es superior al 5%.

De los datos se puede apreciar que en el año 2002, los valores de ventas fueron muy inferiores al promedio histórico, de donde se explica las amplias varianzas de la tabla.

Sexto paso: Se calcula una matriz de Índices de estacionalidad, a fin de aplicar el factor estacional al pronóstico. Donde se calcula un promedio anual de prendas y se utiliza para calcular los índices de estacionalidad de cada par.

Séptimo paso: Para calcular las ventas proyectadas al próximo año para Almacenes SI, se multiplico el valor de cada par del paso quinto, por uno mas el índice de estacionalidad del par, obteniendo la matriz de composición proyectada de ventas en pesos y unidades.

A fin de validar el ajuste de los valores obtenidos se efectuó una prueba de auto correlación que arrojó los siguientes valores por prenda:

<b>PRENDA</b>	<b>R</b>
Blusa	0.9991
Pantalón	0.9989
Falda	0.9990
Camibuso	0.9992
Camisa	0.9992
Sudadera	0.9994

La participación en las ventas totales del mercado se expresara como una proporción de las ventas del SI, y de ahí se obtendrán las cantidades de unidades a producir por prenda mes.

Después de explicar paso a paso el cálculo de los pronósticos de ventas, se enseñaran los valores bases para mostrar el pronóstico de ventas del primer año de la empresa maquiladora:

Cuadro 11. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades) Almacenes Si

ANO	2002											
PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blusa	1413	3004	6398	5637	11813	7440	7495	5960	5473	7732	7792	30461
Pantalón	2046	2985	5863	4046	5737	6079	5442	4163	3513	4245	4578	16624
Falda	131	168	288	285	1108	802	548	443	342	321	591	2607
Camibuso	1320	1241	2506	1659	1875	4708	2991	3120	2980	2564	3871	19324
Camisa	3725	4864	5087	4603	5273	8147	7680	11199	9177	5364	5130	17968
Sudadera	1036	1028	2274	1448	1649	2678	2240	3119	2390	1902	1880	8359

Fuente: Almacenes SI.

Cuadro 12. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades) Almacenes Si

ANO	2003											
PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blusa	3928	7300	4721	3653	11779	7562	6650	5254	3723	5628	8065	28660
Pantalón	2816	5330	4316	3156	5776	6529	5505	4044	3733	5884	6647	23237
Falda	220	379	393	322	817	413	332	164	171	269	243	1396
Camibuso	2122	3096	2828	2424	3045	5982	3438	2227	1975	2664	2973	15470
Camisa	4174	5427	4845	4328	6595	9525	7731	12833	8433	7446	6779	18626
Sudadera	1476	2032	2273	2399	2823	4155	3443	4515	3037	2355	2947	9811

Fuente: Almacenes SI.

Cuadro 13. Ventas por tipo de prenda por año por mes (unidades) Almacenes Si

ANO	2004											
PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blusa	6463	8867	5892	5637	10145	6134	8038	5876	5010	7017	6808	27672
Pantalón	5334	7948	5882	5928	7329	6995	7287	4662	4060	6697	6193	24038
Falda	340	501	461	357	668	429	455	197	258	543	1004	3375
Camibuso	2296	2947	3208	2543	2792	3746	3270	2388	2456	3169	3424	17186
Camisa	4575	5662	5589	4946	5103	6812	6350	9481	6876	5321	5075	19363
Sudadera	1972	2319	2271	2307	2288	3383	3233	4416	2639	3153	2750	11554

Fuente: Almacenes SI.

Se Propondrá participar en el primer año con un 30% de las cantidades proyectadas para Almacenes SI, correspondiendo a un 0.026% del mercado. Entonces las ventas proyectadas serán de:

Cuadro 14. Pronostico de ventas maquila primer año.

PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blusa	1555	2116	1673	1471	3495	2355	2435	1687	1345	1908	2232	9980
Pantalón	1187	1684	1323	1288	2153	2319	2046	1132	1004	1645	1698	7301
Falda	221	239	411	283	421	776	510	562	543	508	833	7168
Camibuso	862	1134	1149	988	1215	2231	1742	2215	1844	1337	1352	7253
Camisa	1190	1437	1461	1272	1505	2297	1948	3240	2161	1785	1654	6139
Sudadera	610	11	751	725	827	1395	1121	5	21	42	10	92

## 7.5. ENCUESTA TIPO

- **Cuestionario**

**Objetivo general:** Conocer la factibilidad de penetrar en el mercado

Esta encuesta tiene por objetivo específico conocer que se espera de una empresa maquiladora y que posibilidades de demanda existe en el año.

1. ¿De las siguientes prenda cuantas unidades produce por mes?

Cuadro 15. Producción mensual

ANO	2004												Total general
PRENDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Blusa													
Pantalón													
Falda													
Camibuso													
Camisa													
Sudadera													

2. Seleccione una o más opciones del tipo de prendas que pueden enviar a maquila

- Blusa
- Pantalón
- Falda
- Camibuso
- Camisa
- Sudadera

3. Por tipo de prenda establezca el precio que usted paga por el proceso de maquila.

4. ¿Cuál es el tiempo estimado para el pago del servicio realizado de maquila?

5. ¿Que criterios utilizan para contratar una maquila?

6. ¿Qué documentación legal exigen a estas empresas?

- a. Cámara de Comercio
- b. R.U.T
- c. Ambas
- d. Ninguna de las anteriores

7. ¿Cuántas empresas que prestan servicio de maquilado tiene contratadas?

- a. 5
- b. 10
- c. 15
- d. 20
- e. 30

8. ¿Cuántas maquinas o que capacidad instalada deben tener como mínimo estas empresas para trabajar con ustedes?

9. ¿Qué espera su compañía de una empresa maquiladora?

10. ¿Es importante la ubicación geográfica de las maquiladoras?

11. ¿Por qué envían las prendas a maquilar y no la confeccionan ustedes mismos?

## 7.6. APLICACIÓN DE ENCUESTA

La información se obtendrá mediante entrevistas personal con los jefes de producción de las empresas de confecciones de la ciudad de Cali. El número de encuestas a aplicar será de 10, los encuestadores serán las integrantes del equipo de trabajo.

## 7.7 RESULTADOS OBTENIDOS

A las preguntas de la encuesta los entrevistados contestaron así:

1. ¿Qué tipo de prenda y cuantas unidades produce por trimestre?

De las respuestas dadas por los encuestados se tomaron 3 empresas para sacar la media y esos serán los valores reflejados.

Cuadro 16. Valores obtenidos

ANO	2004												Total general	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
PRENDA														
Blusa	646	886	589											
	3	7	2	5637	10145	6134	8038	5876	5010	7017	6808	27672		103559
	533	794	588											
Pantalón	4	8	2	5928	7329	6995	7287	4662	4060	6697	6193	24038		92353
Falda	340	501	461	357	668	429	455	197	258	543	1004	3375		8588
	229	294	320											
Camibuso	6	7	8	2543	2792	3746	3270	2388	2456	3169	3424	17186		49425
	457	566	558											
Camisa	5	2	9	4946	5103	6812	6350	9481	6876	5321	5075	19363		85153
	197	231	227											
Sudadera	2	9	1	2307	2288	3383	3233	4416	2639	3153	2750	11554		42285

Fuente: Almacenes Si, L.T.C<sup>6</sup> de Colombia, Petachi, entrevista realizada por los autores en noviembre de 2005

8. Seleccione una o más opciones del tipo de prendas que pueden enviar a maquila

<sup>6</sup> L.T.C de Colombia Ltda. empresa exportadora de confecciones ubicada en la ciudad de Cali-Colombia

Las empresas respondieron de la siguiente forma

- Blusa 80%
- Pantalón 40%
- Falda 60%
- Camibuso 50%
- Camisa 40%
- Sudadera 35%

3. Por tipo de prenda establezca el precio que usted paga por el proceso de maquila.

El 95% respondió que paga el minuto a \$ 180, sea cual sea la prenda, todo depende de los minutos que tenga cada prenda, es decir, si una blusa tiene 8 minutos, estos minutos se multiplican por el valor del minuto que pagan, entonces cada prenda saldría para la empresa que preste el servicio de maquila por \$ 1.440.

Un 2% respondió que paga el minuto a \$ 195, sea cual sea la prenda, todo depende de los minutos que tenga cada prenda.

Y un 3% respondió que paga entre \$600 y \$1000; a \$600 la prenda más sencilla y \$1.000 la más complicada de confeccionar

4. Cual es el tiempo estimado para el pago del servicio realizado de maquila?

- Un 70% respondió de 20 a 30 días hábiles, después de la entrega total de la producción
- Un 25% respondió 15 días hábiles, después de la entrega total de la producción
- Un 5% respondió 1 semana después de la entrega total de la producción

5. ¿Que criterios utilizan para contratar una maquila?

El 100% coincide diciendo que básicamente sean reconocidas en el medio o vayan recomendadas, además el 50% de estas empresas solicitan llenar un formato de aprobación de talleres o empresas maquiladoras y posteriormente lo visitan para corroborar esta información.

6. ¿Qué documentación legal exigen a estas empresas?

El 100% de las empresas exigen Cámara de Comercio y R.U.T, sin embargo aceptan que se presente al menos uno de los dos documentos.

7. Cuántas empresas que prestan servicio de maquilado tiene contratadas?

El 80% dijo que 20 empresas maquiladoras, y el 20% restante respondió que 15 empresas maquiladoras.

8. ¿Cuántas maquinas o que capacidad instalada deben tener como mínimo estas empresas para trabajar con ustedes?

El 100% de los encuestados exigen como mínimo entre 8 y 10 maquinas entre planas, es decir más o menos unos 5.000 minutos diarios.

9. ¿Qué esperan su compañía de una empresa maquiladora?

El 100% respondió que Calidad y Cumplimiento.

10. ¿Es importante la ubicación geográfica de las maquiladoras?

El 100% dice que no es muy relevante.

11. ¿Por qué envían las prendas a maquilar y no la confeccionan ustedes mismos?

El 60% dice que es por que no poseen la capacidad instalada, además de estar tercerizando este proceso en un 70% para liberarse de la carga prestacional y otros rubros que implican tener plantas demasiado grandes.

El 40% restante dijo que sencillamente es el sistema que utilizan para cubrir la demanda en los meses pico como lo explican en las unidades producidas por trimestre.

## **7.8. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO**

De acuerdo con la encuesta pudimos determinar que las Compañías de confecciones si están dispuestas a entregar su producto a una empresa maquiladora y a unos precios justos, sin mucha exigencia legal, pero también se encontró que los empresarios desean contar con los servicios de empresas con experiencia en el mercado.

De acuerdo al tiempo de pago de facturas podemos fundamentar el flujo de caja que va a proyectar la empresa.

Además según los pronósticos de ventas de estas compañías durante todo el año tienen una buena demanda de prendas (blusa, camisas, camibuso, pantalón, sudadera, faldas) en las cuales la empresa INGECONDE & CIA. Se va a especializar.

## 7.9. PROMOCIÓN DEL SERVICIO

### 7.9.1. Publicidad

- **Tarjetas de Presentación**

Figura 1. Tarjeta de presentación



**7.9.2. Promoción de Ventas.** Debido a que el servicio es específico para las grandes y medianas industrias de la confección en Cali, el sistema de promoción se realizará mediante visitas personales por parte de la Gerencia; en dicha visita se hará la respectiva presentación de la empresa y especial énfasis en los beneficios.

Para tales fines se elaboraran tarjetas de presentación.

**7.9.3. Marca.** El nombre que va a identificar el servicio que ofrece la empresa y que señalara una clara diferencia con la competencia será:

**INGECONDE & Cia.**

**7.9.4. Fijación y políticas de precios.** De acuerdo a la encuesta realizada, para la fijación de los precios se acordara una tarifa por minuto de producción de 180 pesos, sin embargo dependiendo de la cantidad de producción entregada por el cliente, se puede negociar un precio mas bajo que el mencionado anteriormente.

## 7.10. PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO

Como estrategia se empezara por uno de los clientes potenciales como es Almacenes Si, donde actualmente se cuenta con un aliado que puede recomendar la empresa.

## 7.11. RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO

La matriz DOFA nos muestra claramente cuales son los riesgos y las oportunidades del mercado.

### ✓ **Fortalezas frente a la Competencia**

- La diversidad de tecnologías en el mercado permite que esta empresa sea viable ante las medianas y pequeñas ya existentes.
- Dentro de la empresa se empleara una estructura de manufactura flexible de tal manera que se adapte fácilmente a los cambios del entorno y donde se maneje la filosofía de trabajo en equipo.
- El uso de técnicas de producción como la producción modular de las prendas (que abaratan costos).
- Confección de prendas de vestir de las dos especialidades existentes (tejido de punto y plano).

### ✓ **Debilidades frente a la Competencia**

- Nivel de posicionamiento de la competencia
- Apertura de mercado por encontrarnos en la etapa de iniciación del negocio.
- Reconocimiento de Marca entre el Grupo de empresas de la Ciudad.

### ✓ **Oportunidades**

- Tercerización de los procesos de confección en las grandes empresas para bajar altas cargas prestacionales.
- La mala calidad de los talleres maquiladores están dando ventaja para entrar en el mercado

✓ **Amenazas**

- Microempresas que están trabajando a un costo muy bajo
- Poca información sobre la competencia por ser un sector muy informal

## **7.12. ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA**

Se utilizarán las siguientes estrategias de mercadotecnia para lograr penetrar en el mercado de las confecciones, analizando las tres estrategias competitivas descritas por Michael Porter:

- Dado el alto número de empresas de confecciones y al alto grado de informalidad, la estrategia competitiva de precios será la de continuar con los precios de este año, es decir, como la empresa empieza a funcionar a partir del 2006, sostendrán los precios del año 2005 como una estrategia de penetración.
- Así la opción siguiente es la estrategia de diferenciación. Esta se logra al crear un producto o servicio que es percibido por el consumidor como exclusivo o superior al promedio. El cliente valora más el servicio diferenciador, por esto, el servicio prestado por la empresa buscará los mecanismos necesarios para subcontratar otras empresas que presten el mismo servicio de maquila en los meses donde la demanda sobrepasa los niveles de capacidad instalada, con esto se lograría ir más allá de las expectativas de los clientes y de lo que otras empresas del mismo tipo puedan ofrecer.
- El tercer enfoque es la estrategia de segmentación. Implica elegir un determinado segmento del mercado al cual atender y una vez seleccionado este, decidir si se va a asumir una tendencia hacia la diferenciación o liderazgo en costos; El propósito a un largo plazo es crear una marca propia. De ahí el servicio debe ser un servicio de calidad y cumplimiento, entonces la estrategia competitiva será atender las PYMES de la región con un servicio de calidad y precios competitivos, para posteriormente dar el paso al diseño propio del producto.

## **7.13. SISTEMA Y PLAN DE VENTAS**

### **Marco Teórico para el Pronóstico de Ventas**

#### **Series de Tiempo Estacionarias**

La Estacionalidad siempre ha jugado un papel primordial en el análisis de series de tiempo. La mayoría de las técnicas para realizar pronósticos requieren condiciones de estacionalidad. Por lo tanto se necesitan algunas condiciones, es

decir, las series de tiempo necesita tener un proceso estacionario de primer y segundo orden.

Estacionario de Primer Orden: Una serie de tiempo esta en el estacionario de primer orden si el valor esperado de  $X(t)$  se mantiene constante para cualquier valor de  $t$ .

Por ejemplo, en series de tiempo económicas el proceso se encuentra en estacionario de primer orden cuando removemos cualquier tendencia por algún mecanismo como la diferenciación.

Estacionario de Segundo Orden: Una serie de tiempo se encuentra estacionaria de segundo orden solamente cuando la estacionaria de primer orden y la covarianza entre  $X(t)$  y  $X(s)$  es función de la anchura  $(t-s)$ .

De nuevo, en series de tiempo económicas, un proceso es estacionario de segundo orden cuando estabilizamos sus variables por cualquier tipo de transformación como la raíz cuadrada.

La metodología tradicional para el estudio de series temporales es bastante sencilla de comprender, y fundamentalmente se basa en descomponer las series en varias partes: tendencia, variación estacional o periódica, y otras fluctuaciones irregulares.

- Tendencia. Es la dirección general de la variable en el periodo de observación, es decir el cambio a largo plazo de la media de la serie.
- Estacionalidad. Corresponde a fluctuaciones periódicas de la variable, en periodos relativamente cortos de tiempo.
- Otras fluctuaciones irregulares. Después de extraer de la serie la tendencia y variaciones cíclicas, nos quedará una serie de valores residuales, que pueden ser o no totalmente aleatorios. Volvemos a estar como en el punto de partida, pues ahora también nos interesa determinar si esa secuencia temporal de valores residuales puede o no ser considerada como aleatoria pura.

Para analizar la estacionalidad de una serie introduciremos un concepto de gran interés en el análisis de series temporales: la función de auto correlación.

La función de auto correlación mide la correlación entre los valores de la serie distanciados un lapso de tiempo  $k$ .

Recordemos la fórmula del coeficiente de correlación simple, dados  $N$  pares de observaciones  $y$ ,  $x$ :

$$r = \frac{\sum (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sqrt{\sum (y_i - \bar{y})^2 \sum (x_i - \bar{x})^2}}$$

### Índice de Estacionalidad:

El índice de estacionalidad mide el grado en el cual el promedio de un período en particular se encuentra por arriba (o por debajo) de la media. Por lo tanto, para obtener una estimación precisa del índice de estacionalidad, se calcula el promedio del primer período del ciclo, el segundo período, etc., y se dividen por la media general. La formular para determinar el factor de estacionalidad es:

$S_i = D_i / D$ ,  
de donde:

$S_i$  = El índice de estacionalidad para el  $i$ ésimo período,  
 $D_i$  = Los valores promedio de los  $n$  períodos,  
 $D$  = La media general,  
 $i$  = El  $i$ ésimo período estacional del ciclo.

Un índice estacional de 1,00 para un mes en particular, indica que el valor esperado para ese mes es 1/12 del promedio general de todos los meses. Un índice estacional de 1,25 indica que el valor esperado para ese mes en particular es 25% mayor que 1/12 del promedio general. Un índice estacional de 0,80 indica que el valor esperado para ese mes en particular es 20% menor que el 1/12 del promedio general.

### Proceso de Desestacionalización:

Las variaciones estacionales son movimientos regulares repetidos en valores de series que pueden ser ligados a eventos recurrentes. Los datos desestacionalizados son obtenidos simplemente dividiendo cada observación de la serie de tiempo por el índice de estacionalidad correspondiente.

### Proyecciones

La participación en las ventas totales del mercado se expresara como una proporción de las ventas del SI, y de ahí se obtendrán las cantidades de unidades a producir por prenda mes.

<sup>7</sup> Análisis de series temporales [en línea]. Madrid: Ed. Díaz de Santos, 1994. [Consultado agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.seh-lilha.org/stat1.htm>

Se podrá participar en el primer año con un 30% de las cantidades proyectadas para Almacenes SI, correspondiendo a un 0.026% del mercado.

Entonces las ventas proyectadas serán de:

Tabla 3. Presupuesto anual de ventas en unidades por producto.

## **INGECONDE & CIA**

### **PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS EN UNIDADES POR PRODUCTO**

<b>PRODUCTO</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>
<b>BLUSA</b>	32.252	35.477	39.734	45.695	54.834
<b>PANTALÓN</b>	24.780	27.258	30.529	35.108	42.130
<b>FALDA</b>	12.475	13.723	15.369	17.675	21.209
<b>CAMIBUSO</b>	23.322	25.654	28.733	33.043	39.651
<b>CAMISA</b>	26.089	28.698	32.142	36.963	44.355
<b>SUDADERA</b>	5.610	6.171	6.912	7.948	9.538
<b>TOTAL</b>	<b>124.528</b>	<b>136.981</b>	<b>153.418</b>	<b>176.431</b>	<b>211.718</b>

Tabla 4. Incrementos anuales esperados del año 2006 al 2010

<b>INCREMENTOS ANUALES ESPERADOS :</b>	<b>PERIODO</b>	<b>UNIDADES</b>
1	2.006	<b>VENTAS</b>
2	2.007	10,00%
3	2.008	12,00%
4	2.009	15,00%
5	2.010	20,00%

Para calcular el presupuesto mensual de ventas en pesos se tomas la siguiente información:

Tabla 5. Actividad Económica. Maquila confecciones

## **INGECONDE & CIA**

**ACTIVIDAD ECONOMICA : MAQUILA CONFECCIONES**

**PRODUCTOS Y PRECIOS :**

	<b>PRODUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO VENTA (\$)</b>
1	BLUSA	UNIDAD	1.262
2	PANTALON	UNIDAD	1.718
3	FALDA	UNIDAD	767
4	CAMIBUSO	UNIDAD	844
5	CAMISA	UNIDAD	964
6	SUDADERA	UNIDAD	1.718
7			

El precio de venta sale de tomar la información que suministra el cliente, es decir, se toma el valor minuto de la prenda que en este caso es de \$180 pesos y luego se multiplica por los minutos de cada prenda valores dados en los Diagramas 1, 2, 3, 4, 5, 6.

(Ver Anexo N: Presupuesto mensual de ventas en pesos por producto).

## 8. PRODUCCIÓN

### 8.1. OBJETIVOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

#### **Corto Plazo:**

Manufacturar las cantidades en la calidad, cantidad y momento requeridos para cumplir el presupuesto de ventas y los objetivos del proyecto.

#### **Mediano Plazo:**

Estandarizar los procesos y operaciones de la empresa, a fin de desarrollar medios de eficiencia y eficacia que mejoren las capacidades de la empresa para cumplir los objetivos trazados, reflejado en la reducción de desperdicios, tiempos muertos y demás indicadores de ineficiencia.

#### **Largo Plazo:**

Proporcionar una herramienta confiable para la planeación y producción de los presupuestos. Generar conocimiento útil para el proceso productivo y los procesos de decisión de la compañía.

### 8.2. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

#### **Ficha técnica del servicio**

Requerimientos Técnicos para la realización de un trabajo de maquila

#### **Insumos**

Tela	(entrega cliente)
Hilo	(Tono a tono)
Hilaza	(Tono a tono)
Marquillas	(entrega cliente)
Instrucción de prelavado	(entrega cliente)
Interlon	(entrega cliente)

## Especificaciones para la confección

Las especificaciones deberán ser entregadas por el cliente en el momento en que entregue el corte.

(Ver Anexo B)

Nota: al terminar un lote de cada talla se verificarán las especificaciones, la persona encargada de realizar esta labor es la Supervisora de la planta; de no contar con dichas especificaciones se tomarán estas prendas como no conformes o de segunda y el procedimiento a seguir es desbaratarla y procesarla nuevamente hasta que cumpla con las especificaciones, de lo contrario se responderá al cliente por la producción a precio de venta.

## Maquinaria

Se contará con las siguiente Maquinaria industrial:

Cuadro 17. Maquinaria Industrial

MAQUINARIA	CANTIDAD	MARCA
Fileteadora Industrial	2	Mauser Special
Fileteadora Industrial	1	Siruba
Plana Industrial	3	Siruba / Sun star / Brother
Collarin Industrial	2	Siruba / Kansas

### 8.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción comienza con la descripción detallada de una prenda, es decir, como va a ingresar a la planta y que medidas de costura posee, para posteriormente calcular el tiempo de la prenda, a continuación se muestra en el Cuadro 14 un ejemplo, en este caso una falda:

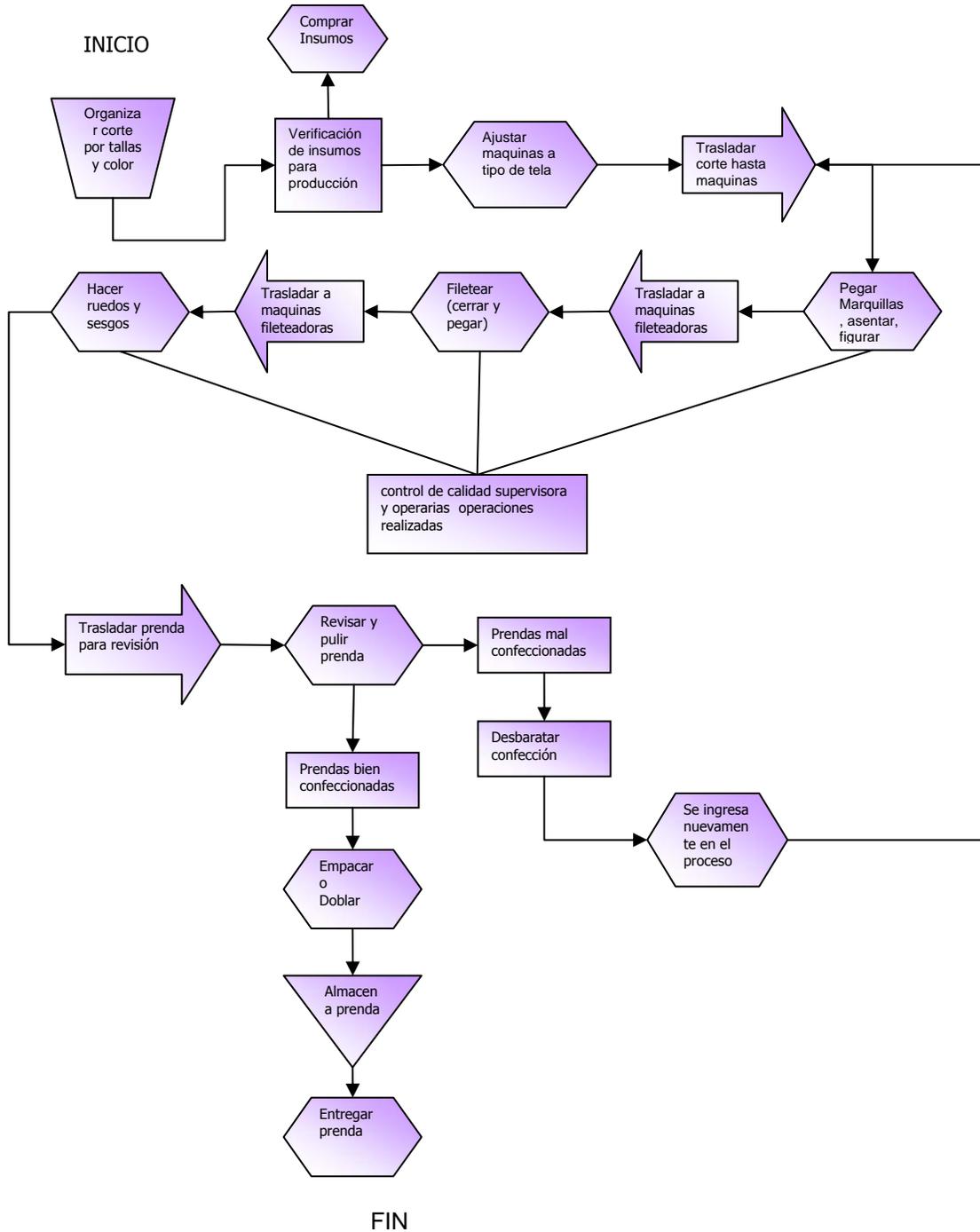
Cuadro 18. Secuencia de operaciones de una falda

DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIPO MAQUINA	MEDIDAS COSTURA (cm)	FACTOR MAQUINA	TST
1. Cerrar costados	Fileteadora	48	0,01	0,48
2. Cerrar faja costados	Fileteadora	28	0,01	0,28
3. Cerrar faja	Plana	13	0,018	0,234
4. Asentar faja	Plana	36	0,018	0,648
5. Filetear pretina	Fileteadora	36	0,01	0,36
6. Preparar tira	Fileteadora	106	0,01	1,06
7. Pegar pretina a falda	Fileteadora	70	0,01	0,7
8. Cortar y revisar				0,5
TOTAL TST				4,262

Después de obtener el tiempo de la prenda se procede a sacar la producción diaria que debe botar la planta (prendas por hora), además de realizar un balanceo de línea con el propósito de distribuir equitativamente las operaciones de 1 prenda, de acuerdo, a la producción de la hora o del día, contando con las operarias disponibles en el modulo; luego se procede a ingresar el corte a la planta, trabajando primero por las tallas mas pequeñas y por color.

## 8.4. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Figura 2. Diagrama de flujo del proceso



## 8.5. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología que se requiere es sencilla puesto que se puede comprar una maquinaria de tipo industrial con las siguientes especificaciones:

Maquinaria donde se pueden coser materiales de diversas calidades, particularmente géneros extraligeros, elaborando cada uno de acuerdo con sus características específicas para conseguir la costura más apropiada.

Facilidad de manejo. El enhebrado, el cambio de la aguja, la regulación de la puntada y el mantenimiento es lo más sencillo que se puede imaginar.

Solidez y longevidad. Maquinas diseñadas y construida para que duren más y para poder trabajar a grandes velocidades sin problema alguno.

El su bajo nivel de ruidos y vibraciones, la línea funcional y el agradable color, ofrece a la operaria un gran confort, haciendo su labor lo más agradable posible.

Figura 3. Máquinas de punto cadeneta sencillo



Serie KM-250AU-7S

Máquinas de punto cadeneta sencillo

Velocidad máx.: 3.200 r.p.m.



Serie 700F/700S

Máquinas de punto cadeneta sencillo

Velocidad máx.: 6.000 r.p.m.



Serie EX2200

Máquinas de punto cadeneta doble

Velocidad máx.: 7.500 p.p.m.

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

## 8.6. EQUIPOS E INSTALACIONES

Cuadro 19. Descripción de equipos y maquinaria

MAQUINARIA	CANTIDAD	MARCA	COSTO UNITARIO	ESTADO
Fileteadora Industrial	2	Máuser Special	1.700.000	Segunda
Fileteadora Industrial	1	Siruba	2.600.000	Nueva
Plana Industrial	3	Siruba / Sun star / Brother	1.200.000	Nueva
Collarin Industrial	2	Siruba / Kansay	2.500.000	Segunda

Se realizará un mantenimiento preventivo a la maquinaria cada 6 meses según recomendación de los fabricantes.

## 8.7. MATERIA PRIMA

**8.7.1. Necesidades de Materia Prima.** La materia prima (telas) es suministrada por las empresas clientes, por lo tanto los insumos necesarios para la confección de las telas es el siguiente:

Cuadro 20. Necesidades de materia prima

INSUMO	CANTIDAD/PERIODO	PRECIO UNITARIO
Hilos	100 conos 2500 YDS. / mensuales	\$ 1.500
Hilazas	100 conos 100 Gr./mensual	\$ 1.500
Aguja Fileteadora Industrial	5 paños (10 unidades c/u) /mensual	\$ 6.466
Aguja Collarin Industrial	3 paños (10 unidades c/u) /mensual	\$ 6.466
Aguja Plana Industrial	3 paños (10 unidades c/u) /mensual	\$ 4.741
Aguja Plana Familiar	2 paños (10 unidades c/u) /mensual	\$ 1.724
Resorte	500 yardas/Quincenal	\$ 15.250
Aceite	1 Galon/Mensual	\$ 17.500
Cinta de enmascarar	3 und/mensuales	\$ 2.414
Pulidores	2 Unds/mensuales	\$ 2.155
Tijeras	1 unds/anuales	\$ 14.224

**8.7.2 Política de inventarios.** Los insumos son utilizados a lo largo del año contable, por ser elementos de bajo costo y cuya participación en el costo total de la prenda es muy reducida, se decidió distribuir estos costos de manera uniforme a lo largo de todo el año, manteniendo una política de inventario mínimo, hilos e hilazas se aplicaran como costos directos de materiales y el resto de ellos, se tomaran como CIF.

**8.7.3. Identificación de proveedores y cotizaciones.** La empresa de confecciones requiere de algunos proveedores que suministren los insumos necesarios para la prestación de un óptimo servicio de maquila, a continuación se mencionan los más representativos dentro de la ciudad:

Cuadro 21. Identificación de proveedores y servicios

PROVEEDOR	SERVICIO	Ciudad
1. Almacén Trihilazas	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
2. Rómulo Montes y CIA Ltda.	Venta de Hilos e Hilazas, adornos	Cali
3. Hilatex Ltda.	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
4. Almacén la Victoria	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
5. Cotas Cadena	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
6. Hilarte Ltda.	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
7. Hilazas colibrí del Valle	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
8. Satexco	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
9. Surtitex y cia. Ltda..	Venta de Hilos e Hilazas	Cali
10. Procostura del Valle Ltda.	Venta de repuestos y accesorios, maquinas industriales	Cali
11. Secoser Ltda.	Reparación y venta de repuestos maquinas industriales y familiares	Cali
12. Macoser Ltda.	Reparación y venta de repuestos maquinas industriales y familiares	Cali
13. Koser Special y CIA Ltda.	Venta de repuestos maquinas industriales y familiares	Cali
14. Semaco	Venta de repuestos maquinas industriales y familiares	Cali

**8.7.4. Compras.** Cada vez que se realice una orden de compra se debe diligenciar el formato de orden de compra

(Ver Anexo C)

Las políticas de compra son:

- Obtener siempre los valores mas ajustados a los presupuestados en este proyecto
- Realizar evaluación de Calidad por lote de Insumos de acuerdo con los requerimientos del cliente
- Trimestralmente evaluar el desempeño de los proveedores en pesos, calidad y tiempos de entrega

## **8.8. CAPACIDAD INSTALADA**

Se Especifico la capacidad de la planta en minutos disponibles, expresado así:

Días del Año = 365

Numero de Domingos = 52

Días Festivos = 18

Días Vacaciones = 15

Total días disponibles =  $365 - 52 - 18 - 15 = 280$

Horas laboradas por día 8H

Minutos por hora 60

Minutos teóricos al año = 1.209.600

Factor de efectividad = 80%

Minutos estándar al año = 967.680

Las holguras de la planta se estimaron en 7% como meta máxima y los tiempos perdidos en 3% como cota máxima.

La capacidad de maquinado de la empresa expresado en minutos maquina es:

Capacidad Maquina Plana =  $125713 * 3$  Maquinas Planas = 377139

Capacidad Maquina fileteadora =  $125713 * 3$  Maq. Filetadoras = 377139

Capacidad Maquina Collarín =  $125713 * 2$  Maquinas Collarín = 251426

(Ver Anexo D)

## 8.9. UBICACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa estará ubicada en el sur de la ciudad de Cali en la Cra. 40B # 13B-45, lo cual permitirá tener un fácil y rápido desplazamiento hacia el sector del Centro de la Ciudad donde distribuyen toda clase de repuestos para maquinas industriales y están ubicados algunas de los prospectos de empresas, además esta al alcance de algunas corporaciones o entidades bancarias, y proveedores importantes que se destacan por su calidad y bajos precios.

## 8.10. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS

Para el optimo desarrollo del servicio, se ha tenido muy en cuenta que una buena distribución de planta es aquella que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, esto con el fin de ser mas competitivos, además al mismo tiempo se mantienen las condiciones optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

### Departamentos y zonas básicas

Teniendo en cuenta que negocio es una microempresa empresa, no utilizaremos divisiones por departamentos, para esto, se ha empleado la división por secciones la cual facilita las operaciones productivas de nuestro negocio. A continuación se muestra una tabla en la cual se puede apreciar claramente cada una de las secciones del negocio:

Cuadro 22. Departamentos y zonas físicas

SECCIÓN	FINALIDAD
Bodega	Manejo de inventario (materia prima, producto en proceso)
Patio cubierto	Manejo de inventario (producto final) e insumos.
Planta	Área de maquinas
Cocina	Área para tomar los alimentos en la hora de descanso
Administración	Manejo del negocio, oficina

### • Organización del Área de Producción

#### Planta de producción

Para la planta que es la sección básica en la elaboración o confección del producto, se tendrá en cuenta que para determinar la superficie total en donde se

distribuirán las maquinas, se deben de tener en cuenta tres superficies parciales que son:

- **Superficie Estática (Ss):**

Es la superficie correspondiente a los muebles, maquinas e instalaciones.

- **Superficie de Gravitación (Sg):**

Es la superficie utilizada alrededor de los puestos de trabajo por el operario y por los insumos acopiados para las operaciones en curso. Esta superficie se obtiene para cada elemento, multiplicando la superficie estática por el numero de lados a partir de los cuales el mueble o las maquinas deben ser utilizados.

$$Sg = Ss \times N$$

**Donde N = al número de lados**

- **Superficie de Evolución (Se):**

Es la superficie que hay que reservar entre los puestos de trabajo para los desplazamientos del personal y la manutención

$$Se = (Ss + Sg) (k)$$

**Donde K = constante de capacidad**

**K:** Coeficiente que puede variar desde 0,05 a 3 dependiendo de la actividad económica de la empresa

INGECONDE & CIA. es una industria manufacturera, por lo tanto, K será de 0,08 ya que se sitúa entre el rango 0,05 a 0,15

A continuación se demostrara el método por el cual se distribuirá las maquinas en la planta.

- **Determinación de superficie de la planta**

Cuadro 23. Determinación de superficie de planta

<b>PUESTOS O SITIOS</b>	<b>Ss</b>	<b>N</b>	<b>Sg</b>	<b>Se</b>
Plana A	0.6	2	1.2	0,144
Plana B	0.6	2	1.2	0,144
Plana C	0.6	2	1.2	0,144
Fileteadora A	0.6	2	1.2	0,144
Fileteadora B	0.6	2	1.2	0,144
Fileteadora C	0.6	2	1.2	0,144
Collarin A	0.6	2	1.2	0,144
Collarin B	0.6	2	1.2	0,144
<b>TOTAL</b>	<b>4.80</b>		<b>9.6</b>	<b>1,152</b>

Unidad metro cuadrado

La superficie total necesaria es:

$$\mathbf{Ss + Sg + Se = 15.5 \text{ m}^2}$$

Con este método de superficies lo que se determina es el área para ubicar Las maquinas para la elaboración o confección de los productos.

### Área por sección

INGECONDE & CIA. tiene un área de 71.8 metros cuadrados

Cuadro 24. Áreas por sección

<b>SECCIÓN</b>	<b>ÁREA EN METROS CUADRADOS</b>
Bodega	15.12
Planta	26.20
Corredor	5.74
Oficina Administrativa	9.75
Closet de Hilos	1.62
Batería de Baño	6.22
Patio Cubierto	7.15
<b>TOTAL AREA</b>	<b>71.8</b>

Unidad metro cuadrado

**(Ver Anexo E)**

### 8.11. MANO DE OBRA REQUERIDA

Para llevar a cabo el proceso de confección se requiere del siguiente personal:

Cuadro 25. Mano de obra requerida

CARGO	Nº DE PERSONAS	CATEGORIA POR COMPETENCIA
Gerente General	1	1
Supervisor de Planta	1	2
Patinador y mensajero	1	3
operarias	6	3
Mano de obra-calidad	1	3

### 8.12. PROCEDIMIENTOS DE MEJORA CONTINUA

En la actualidad para obtener una posición competitiva las empresas necesitan orientarse hacia un cambio organizacional, que dirigido hacia el mejoramiento continuo irradie hacia todos los niveles de la estructura organizativa, requiriéndose entonces una nueva visión de gerente a quien cada día se le coloca ante el reto de mejorar sus estándares de productividad.

El gerente se considera ahora como un promotor del cambio que, estableciendo una relación de beneficio mutuo con quienes esperan algo de la empresa como empleados, proveedores, clientes, entre otros, que permita una mejora progresiva y continua de la organización.

Como empresa se debe enfocar a conocer las necesidades de sus clientes internos y externos, ya que siendo el cambio en sus necesidades muy dinámico, se deben desarrollar prácticas que hagan de ese cambio una oportunidad valiosa para mejorar hacia posiciones competitivas.

En la actualidad no solo se deben desarrollar trabajadores especializados, sino que los recursos humanos necesitan un desempeño polifuncional con amplias capacidades que les permitan participar e impactar en el proceso de cambio y mejoramiento en la empresa.

No cabe duda que con la capacitación se puede mejorar la productividad, pero esencialmente hay que introducir en la organización, un compromiso conjunto de participación en un proceso continuo de mejora, que involucre tanto a la gerencia como a los trabajadores.

La filosofía de mejoramiento continuo, supone que nuestra forma de vida en el ambiente de trabajo, social y familiar, merece ser mejorada en forma constante, ya que en cualquier momento y lugar que se hagan mejoras en los estándares de desempeño, éstas a la larga conducirán a mejoras en la calidad y en la productividad.

a. Superación y desarrollo de la administración.

b. Énfasis en los recursos humanos:

- Capacitación permanente.
- Condiciones del lugar de trabajo.
- Motivación estímulo y bienestar de los trabajadores.
- Remuneración.

c. Fortalecimiento de las relaciones laborales.

d. Modernización y mejoramiento tecnológico, investigación y desarrollo.

Las estrategias de productividad más avanzadas permiten observar que se debe generar y estimular la participación de los trabajadores, debido al gran potencial de conocimientos y experiencias cotidianas que en el proceso de trabajo han desarrollado.

El proceso de mejoramiento continuo es una tarea humana y para que funcione necesita que todas las personas que intervienen en el desempeñen la parte que les corresponde de la mejor manera posible.

El proceso de mejoramiento continuo no funciona con el esfuerzo de una sola persona (llámese ésta administrador, gerente, dueño, etc.) es necesario que todo el grupo se involucre directamente que todo el grupo esté convencido de los beneficios que aporta el proceso de mejoramiento continuo,

La comunicación es el único medio de hacer conocer, a priori, la diferencia, la ventaja de la empresa con relación a la competencia, nos permitirá también ocupar un lugar en el espíritu del cliente, asociar estrechamente prestación y servicio. Se realizaran encuestas de satisfacción de los clientes, también se utilizaran cartas de reclamación que se pueden transformar en instrumentos de gestión de calidad.

La comunicación tiene una doble ventaja dentro de la empresa. Por una parte informa a los empleados sobre las normas de calidad y las promesas de la empresa a sus clientes.

Se debe Prestar un servicio orientado al cliente y formar al personal en las normas de calidad.

### **8.13. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN**

El programa de Producción o Carga de Planta especifica las cantidades mes a mes a producir, cuanto y cuando producir, los minutos usados y/o tercerizados y los porcentajes de utilización de la planta.

Como se anoto arriba, la modalidad de producción a utilizar será la modular así que, la programación de cantidades se hará por prenda, y la capacidad del modulo la determina la operación más larga.

Este concepto implica que en el caso de que se cope un recurso (maquina-operario) es necesario tercerizar/reprogramar la prenda como tal.

La meta de eficiencia de la planta a lo largo de los tres años de proyección será del 90%, con 7% de prendas no conformes y 3% de prendas defectuosas, las prendas no conformes se conocen como Segundas en confección.

La cantidad de prendas requeridas a producir se conoce como primeras, el total producido lo constituyen las primeras mas las segundas más las defectuosas. Para los meses en los cuales no sea suficiente la capacidad de maquinado se hace tercerización, en la cual no se admiten defectuosas ni segundas. Se contabiliza como parte de la mano de obra y se paga el minuto de operación a un valor menor al establecido para la orden.

Según se obtuvo de la encuesta, los clientes pagan en promedio de 15 a 20 días después de entregar cada orden por completo, la cantidad en general de las ordenes entregadas en maquila permite que se ejecuten en el mes ordenado y sean entregadas en el siguiente mes, para los casos de ordenes con cantidades que se extiendan por mas de un mes, se dividirá en entregas mensuales, con diferentes números de Orden de Trabajo y contabilizadas por separado, para claridad de programación y contable, de ahí también que, los pronósticos de

ventas por mes, correspondan a la producción del mes anterior, así pues, en el primer año mes de enero, no hay registro de ingresos por ventas por estar produciéndose las cantidades de febrero, los siguientes años utilizan el pronóstico de enero del siguiente año para programar producción en diciembre.

Del diagrama secuencial de producción realizado por cada prenda. (ver Anexos H, I, J, K, L, M)

Se obtienen los minutos totales por maquina requeridos por prenda:

Tabla 6. Minutos totales usados por maquina

	<b>Minutos totales usados x maquina</b>				
	<b>Plana</b>	<b>Filetadora</b>	<b>Collarin</b>	<b>Revision</b>	
<b>Blusa</b>	<b>2.75</b>	<b>2.28</b>	<b>1.48</b>	<b>0.50</b>	7.0135
<b>Pantalón</b>	<b>0.05</b>	<b>4.04</b>	<b>4.96</b>	<b>0.50</b>	9.5445
<b>Falda</b>	<b>0.88</b>	<b>2.88</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	4.262
<b>Camibuso</b>	<b>0.43</b>	<b>2.28</b>	<b>1.48</b>	<b>0.50</b>	4.6915
<b>Camisa</b>	<b>0.67</b>	<b>2.28</b>	<b>1.91</b>	<b>0.50</b>	5.3575
<b>Sudadera</b>	<b>0.05</b>	<b>4.04</b>	<b>4.96</b>	<b>0.50</b>	9.5445
<b>Total x Maq.</b>	<b>4.842</b>	<b>17.79</b>	<b>14.7815</b>	<b>3</b>	

La mezcla de productos a producir (Pronósticos de Ventas+Segundas+Defectuosas) por la distribución de minutos totales usados por maquina, podemos calcular los minutos requeridos para obtener la producción total requerida.

### **Tercerización**

En aquellos meses en los cuales el total requerido de minutos para una maquina exceda el total disponible, ha de aplicarse un método para aumentar la capacidad instalada, que puede ser de tres formas:

#### **Aumento de la capacidad Tecnológica (Maquinaria)**

Ventajas:

Permite independencia de las variaciones de capacidad del mercado, constituye un crecimiento de activos para la compañía.

Desventajas:

Requiere de las inversiones más altas, implica comprometer liquidez del negocio, requiere de tiempo para amoldarse a la tecnología y/o mayor inversión en mano de obra, le resta flexibilidad al negocio (margen de maniobra).  
Aumento del tiempo disponible (Turnos adicionales)

Ventajas:

Implica menor inversión que el anterior, flexible, uso de los recursos instalados.

Desventajas:

Aumenta los gastos en personal, aumenta el componente mas alto de los costos totales, requiere un periodo de aprendizaje para los nuevos operarios, si se usan los operarios actuales, genera cargas adicionales de estrés.

### **Tercerización de la producción (Entregar a un tercero el exceso de cargo)**

Ventajas:

Elimina totalmente la relación de carga de personal, ya que se paga por un servicio, requiere la menor cantidad de recursos financieros, es de fácil acceso.

Desventajas:

Resta independencia, debido a que se depende de un tercero para cumplir lo prometido al cliente, requiere de la mayor revisión, el riesgo es mayor al entregar a otros prendas cortadas por el cliente.

Se decidid por la tercerización, no se poseen recursos financieros para hacer ampliaciones locativas y de maquinaria, el numero de operarios que se posee es limitado, y el impacto del cansancio por los turnos adicionales se vería reflejado en deterioro de la calidad, la tercerización por otra parte brinda ventajas al poder negociar buenos márgenes.

Para tercerizar, se calculo el porcentaje de participación del total por prenda sobre el total de prendas requeridas. En aquellos casos en los cuales se requiera mas minutos de los disponibles para el recurso mas critico (Maquina Collarín por tener el meno numero de minutos disponibles), se aplicara la formula de tercerización así:

Cantidad a Tercerizar Prenda Mes:	CTTPM
Total de Prenda Mes:	TPM
Prendas Totales a Producir:	PTP
Índice de Tercerización Mes:	ITM

$$\text{CTPM} = \text{TPM} * (\text{TPM}/\text{PTP}) * \text{ITM}$$

La cantidad a producir en la planta será la diferencia entre las tercerizadas y el total requerido.

La tercerización brinda una ventaja adicional, pues a pesar de que el porcentaje de utilización de la planta se ve afectada (nominalmente hay una capacidad instalada sin usar), se está dejando de incurrir en costos de fabricación y administrativos, se está logrando que el modelo de costos dependa más de la cantidad y reduciendo costos fijos.

(Ver Anexo D)

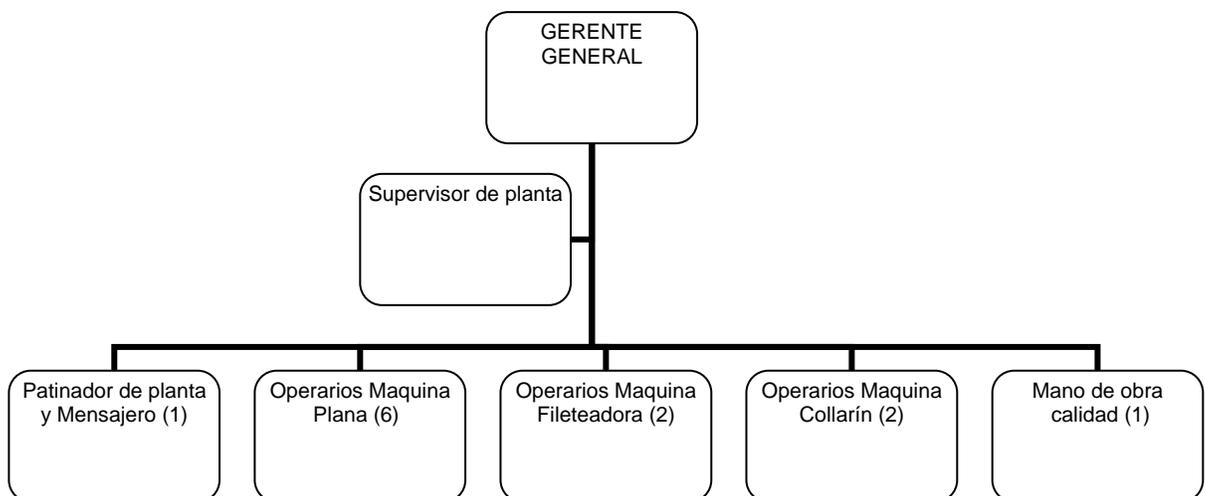
## 9. ORGANIZACIÓN

### 9.1. OBJETIVOS DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN

Todos los procesos de la organización deben estar orientados hacia la eficiencia. La eficiencia permitirá mantener un margen operativo aceptable, por lo tanto se enfocara en el desarrollo de capacitaciones que ayuden a tener un clima laboral óptimo.

### 9.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 4. Estructura organizacional



### 9.3. FUNCIONES ESPECÍFICAS POR PUESTO

- **Gerente General**

Asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la planeación total de la empresa para lograr los objetivos de la misma. Es la persona que se pone en frente de la empresa como representante legal para poder legalizar, coordinar y controlar todos los trámites que requiera la compañía para la buena ejecución como cámara de comercio, contratos, actos, apertura de cuentas bancarias, etc. Velar por la seguridad e integridad de sus empleados como también por las herramientas necesarias para la ejecución de sus labores.

**Perfil del cargo:** Profesional en Ingeniería industrial o administración de empresas. Experiencia de más de dos años. Requiere de habilidad de negociación

- **Supervisor(a) de Planta**

Organizar, guiar y administrar el personal a su cargo (operarias), además, de velar por el cumplimiento de todas las normas establecidas.

Manejo de todas las maquinas ( plana, collarín, fileteadora), además de saber acondicionar cada una de acuerdo al tipo de prenda que el cliente envíe, sacar producción por hora estimada, reforzar las operaciones cuando estén quedadas, coordinar el paqueteo (organizar) del corte antes de ingresarlo a la planta.

Participar en la toma de decisión y establecer metodologías orientadas al desarrollo eficaz de la planta de producción, elaborar la secuencia de operaciones para el posterior balanceo de línea, realizar reuniones periódicas con el personal del área para evaluar la calidad y eficiencia.

**Perfil del cargo:**

Tecnólogo en ingeniería industrial recién egresado que tenga capacidades éticas, creativas y emocionales, Deberá tener una ética intachable y respetar los valores de la empresa, alto grado de trabajo en equipo y liderazgo

- **Patinador de Planta y Mensajero**

Desarrolla actividades como comprar los insumos diarios previamente solicitados por el supervisor(a) de la planta, hace paqueteo (organización de prendas) junto con el supervisor, entrega trabajo constantemente a las operarias y les pasa insumos o herramientas cuando ellas lo necesiten, hace diligencias externas ordenadas por el Gerente o cualquier persona de alto nivel administrativo.

**Perfil del Cargo:**

Que posea experiencia mínima de un año en mensajería externa, e idoneidad en el manejo de la información confidencial, haber trabajado en empresas de confecciones. Requiere ser bachiller.

- **Operarias de Máquinas**

Debe sacar cada hora la producción asignada por el supervisor de la planta, manejar todas las maquinas (plana, fileteadora, Collarín), reconocer de forma eficiente las operaciones asignadas, entregar operaciones con calidad e inspeccionar de forma indirecta las operaciones realizadas por las otras operarias, es decir debe ser una persona enfocada a no trabajar sobre el error.

**Perfil del Cargo:**

Que posea experiencia mínima de 3 años en manejo de prendas de tejido de punto (sudaderas, faldas, camisetas, blusas, etc), alto grado de trabajo en equipo. Nivel de educación primaria

- **Mano de Obra – Calidad**

Revisa y pule (quitar hebras) las prendas un 100%, encargada de hacer devoluciones de las prendas defectuosas y sugiere con respecto a la calidad de la confección, inspecciona que las especificaciones dadas por el cliente en la ficha técnica se cumplan a cabalidad.

**Perfil del Cargo:**

Que posea experiencia mínima de 3 años en puestos similares, que tenga criterio de tolerancia y rapidez en su desempeño.

**9.4. CAPTACIÓN DE PERSONAL**

**9.4.1. Reclutamiento.** El proceso de reclutamiento tendrá las siguientes fases:

- Detección de necesidades del área
- Localización de las fuentes de reclutamiento
- Elección, programación y aplicación de técnicas de reclutamiento
- Continuación del proceso de selección

Las fuentes de reclutamiento serán:

- Internas
- Externas

Recomendaciones de los empleados de la empresa:

- Es probable que los empleados de la empresa refieran candidatos potenciales.

Anuncios en la prensa:

Los anuncios de solicitud de personal describen el empleo y las prestaciones, identifican a la compañía y proporcionan instrucciones sobre cómo presentar la solicitud de trabajo.

El aviso incluye:

Las responsabilidades del empleo. La manera en que el interesado debe solicitar el empleo, especificando canales e información inicial a presentar. Los requerimientos académicos y laborales mínimos para cumplir la función.

Instituciones educativas. Las universidades, las escuelas técnicas y otras instituciones académicas son una buena fuente de candidatos jóvenes que harán moderadas peticiones de salarios.

**9.4.2. Selección.** La empresa realizara su proceso de selección y reclutamiento de la siguiente forma:

- ❖ Se realiza la requisición de personal.
- ❖ Se reclutan las hojas de vida teniendo en cuenta el perfil del cargo solicitado.
- ❖ Si la persona no es de la compañía, se seleccionan 4 ó 5 hojas de vida, que más cumplan con el perfil del cargo a desempeñar.
- ❖ Se citan a entrevista con el Gerente.
- ❖ Se evalúan las hojas de vida y se escogen los mejores de 2 a 3 personas.
- ❖ Se citan nuevamente para las pruebas sociológicas y técnicas requeridas para la vacante.
- ❖ Se evalúan las pruebas y la Gerencia toma una decisión
- ❖ Se realiza el proceso de contratación y se llenan todos los formatos de afiliación a salud, pensión, caja, etc.
- ❖ Por último, se realiza el proceso de inducción y entrega de manuales de la compañía.

**9.4.3. Contratación.** Básicamente el contrato de trabajo es el paso subsiguiente y obligado después de haber realizado un previo reclutamiento y selección de personal, puesto que este se constituye como un elemento de común acuerdo donde se especifican las condiciones bajo las cuales la empresa (empleador) contrata las actividades de una persona natural (empleado), sin importar si fue verbal o escrito, puesto que ambos tienen la misma validez; de esta manera se nombrarán los diferentes tipos de contratos que se pueden firmar.

El contrato de trabajo puede ser de cuatro clases:

- De duración inferior a un mes, para ejecutar un trabajo ocasional
- Por el tiempo que dure la realización de la obra o labor
- A término fijo
- De duración indefinida

La empresa utilizará el contrato de trabajo a término fijo, donde por ley se deben cumplir los siguientes parámetros:

Debe celebrarse por escrito y su duración no puede ser superior a 3 años, pero es renovable indefinidamente. Si el término es inferior a un año se podrá prorrogar sucesivamente hasta por 3 periodos iguales o inferiores

Aspectos Laborales a Considerar: Los funcionarios trabajaran tiempo completo es decir de 7:00 A.M. a 3:30 p.m. recibirán su salario quincenalmente, el funcionario tendrá derecho a una semana de vacaciones al año, cesantías y prima legal de servicios proporcional a los días laborados.

**9.4.4 Inducción.** Personas que realizaran la inducción:

La inducción será realizada por la Gerente de la empresa y el supervisor

❖ *Proceso de inducción que se seguirá:*

Se hará la presentación de los objetivos, misión y visión de la empresa, posteriormente se presentará al resto de los empleados, se le informará de las políticas de la empresa y del cargo a desempeñar.

❖ *Material que se utilizará en el proceso de inducción:*

Se hará de manera directa, mediante conversación

## 9.5. DESARROLLO DE PERSONAL

Las capacitaciones del personal que vaya ingresando esta a cargo de la Gerencia, y esto esta soportado por la experiencia que se posee sobre el tema y por la adquisición de conocimientos en la carrera de Ingeniería Industrial.

Sin embargo se contratara una persona externa para que capacite en la parte donde se tienen falencias, como lo son el manejo adecuado de las herramientas de trabajo, ergonomía, etc, estas capacitaciones serán suministradas cada vez que sea necesario.

Consideramos que por ser una empresa con miras de crecer, se desarrollara un cronograma de actividades con capacitaciones que sean necesarias para el fortalecimiento de los puestos y a su vez de la empresa misma, puesto que todo debe ser un gana, gana.

## 9.6. ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS

La asignación de salarios se hizo pensando en la sostenibilidad de la empresa, pues, mientras los gastos administrativos, materiales e insumos son un porcentaje menor, y se han calculado con austeridad, el componente salarial impacta directamente en los márgenes del negocio. El comportamiento estacional de las ventas en el sector hacen que se requiera de al menos los primeros tres años para lograr una fortaleza financiera, experiencia en el mercado y la generación de la confianza necesaria entre los clientes para garantizar la sostenibilidad. La tabla de remuneraciones iniciales es:

Tabla 7. Remuneración inicial

RECURSO	Tipo	Cantidad	Salario Mensual	Total Salarios Mes
Gerente General		1	800000	800.000
Supervisor de Planta	MOD	1	450000	450.000
Patinador/Mensajero	MOI	1	381500	381.500
Operarias de Confección	MOD	6	381500	2.289.000
Mano de Obra/Calidad	MOD	1	381500	381.500
<b>TOTAL SALARIOS MES</b>				<b>4.342.058</b>

Las prestaciones sociales representan el **21.83%** del salario mensual.

## 9.7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Es un proceso que nos permitirá definir el valor que se da al rendimiento de los empleados y dejar constancia de ello. Este medio permitirá localizar problemas de supervisión de personal, integración del empleado a la organización o al cargo que ocupa en la actualidad, desacuerdos, desaprovechamiento de empleados con potencial más elevado que el requerido por el cargo, motivación, etc.

Pasos a seguir para realizar la evaluación de desempeño:

- 1) Se seleccionarán las competencias de cada empleado.
- 2) Se determinará quien llevará a cabo las evaluaciones.
- 3) Se diseñará el instrumento de la evaluación.
- 4) Se realizarán entrevistas a cada empleado evaluado para informar sobre los resultados de la misma.

Las competencias que se evaluarán para los puestos operativos son:

- ◆ Conocimiento de su trabajo
- ◆ Comunicación a sus superiores
- ◆ Atención al cliente
- ◆ Trabajo en equipo

Para los mandos medios y gerenciales se tendrán en cuenta:

- ◆ Relación con sus subordinados y pares
- ◆ Liderazgo
- ◆ Planeamiento y organización
- ◆ Motivación y desarrollo del personal
- ◆ Conocimiento del negocio

Las evaluaciones de desempeño estarán a cargo del área de Capacitación (gerente) quien armará el formulario a utilizar.

Se capacitará a quienes deban realizarla para aclarar las dudas y calificar equitativamente y poder ser transmitidos los resultados sin provocar malas interpretaciones.

Se utilizarán escalas predeterminadas con espacios para que el evaluador pueda efectuar los comentarios que considere necesarios.

Podrá describir conocimientos, habilidades y actitudes que puedan mejorar el desempeño y cuales son los aspectos donde hay dificultades y por qué.

Una vez obtenidos los resultados, cada jefe se entrevistará con sus empleados para comunicarle sus fortalezas y debilidades y se comparará con el desempeño esperado de cada uno de ellos, para lo cual se deberá tratar de lograr un feedback entre ambos que permita desarrollar las aptitudes del empleado y lograr mejorar su rendimiento.

## **9.8. RELACIONES DE TRABAJO**

La empresa elaborará políticas y prácticas innovadoras, las cuales reflejan y respetan las necesidades de todos los trabajadores de acuerdo al conjunto de objetivos de la empresa, que incluyen la atracción y retención de los mejores talentos. El éxito de la empresa se construye con las habilidades y talentos de nuestros empleados. Se esforzara en crear un ambiente de trabajo productivo y de apoyo en el que se trate a todos los empleados con consideración, dignidad y respeto y en el que cada individuo tenga la oportunidad de crecer personal y profesionalmente.

Dentro de este marco de trabajo, se lograra obtener una excelencia creativa. Cada uno buscara la solución inesperada, ver más allá de los límites y trabajar para dejar de manifiesto el propósito y posicionamiento de la marca al cliente.

Para lograr tal excelencia, cada miembro del equipo debe tener en cuenta un conjunto de principios:

- Hacer propio el negocio del cliente.
- Establecer una personalidad amistosa y profesional "orientada al servicio".
- Atreverse a ser uno mismo, aportar el estilo propio a cada proyecto.
- Llevar a cabo el proyecto, pero siempre entregar más de lo esperado.
- Trabajar en equipo. Varias cabezas que trabajan juntas, siempre lograrán más que una que trabaja sola.

## **10. MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN**

### **10.1. TIPO DE SOCIEDAD**

La sociedad a constituir es una Sociedad en Comandita, la cual tiene como parámetros los siguientes:

"La sociedad en comandita se formará siempre entre uno o más socios que comprometen solidaria e ilimitadamente su responsabilidad por las operaciones sociales, y otro o varios socios que limitan la responsabilidad a sus respectivos aportes. Los primeros se denominarán socios gestores o colectivos y los segundos, socios comanditarios" (Art. 323 Código de Comercio).

"La razón social de las comanditarias se formará con el nombre completo o sólo el apellido de uno o más socios colectivos y se agregará la expresión "y compañía" o la abreviatura "& Cía", seguida en todo caso de la indicación abreviada "S. en C.", o de las palabras "Sociedad Comanditaria por Acciones" o su abreviatura "SCA", si es por acciones, so pena de que para todos los efectos legales se presuma de derecho que la sociedad es colectiva. El socio comanditario o la persona extraña a la sociedad que tolere la inclusión de su nombre en la razón social, responderá como socio colectivo"(Art. 324 Código de Comercio)."

### **10.2 MARCO TRIBUTARIO**

- ❖ Impuesto de Renta
- ❖ Retención en la fuente
- ❖ Impuesto al Valor Agregado – IVA
- ❖ Industria y Comercio

## 11. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

### 11.1. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS

**11.1.1. Costos de producción.** Los costos de producción más representativos en el primer año 2006 son salarios \$ 56.995.192 y servicios públicos \$ 3.996.000 que equivale al 90% del valor total del proceso. Esto se debe a que el negocio exige que cada maquina sea operada por una persona, sin embargo se rotan las operarias de las maquinas que no se utilizan en determinada prenda para contrarrestar este valor, y los servicios públicos debido a que las maquinas están encendidas 8 horas diarias.

El mantenimiento, los materiales y repuestos, otros servicios entran a formar parte de este costo pero con una menor participación.

La mayoría de estos costos son fijos, lo que en cualquier momento puede representar un riesgo por que se debe cumplir obligatoriamente con éstos así la empresa genere pérdidas.

A continuación se mostrará el comportamiento de estos costos hasta el año 2010:

Tabla 8. Comportamiento anual costos de producción en pesos

## INGECONDE & CIA

### COMPORTAMIENTO ANUAL COSTOS DE PRODUCCION EN PESOS

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
SALARIOS	56.995.192	39.268.693	43.980.936	50.578.077	60.693.692
PRESTACIONES	12.442.050	8.572.356	9.601.038	11.041.194	13.249.433
APORTES	15.887.410	10.946.148	12.259.686	14.098.639	16.918.367
ARRENDAMIENTOS	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	0	0	0	0
SERVICIOS PUBLICOS Y GAS	3.996.000	3.996.000	3.996.000	3.996.000	3.996.000
FLETES Y ACARREOS	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	1.380.000	1.380.000	1.380.000	1.380.000	1.380.000
ADECUACION E INSTALACION	0	0	0	0	0
GASTOS DE VIAJE	0	0	0	0	0
MATERIALES Y REPUESTOS	1.392.228	1.392.228	1.392.228	1.392.228	1.392.228
OTROS insumos	1.392.228	1.392.228	1.392.228	1.392.228	1.392.228
OTROS (papeleia)	288.000	288.000	288.000	288.000	288.000
DEPRECIACION	733.333	800.000	800.000	800.000	800.000
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>94.506.441</b>	<b>68.035.653</b>	<b>75.090.117</b>	<b>84.966.366</b>	<b>100.109.948</b>

Fuente: Simulador Financiero

**11.1.2. Gastos de Administración.** Los gastos administrativos se ven representados en el primer año de 2006 por el salario \$ 9.600.000, La mayoría de estos gastos son fijos y no representa un problema para la empresa en momentos de baja rentabilidad, puesto que el gerente es uno de los fundadores de la empresa y dado el caso que se presente un escenario pesimista en los 3 primeros años, no sería obligatorio este pago.

A continuación se mostrará el comportamiento de estos gastos de administración desde el año 2006 hasta el año 2010:

Tabla 9. Comportamiento anual gastos administración en pesos

**INGECONDE & CIA**

**COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS ADMINISTRACION EN PESOS**

	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>
SALARIOS	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000
PRESTACIONES	400.320	400.320	400.320	400.320	400.320
APORTES	1.873.200	1.873.200	1.873.200	1.873.200	1.873.200
HONORARIOS	0	0	0	0	0
IMPUESTOS	0	0	0	0	0
ARRENDAMIENTOS	0	0	0	0	0
CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES	0	0	0	0	0
SEGUROS	0	0	0	0	0
SERVICIOS PUBLICOS	444.000	444.000	444.000	444.000	444.000
OTROS SERVICIOS	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
TRANSPORTES, FLETES Y ACARREOS	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
GASTOS LEGALES	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0	0	0	0	0
ADECUACION E INSTALACION	0	0	0	0	0
GASTOS DE VIAJE	0	0	0	0	0
AMORTIZACION GASTOS P. x ANTICIPADO	0	0	0	0	0
DEPRECIACION	523.662	571.267	571.267	571.267	571.267

Continuación. Tabla 9. Comportamiento anual gastos administración en pesos

AMORTIZACION CARGOS DIFERIDOS	500.000	0	0	0	0
CAFETERIA, CASINO, RESTAURANTES	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
SERVICIOS CONTRATADOS	0	0	0	0	0
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14.373.182</b>	<b>13.920.787</b>	<b>13.920.787</b>	<b>13.920.787</b>	<b>13.920.787</b>

Fuente: Simulador Financiero

**11.1.3. Gastos financieros.** Estos se deben a los intereses causados por la financiación inicial de \$ 14.554.730. Se debe tener en cuenta las condiciones de la financiación inicial:

- Tiempo: 4 años,
- Tasa de interés del 26.8 % anual (Banco AVVILLAS)

Estos gastos tienden a disminuir a lo largo del tiempo por los abonos que se hacen al saldo inicial de capital como se muestra a continuación:

Tabla 10. Comportamiento anual gastos financieros en pesos

**COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS FINANCIEROS EN PESOS**

	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>
DESCUENTOS COMERCIALES	0	0	0	0	0
INTERESES DE LA FINANCIACION	3.231.416	2.571.912	1.735.661	675.294	0
OTROS	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3.231.416</b>	<b>2.571.912</b>	<b>1.735.661</b>	<b>675.294</b>	<b>0</b>

Fuente: Simulador Financiero

## 11.2. INVERSIÓN DEL PROYECTO

**11.2.1. Inversión Fija.** Las inversiones fijas hacen referencia a los tangibles, en los cuales solo se hará una inversión en maquinaria para la producción, la inversión es aproximadamente \$ 8.000.000 (3 maquinas planas, 3 maquinas fileteadoras, 2 maquinas collarín), equipo de oficina y acondicionamiento por \$ 712.672 (teléfono, archivador, mesas...), equipo de cómputo por \$ 2.500.000 (computador)

Tabla 11. Presupuesto anual de inversiones en propiedad planta y equipo en miles de pesos

### PRESUPUESTO ANUAL DE INVERSIONES EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO EN MILES DE PESOS

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
Terrenos	0	0	0	0	0
Maquinaria y Montaje	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificaciones	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo	8.000.000	0	0	0	0
Equipos Oficina	712.672	0	0	0	0
Equipos Computación y Comunic.	2.500.000	0	0	0	0
Equipo Medico-Científico	0	0	0	0	0
Flota y Equipos Transporte	0	0	0	0	0
Acueductos Plantas y Redes	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>11.212.672</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Simulador Financiero

**11.2.2. Capital de trabajo.** Es el dinero que se requiere para operar la empresa a corto plazo. Es el efectivo mínimo disponible. El capital de trabajo para empezar operaciones será de \$ 4.342.058

## 11.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

**11.3.1. Financiero y Económico.** Este es el punto mínimo de producción al que se debe operar la empresa para no contraer perdidas y determinar el nivel al que se tendrá que producir y vender, para cubrir los costos de producción.

El punto de equilibrio económico determina el máximo que se puede generar por costos y gastos.

No se deben distribuir aportes a los socios en los primeros dos años.

Para el año 2006 se presenta un abono a capital que no debe ser mayor a \$ 2.460.837. Para los siguientes años los abonos son mayores hasta el 2009, año en que se cancelará el total de la deuda

Tabla 12. Análisis de punto de equilibrio proyectado

## INGECONDE & CIA

### ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO PROYECTADO

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>VENTAS</b>	147.350.699	162.085.769	181.536.061	208.766.470	250.519.764
<b>COSTOS Y GASTOS VARIABLES</b>					
Costos de Producción	6.595.686	7.065.917	7.035.029	7.463.949	8.121.531
Gastos de Administración	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000
Gastos de Ventas	1.620.858	1.782.943	1.996.897	2.296.431	2.755.717
<b>Total Variables</b>	9.176.543	9.808.860	9.991.926	10.720.380	11.837.248
<b>Participación Variables</b>	6,23%	6,05%	5,50%	5,14%	4,73%
<b>Tasa de Contribución</b>	93,77%	93,95%	94,50%	94,86%	95,27%
<b>COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>					
Costos de Producción	80.683.494	72.201.285	70.823.460	80.644.761	95.702.855
Gastos de Administración	13.413.182	12.960.787	12.960.787	12.960.787	12.960.787
Gastos de Ventas	0	0	0	0	0
Gastos Financieros	3.231.416	2.571.912	1.735.661	675.294	0
Otros Gastos	0	0	0	0	0
<b>Total Fijos</b>	97.328.092	87.733.984	85.519.908	94.280.842	108.663.642
<b>Total Variables + Fijos</b>	106.504.635	97.542.844	95.511.834	105.001.222	120.500.890
<b>PUNTO EQUILIBRIO ECONOMICO</b>					
Costos y Gastos Fijos					
-----	103.791.931	93.385.336	90.501.183	99.384.333	114.052.719
<b>Tasa de Contribución</b>					
<b>ABONOS AL CAPITAL DE OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>	2.460.837	3.120.341	3.956.593	5.016.959	0

Continuación. Tabla 12. Análisis de punto de equilibrio proyectado.

UTILIDAD ESPERADA

PARA

DISTRIBUIR A LOS

SOCIOS

0 0 7.006.058 9.417.729 11.360.068

PUNTO DE EQUILIBRIO

FINANCIERO

C. y G. Fijos - Deprec y

Amortiz.+ Abonos +

Utilidad

----- 104.542.517 95.247.076 100.651.235 113.154.887 124.536.906

Tasa de Contribución

Fuente: Simulador Financiero

## 11.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

**11.4.1. Flujo de caja.** En el flujo de caja se suministra información de los ingresos y de los egresos presentes y futuros de la empresa durante su actividad así:

- **Ingresos**

Los ingresos más altos se ven representados en los recaudos de cartera por valor de \$ 177.532.931 para el año 2007 en adelante. En el año 2006 se tiene en cuenta el aporte de los socios por \$ 2.000.000 y la financiación inicial de \$ 14.554.730

- **Egresos**

Los egresos más significativos están representados en los pagos de nomina por valor de \$ 61.517.309 en el primer año. Para los siguientes años se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 13. Flujo de caja proyectado anual en miles de pesos

## INGECONDE & CIA

### FLUJO DE CAJA PROYECTADO ANUAL EN MILES DE PESOS

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>INGRESOS</b>					
RECAUDOS DE CARTERA	117.569.590	177.526.495	197.865.676	225.954.929	268.176.798
APORTES SOCIOS	2.000.000	0	0	0	0
FINANCIACION INICIAL	14.554.730				
INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0
PRESTAMOS DE SOCIOS	0	0	0	0	0
LIQUIDACION INVERSIONES	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL INGRESOS</b>	<b>134.124.320</b>	<b>177.526.495</b>	<b>197.865.676</b>	<b>225.954.929</b>	<b>268.176.798</b>
<b>EGRESOS</b>					
PAGOS A PROVEEDORES	2.391.094	4.002.358	3.129.847	3.757.664	4.521.388
NOMINA	61.517.309	45.142.455	49.495.390	55.589.498	64.933.798
APORTES PARAFISCALES	16.458.696	11.841.873	13.055.253	14.753.986	17.358.710
PRESTACIONES SOCIALES	4.747.699	11.411.782	9.352.970	10.533.770	12.257.879
SERVICIOS PERSONALES Y CONTACTOS	2.854.050	2.854.050	2.854.050	2.854.050	2.854.050
HONORARIOS Y COMISIONES	0	0	0	0	0
OTROS COSTOS					
FABRICACION	5.163.719	5.163.719	5.163.719	5.163.719	5.163.719
OTROS GASTOS					
ADMINISTRACION	1.345.500	8.132.396	6.456.312	6.915.778	7.559.030
OTROS GASTOS VENTAS	0	0	0	0	0
GASTOS NO OPERACIONALES	0	0	0	0	0
PAGO GASTOS P x ANTICIPADO	0	0	0	0	0
PAGO PREOPERATIVOS	1.000.000				
ABONO GASTOS FINANCIEROS	3.231.416	2.571.912	1.735.661	675.294	0
AMORTIZAC. OBLIGACIONES FINANCIERAS	2.460.837	3.120.341	3.956.593	5.016.959	0

Continuación. Tabla 13. Flujo de caja proyectado anual en miles de pesos.

PAGO DE IMPUESTOS I.V.A.	14.946.123	24.742.466	27.596.489	31.379.748	37.158.096
PAGO DE IMPUESTOS R.E.L.F.	218.625	199.398	251.631	271.038	294.823
PAGO DE IMPUESTOS RENTA	0	34.864.065	32.440.877	38.999.674	48.599.956
PAGO IMPTO INDUSTRIA Y COMERCIO	1.049.162	1.725.774	1.921.433	2.190.782	2.593.722
ADQUISICION PROP. PLANTA Y EQUIPO	11.212.672	0	0	0	0
INVERSIONES	0	0	0	0	0
ABONO A OBLIGACIONES CON SOCIOS	0	0	0	0	0
DISTRIBUCION DE UTILIDADES	0	0	7.006.058	9.417.729	11.360.068
<b>SUBTOTAL EGRESOS</b>	<b>128.596.903</b>	<b>155.772.587</b>	<b>164.416.280</b>	<b>187.519.688</b>	<b>214.655.237</b>
SUPERÁVIT PRESUPUESTAL	5.527.418	21.753.908	33.449.395	38.435.241	53.521.561
DISPONIBLE INICIAL	0	5.527.418	27.281.325	60.730.720	99.165.961
<b>DISPONIBLE FINAL</b>	<b>5.527.418</b>	<b>27.281.325</b>	<b>60.730.720</b>	<b>99.165.961</b>	<b>152.687.522</b>

Fuente: Simulador Financiero

**11.4.2. Estado de resultados.** El estado de resultados es el informe que presenta los ingresos y egresos incurridos por la empresa y muestra los resultados obtenidos en términos de utilidades o perdidas como consecuencia de las operaciones

Sobre el estado de resultados se arrojan las siguientes conclusiones:

- Las ventas son de \$147.350.699 en el primer año, el costo de ventas es de \$86.833.956 en ese año que representa el 59% de los dineros recibidos como ingresos
- Obtiene una utilidad en el periodo de \$ 22.600.786 en el primer año.

Tabla 14. Estado de resultados proyectado anual en pesos

**INGECONDE & CIA**

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO ANUAL  
EN PESOS**

	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>
<b>VENTAS</b>	147.350.699	162.085.769	181.536.061	208.766.470	250.519.764
<b>COSTO DE VENTAS</b>	-86.833.956	-79.810.330	-77.852.488	-88.100.611	-103.813.854
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>60.516.742</b>	<b>82.275.438</b>	<b>103.683.572</b>	<b>120.665.859</b>	<b>146.705.910</b>
<b>- GASTOS OPERACIÓN</b>					
ADMINISTRACIÓN	-14.373.182	-13.920.787	-13.920.787	-13.920.787	-13.920.787
VENTAS	-1.620.858	-1.782.943	-1.996.897	-2.296.431	-2.755.717
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>44.522.703</b>	<b>66.571.708</b>	<b>87.765.888</b>	<b>104.448.641</b>	<b>130.029.405</b>
<b>- GASTOS FINANCIEROS</b>	-3.231.416	-2.571.912	-1.735.661	-675.294	0
<b>+ INGRESOS NO OPERACIÓN</b>	0	0	0	0	0
<b>- GASTOS NO OPERACIÓN</b>	0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD ANTES IMPTOS.</b>	<b>41.291.287</b>	<b>63.999.796</b>	<b>86.030.228</b>	<b>103.773.347</b>	<b>130.029.405</b>
- IMPUESTO RENTA	-15.897.145	-24.639.921	-33.121.638	-39.952.738	-50.061.321
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>25.394.141</b>	<b>39.359.874</b>	<b>52.908.590</b>	<b>63.820.608</b>	<b>79.968.084</b>
- RESERVAS	-2.793.356	-4.329.586	-5.819.945	-7.020.267	-8.796.489
<b>UTILIDAD DEL PERIODO</b>	<b>22.600.786</b>	<b>35.030.288</b>	<b>47.088.645</b>	<b>56.800.341</b>	<b>71.171.595</b>

Fuente: Simulador Financiero

**11.4.3 Flujo de fondos.** Muestra la comparación del balance general entre dos periodos, para saber de donde la empresa obtuvo los recursos financieros y que destino se les dio.

El efectivo generado es de \$ 24.357.781 para el primer año y se destino para cubrir proveedores, retenciones, IVA, impuestos de renta, industria y comercio, nomina, obligaciones financieras, entre otras.

Tabla 15. Flujo de fondos anual con base caja en pesos

**INGECONDE & CIA**

**FLUJO DE FONDOS ANUAL CON BASE CAJA EN PESOS**

CONCEPTO	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<u>RESULTADOS DE LA OPERACIÓN</u>					
UTILIDADES DEL PERIODO	22.600.786	35.030.288	47.088.645	56.800.341	71.171.595
DEPRECIACIONES	1.256.995	1.371.267	1.371.267	1.371.267	1.371.267
AMORTIZACIONES	500.000	0	0	0	0
	-	-	-	-	-
EFFECTIVO GENERADO EN LA OPERACIÓN	24.357.781	36.401.555	48.459.912	58.171.608	72.542.862
	-	-	-	-	-
<u>CAMBIOS EN ACTIVOS Y PASIVOS OPERACIONALES</u>					
<u>DISMINUCION DEUDORES</u>					
Cientes	0	0	0	0	0
<u>DISMINUCION DEUDORES</u>					
Retenciones	0	0	0	0	0
<u>DISMINUCION INVENTARIOS</u>					
Materias Primas	0	1.368.222	0	0	0
<u>DISMINUCION INVENTARIOS</u>					
Productos en Proceso	0	3.628.922	0	0	0
<u>DISMINUCION INVENTARIOS</u>					
Productos Terminados	0	5.579.045	0	0	0
<u>DISMINUCION INVENTARIOS</u>					
Otros	0	0	0	0	0
AUMENTO PROVEEDORES	2.766.417	0	161.959	42.351	65.579
<u>AUMENTO ACREEDORES Gastos</u>					
Causados	6.786.896	0	459.466	643.252	986.320
<u>AUMENTO ACREEDORES</u>					
Retenciones	19.152	0	4.870	1.274	1.972
AUMENTO ACREEDORES Socios	0	0	0	0	0
<u>AUMENTO IMPUESTOS TASAS Y</u>					
G. Iva	7.907.064	999.499	981.113	1.482.441	2.272.697

Continuación. Tabla 15. Flujo de fondos anual con base caja en pesos

AUMENTO IMPUESTOS TASAS Y					
G. Renta	15.897.145	0	680.760	953.064	1.461.365
AUMENTO IMPUESTOS TASAS Y					
G. Industria y Comercio	571.695	57.170	75.464	105.649	161.996
AUMENTO OBLIGACIONES					
LABORALES	8.094.671	0	648.389	907.744	1.391.874
	-				
AUMENTO DEUDORES Clientes	48.199.946	-4.819.995	-6.362.393	-8.907.350	-13.657.937
AUMENTO DEUDORES					
Retenciones	-5.157.274	-5.673.002	-6.353.762	-7.306.826	-8.768.192
AUMENTO INVENTARIOS Materias					
Primas	-1.796.007	0	-51.334	-71.868	-110.197
AUMENTO INVENTARIOS					
Productos en Proceso	-4.609.510	0	-102.257	-143.159	-219.511
AUMENTO INVENTARIOS					
productos Terminados	-5.785.243	0	-10.087	-28.518	-43.690
AUMENTO INVENTARIOS Otros	0	0	0	0	0
DISMINUCION PROVEEDORES	0	-2.654.059	0	0	0
DISMINUCION ACREEDORES					
Gastos Causados	0	-1.676.084	0	0	0
DISMINUCION ACREEDORES					
Retenciones	0	-3.362	0	0	0
DISMINUCION ACREEDORES					
Socios	0	0	0	0	0
DISMINUCION IMPUESTOS					
TASAS Y G. Iva	0	0	0	0	0
DISMINUCION IMPUESTOS					
TASAS Y G. Renta	0	-10.224.143	0	0	0
DISMINUCION IMPUESTOS					
TASAS Y G. Industria y Comercio	0	0	0	0	0
DISMINUCION OBLIGACIONES					
LABORALES	0	-2.439.106	0	0	0
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
CAMBIOS OPERACIONALES	23.504.940	-15.856.893	-9.867.812	-12.321.946	-16.457.722
	-	-	-	-	-
<b>FLUJO NETO EN ACTIVIDADES</b>					
<b>OPERACIONALES</b>	<b>852.841</b>	<b>20.544.663</b>	<b>38.592.101</b>	<b>45.849.662</b>	<b>56.085.140</b>
	-	-	-	-	-
<u>ACTIVIDADES DE INVERSION</u>					
DISMINUCION INVERSIONES	0	0	0	0	0
DISMINUCION ACTIVOS					
DIFERIDOS	0	0	0	0	0
DISMINUCION POR ACTIVOS					
VENDIDOS	0	0	0	0	0

Continuación. Tabla 15. Flujo de fondos anual con base caja en pesos

AUMENTO INVERSIONES	0	0	0	0	0
VARIACION ACTIVOS DIFERIDOS	0	0	0	0	0
AUMENTO POR ADICION	-				
ACTIVOS	11.212.672	-0	0	0	0
	-	-	-	-	-
<b>FLUJO NETO EN ACTIVIDADES DE INVERSION</b>	<b>11.212.672</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	-	-	-	-	-
<b><u>ACTIVIDADES DE FINANCIACION</u></b>					
AUMENTO OBLIGACIONES					
FINANCIERAS	12.093.893	0	0	0	0
AUMENTO CAPITAL SOCIAL	2.000.000	0	0	0	0
AUMENTO RESERVAS	2.793.356	4.329.586	5.819.945	7.020.267	8.796.489
AUMENTO UTILIDADES ACUMULADAS	0	0	0	0	0
DISMINUCION OBLIGACIONES					
FINANCIERAS	0	-3.120.341	-3.956.593	-5.016.959	0
DISMINUCION CAPITAL SOCIAL	0	0	0	0	0
DISMINUCION RESERVAS	0	0	0	0	0
DISMINUCION UTILIDADES ACUMULADAS	0	0	-0	0	0
	-	-	-	-	-
<b>FLUJO NETO EN ACTIVIDADES DE FINANCIACION</b>	<b>16.887.249</b>	<b>1.209.245</b>	<b>1.863.352</b>	<b>2.003.308</b>	<b>8.796.489</b>
	-	-	-	-	-
<b>AUMENTO O DISMINUCION DEL EFECTIVO (DISPONIBLE)</b>	<b>6.527.418</b>	<b>21.753.908</b>	<b>40.455.453</b>	<b>47.852.970</b>	<b>64.881.629</b>
SALDO DEL DISPONIBLE AL INICIO DEL PERIODO	0	5.527.418	27.281.325	60.730.720	99.165.961
	-	-	-	-	-
<b>SALDO DEL DISPONIBLE AL FINAL DEL PERIODO</b>	<b>6.527.418</b>	<b>27.281.325</b>	<b>67.736.778</b>	<b>108.583.690</b>	<b>164.047.590</b>
	=	=	=	=	=

Fuente: Simulador Financiero

**11.4.4. Balance General.** En el balance general se determina la situación financiera de la empresa y presenta en forma clara el valor de las propiedades o activos que son en el primer año de \$101.830.523, obligaciones o pasivos de \$35.076.507 y patrimonio de \$66.754.016. se muestra comportamiento hasta el año 2.010.

Tabla 16. Balances proyectados año a año en pesos

**INGECONDE & CIA**  
**BALANCES PROYECTADOS AÑO A AÑO EN PESOS**

	ANTERIOR 31/12/2004	31/12/2005	31/12/2006	01/01/2008	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010		
<b>ACTIVOS</b>									
DISPONIBLE	0	5.527.418	27.281.325	60.730.720	99.165.961	152.687.522	216.878.692		
DEUDORES									
		Cientes	0	48.199.946	53.019.940	59.382.333	68.289.683	81.947.619	94.239.762
		Retenciones	0	5.157.274	10.830.276	17.184.038	24.490.865	33.259.057	43.342.477
INVENTARIOS									
		Materia Prima	0	1.796.007	427.785	479.119	550.987	661.185	760.362
		Producto Proceso	0	4.609.510	980.588	1.082.845	1.226.004	1.445.515	1.643.074
		Producto Terminado	0	5.785.243	206.198	216.285	244.803	288.493	328.066
		Otros Inventarios	0	0	0	0	0	0	0
INVERSIONES	0	0	0	0	0	0	0		
P.P. Y EQUIPO									
		Terrenos	0	0	0	0	0	0	
		Maquinaria y Montaje	0	0	0	0	0	0	
		Construcciones y Edificaciones	0	0	0	0	0	0	
		Maquinaria y Equipo	0	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
		Equipos Oficina	0	712.672	712.672	712.672	712.672	712.672	712.672
		Equipos Computacion y Comunic.	0	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
		Equipo Medico-Cientifico	0	0	0	0	0	0	0
		Flota y Equipos Transporte	0	0	0	0	0	0	0
		Acueductos Plantas y Redes	0	0	0	0	0	0	0

Continuación. Tabla 16. Balances proyectados año a año en pesos

	Depreciación Acumulada	0	-1.256.995	-2.628.262	-3.999.529	-5.370.797	-6.742.064	-8.113.331
VALORIZACIONES		0	0	0	0	0	0	0
DIFERIDOS	Gastos P x Anticipado	0	0	0	0	0	0	0
	Cargos Diferidos	0	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
INTANGIBLES		0	0	0	0	0	0	0
OTROS ACTIVOS		0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>0</b>	<b>81.531.075</b>	<b>101.830.523</b>	<b>146.788.484</b>	<b>200.310.179</b>	<b>275.259.999</b>	<b>360.791.775</b>
<b>PASIVOS</b>								
SOBREGIROS		0	0	0	0	0	0	0
OBLIGACIONES FINANCIERAS		0	12.093.893	8.973.552	5.016.959	0	0	0
PROVEEDORES		0	2.766.417	112.358	274.317	316.668	382.247	437.002
ACREEDORES	Gastos Causados	0	6.786.896	5.110.812	5.570.278	6.213.530	7.199.850	8.087.538
	Retenciones	0	19.152	15.790	20.660	21.934	23.906	25.553
	Socios	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTOS	Iva	0	7.907.064	8.906.564	9.887.677	11.370.118	13.642.815	15.690.763
	Renta	0	15.897.145	5.673.002	6.353.762	7.306.826	8.768.192	10.083.420
	Industria y Comercio y Otros	0	571.695	628.865	704.329	809.978	971.974	1.117.770
OBLIGACIONES LABORALES		0	8.094.671	5.655.565	6.303.953	7.211.698	8.603.572	9.856.259
DIFERIDOS		0	0	0	0	0	0	0
OTROS PASIVOS		0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>0</b>	<b>54.136.934</b>	<b>35.076.507</b>	<b>34.131.936</b>	<b>33.250.751</b>	<b>39.592.555</b>	<b>45.298.303</b>

Continuación. Tabla 16. Balances proyectados año a año en pesos

<b>PATRIMONIO</b>								
CAPITAL		0	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
RESERVAS		0	2.793.356	7.122.942	12.942.887	19.963.154	28.759.643	39.106.281
UTILIDADES	Acumuladas	0	0	22.600.786	57.631.074	97.713.661	145.096.274	204.907.800
	Del Periodo	0	22.600.786	35.030.288	40.082.588	47.382.612	59.811.527	69.479.390
REVAPORIZACIÓN PATRIMONIAL		0	0	0	0	0	0	0
SUPERAVIT	De Valorizaciones	0	0	0	0	0	0	0
	De Capital	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>0</b>	<b>27.394.141</b>	<b>66.754.016</b>	<b>112.656.548</b>	<b>167.059.427</b>	<b>235.667.443</b>	<b>315.493.471</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>0</b>	<b>81.531.075</b>	<b>101.830.523</b>	<b>146.788.484</b>	<b>200.310.179</b>	<b>275.259.999</b>	<b>360.791.775</b>

Fuente: Simulador Financiero

## 12. EVALUACIÓN ECONÓMICA

### 12.1. CRITERIOS DE EVALUACION

**12.1.1. V.P.N.** El resultado obtenido es de \$166.947.579, este valor corresponde al beneficio adicional generado por el proyecto, una vez realizada la inversión, es un valor muy significativo lo que indica el buen funcionamiento y rentabilidad del negocio.

(Ver Anexo F)

**12.1.2. T.I.R.** 101.21%, esta es la tasa que indica el retorno de dinero sobre la inversión realizada. La cual indica que la inversión se recuperara en el primer año.

(Ver Anexo F)

**12.1.3. Relación beneficio/costo.** Se obtuvo que el costo/ beneficio es de 11.8 veces lo que representa que el proyecto es una buena opción para invertir ya que los beneficios son muy superiores a los costos.

(Ver Anexo F)

#### 12.1.4 Indicadores financieros.

(Ver Anexo G)

### 13. CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis micro y macro del entorno, se obtuvo información del sector de las confecciones, identificando la oferta y la demanda y a su vez se identificó y evaluó a la competencia, llegando a la conclusión:

Las microempresas de confecciones de la ciudad de Cali, son en su mayoría de tipo informal, su trabajo está fundamentado bajo el esquema del empirismo y muy pocos poseen la solvencia económica para mantenerse en el mercado, sin embargo algunos se han logrado posicionar en el mercado; al identificar la demanda y realizar los respectivos pronósticos de ventas, se puede afirmar con verdadera certeza que el momento de arranque de la empresa, debe ser uno que permita encontrar condiciones favorables de mercado para la supervivencia de la compañía, las cuales se dan en dos épocas del año: diciembre y mitad del año, siendo diciembre la época de mayores cantidades de venta.

- Se logró elaborar una estrategia de mercadotecnia, un análisis técnico-operativo, un análisis organizacional y un estudio económico financiero que sustenta la creación de la empresa

Básicamente se debe penetrar en el mercado en diciembre, para lograr los volúmenes requeridos la empresa debe comenzar a producir tres meses antes, de acuerdo al plan maestro de producción y los requerimientos de planta, previo a ello, la compañía necesita un mes más para los alistamientos administrativos y técnicos de la empresa.

Así pues, para lograr las metas de diciembre, se debe tener lista la empresa tres meses antes, es decir, se debe comenzar a producir en octubre, y organizar las instalaciones y los demás alistamientos, un mes antes.

Una de las fortalezas de la empresa es el estar especializada en 6 productos tipo, los estándares de calidad del producto son altos, sin embargo existen posibilidades de hacer mejoras en los tiempos estándar a pesar de que pueden reducir el ingreso por prenda, mejora las probabilidades de hacer mayor número de entregas de producto en menor tiempo, es decir, mejora la capacidad de producción de la empresa. Esta mejora, favorecerá la reducción de prendas tercerizadas, y finalmente, mejorar los ingresos directos.

## BIBLIOGRAFÍA

Análisis de series temporales [en línea]. Madrid: Ed. Díaz de Santos, 1994. [Consultado agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.seh-lilha.org/stat1.htm>

ALCARAZ RODRÍGUEZ, Rafael. el emprendedor de éxito. México: Mc Graw Hill, 1995. 252 p.

Colombia en cifras [en línea]. Colombia: Banco de la republica, 2005. [Consultado agosto 2005]. Disponible en interne: <http://www.banrepublica.gov.co>

DUMRAUF, Guillermo L. Finanzas corporativas. Colombia: Grupo guía S.A., 1992. 242 p.

Estructura productiva y de comercio exterior del departamento del Valle [en línea]. Colombia: Ministerio de comercio, industria y turismo, 2005. [Consultado 03 de octubre de 2005]. Disponible en Internet: <http://w.w.w.mincomercio.gov.co>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y otros trabajos de grado. Bogota: ICONTEC, 2000. 132p.

KOTLER, Philip, Mercadotecnia, 3 ed. México: Prentice Hall.1989. ISBN 968-880-156-9. 745 p.

LOCKYER, Keith. La producción industrial: su administración. Bogota D.C.: Alfaomega, 1998. 584 p.

MATEO DUEÑAS, Ricardo y SAGARRA PORTA, Ramón. Creación de empresas teoría y practica. España: Mc Graw Hill, 2000. 173 p.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Bogota D.C.: McGrawhill, 2001. 246 p.

Mercados PYME: Informe sectorial [en línea]. Colombia: ANIF – Asociación Nacional de Instituciones Financieras, 2005. Citada por fundación Mac. [Consultada el 18 de agosto de 2005]. Disponible en Internet: <http://www.anif.com.co>

Proyecciones anuales de población por sexo y edad. 1985-2015 [en línea]. Estudios censales No. 4. Colombia: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2005. [Consultado el 30/08/05]. Disponible en Internet: <http://www.dane.gov.co>

SCHMELKES, Corina. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación. México: Harla S.A., 1988. 24 p.

## Anexo A. Matriz comparativa competencia

EMPRESA	PRODUCTO	CALIDAD	PRECIO MINUTO	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	ADMON.	RESPALDO ECONOMICO	ANTIGÜEDAD	MAQUINARIA	TECNOLOGIA
JIMITEX	Blusa Pantalon Falda Camibuso Camisa Sudadera	10 puntos	200	SOLIDA	BUENA Tiene un buen conocimiento empirico en el manejo administrativo, esta apoyado ademas de un contador	Posee el respaldo bancario para las fechas de pagos de nomina	6 Años	Tiene 25 maquinas entre planas 18, fileteadoras 5y collarines 2	MEDIA Posee maquinas industriales, pero no de ultima tecnologia
JAMALCA SPORT	Pantalon Camibuso Camisa	10 puntos	No tienen definido un precio por minuto	El propietario es el encargado del arreglo de las maquinas, realiza todas las funciones administrativas y controla la produccion	BUENA Tiene un alto conocimiento empirico en el manejo administrativo, esta apoyado ademas de un contador	Debe recurrir a negociar las cuentas de cobro a unas tasas altas para obtener capital de trabajo	8 Años	Tiene 25 maquinas entre planas 2, fileteadoras 19 y collarines 4	MEDIA Posee maquinas industriales, pero no de ultima tecnologia
PEOPLE STORE	Blusa Pantalon Falda Camibuso Camisa Sudadera	10 puntos	No tienen definido un precio por minuto	Los 2 socios son los encargados de realizar todas las funciones administrativas y controlar la produccion	REGULAR si falta la persona encargada de la parte administrativa, practicamente para la empresa	Posee el respaldo bancario para las fechas de pagos de nomina	5 Años	Tiene 7 maquinas entre planas 4, fileteadoras 2y collarines 1	BAJA Posee maquinas industriales, muy antiguas
CONFECIONES DEPORTIVAS DAVID	Blusa Pantalon Falda Camibuso Camisa Sudadera	10 puntos	De acuerdo al tipo de prenda, es decir la complejidad dan los precios	Los 2 socios son los encargados de realizar todas las funciones administrativas y controlar la produccion	BUENA el tiempo que tienen en el mercado les ha ayudado a consolidar su estructura admon., todo es muy empirico	Posee el respaldo bancario para las fechas de pagos de nomina	14 Años	Tiene 7 maquinas planas 4, fileteadoras 2 y collarines 1, manejan dos turnos en temporada alta	MEDIA Posee maquinas industriales, pero no de ultima tecnologia
CONFECIONES JAMES GARCIA	Blusa Pantalon Falda Camibuso Camisa Sudadera	10 puntos	No tienen definido un precio por minuto	El propietario cuenta con una secretaria y una supervisora, quienes junto con el controlan la produccion y las actividades administrativas	BUENA Tiene un leve conocimiento empirico en el manejo administrativo, esta apoyado ademas de un contador	Posee un capital de trabajo que lo respalda para las fechas de pagos de nomina	5 Años	Tiene 8 maquinas entre planas, fileteadoras y collarines	MEDIA Posee maquinas industriales, pero no de ultima tecnologia
LINE SPORT	Blusa Pantalon Falda Camibuso Camisa Sudadera	10 puntos	190	Los 2 socios son los encargados de realizar todas las funciones administrativas y controlar la produccion	BUENA La experiencia en manejo de personal y financiero son indicios de buena administracion	Posee el respaldo bancario para las fechas de pagos de nomina	1 Años	Tiene 8 maquinas entre planas 3, fileteadoras 3 y collarines 2	MEDIA Posee maquinas industriales, pero no de ultima tecnologia





## Anexo D. Especificaciones de cargas por mes-prenda-maquina

Calculo de Minutos Requeridos / Tercerizados / Utilizados													
MAQUINA	*Minutos Disponibles Mensuales	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Maq. Plana A	10080												
Maq. Plana B	10080												
Maq. Plana C	10080												
<b>Total Plana</b>	<b>30240</b>	<b>7576</b>	<b>6551</b>	<b>5683</b>	<b>11684</b>	<b>9864</b>	<b>9376</b>	<b>8317</b>	<b>6474</b>	<b>7560</b>	<b>8659</b>	<b>41428</b>	<b>5805</b>
Fileteadora A	10080												
Fileteadora B	10080												
Filetead. Fam.	10080												
<b>Total Fileteadora</b>	<b>30240</b>	<b>18214</b>	<b>19317</b>	<b>17444</b>	<b>27406</b>	<b>32914</b>	<b>28212</b>	<b>22490</b>	<b>17897</b>	<b>19738</b>	<b>21233</b>	<b>103762</b>	<b>16297</b>
Collarin A	10080												
Collarin B	10080												
<b>Total Collarin</b>	<b>20160</b>	<b>15954</b>	<b>17245</b>	<b>16044</b>	<b>24612</b>	<b>29580</b>	<b>25597</b>	<b>17600</b>	<b>13928</b>	<b>16572</b>	<b>16928</b>	<b>73866</b>	<b>14947</b>
Total Min. Disponibles x Mes		<b>80640</b>	<b>80640</b>										
Total Min. Maquina Requeridos		<b>41744</b>	<b>43113</b>	<b>39171</b>	<b>63702</b>	<b>72358</b>	<b>63185</b>	<b>48407</b>	<b>38299</b>	<b>43870</b>	<b>46820</b>	<b>219056</b>	<b>37049</b>
% Utilizacion Maq. Plana Bruta		<b>25,1</b>	<b>21,7</b>	<b>18,8</b>	<b>38,6</b>	<b>32,6</b>	<b>31,0</b>	<b>27,5</b>	<b>21,4</b>	<b>25,0</b>	<b>28,6</b>	<b>137,0</b>	<b>19,2</b>
% utilizacion Maq. Fileteadora		<b>60,2</b>	<b>63,9</b>	<b>57,7</b>	<b>90,6</b>	<b>108,8</b>	<b>93,3</b>	<b>74,4</b>	<b>59,2</b>	<b>65,3</b>	<b>70,2</b>	<b>343,1</b>	<b>53,9</b>
% Utilizxacion Maq. Collarin		<b>79,1</b>	<b>85,5</b>	<b>79,6</b>	<b>122,1</b>	<b>146,7</b>	<b>127,0</b>	<b>87,3</b>	<b>69,1</b>	<b>82,2</b>	<b>84,0</b>	<b>366,4</b>	<b>74,1</b>
Requiere Tercerizacion		<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Prendas Tercerizadas	* Leer criterio	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1673</b>	<b>3336</b>	<b>1807</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27949</b>	<b>0</b>
Minutos Usados Plana	<b>30240</b>	<b>7577</b>	<b>6551</b>	<b>5683</b>	<b>8860</b>	<b>6790</b>	<b>7352</b>	<b>8318</b>	<b>6474</b>	<b>7560</b>	<b>8659</b>	<b>6293</b>	<b>5806</b>
Minutos Usados Fileteadora	<b>30240</b>	<b>18214</b>	<b>19318</b>	<b>17444</b>	<b>22858</b>	<b>23449</b>	<b>23143</b>	<b>22490</b>	<b>17898</b>	<b>19738</b>	<b>21233</b>	<b>28236</b>	<b>16297</b>
Minutos Usados Collarin	<b>20160</b>	<b>15955</b>	<b>17246</b>	<b>16045</b>	<b>20641</b>	<b>20869</b>	<b>20950</b>	<b>17601</b>	<b>13928</b>	<b>16573</b>	<b>16928</b>	<b>20601</b>	<b>14947</b>
Minutos Revision		<b>3311</b>	<b>3384</b>	<b>3014</b>	<b>3972</b>	<b>4018</b>	<b>3998</b>	<b>4421</b>	<b>3459</b>	<b>3613</b>	<b>3890</b>	<b>4992</b>	<b>2844</b>
%UsoPlanta Real		<b>55,87</b>	<b>57,66</b>	<b>52,31</b>	<b>69,85</b>	<b>68,36</b>	<b>68,75</b>	<b>65,51</b>	<b>51,78</b>	<b>58,88</b>	<b>62,89</b>	<b>74,56</b>	<b>49,47</b>

\*\*En caso de coparse la capacidad de producción para una o mas maquinas, se calcula el número de prendas a tercerizar así: (No. Minutos Tercerización Mayor / No. Minutos Maquina Prenda con mayor No. minutos en esa maquina), si no es suficiente en cantidad se usa el mismo criterio para el siguiente tipo de prenda



## Anexo F. Evaluación Económica del Proyecto

### INGECONDE & CIA

#### EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

	INVERSION	FLUJOS GENERADOS AL FINAL DE LOS AÑOS				
	INICIAL	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CORRIENTES		22.600.786	35.030.288	47.088.645	56.800.341	71.171.595
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CONSTANTES		22.600.786	35.030.288	47.088.645	56.800.341	71.171.595
+ DEPRECIACIONES DEL PERIODO		1.256.995	1.371.267	1.371.267	1.371.267	1.371.267
+ AMORTIZACIONES DIFERIDOS DEL PERIODO		500.000	0	0	0	0
<b>TOTAL GENERACION INTERNA DEL PROYECTO</b>		<b>24.357.781</b>	<b>36.401.555</b>	<b>48.459.912</b>	<b>58.171.608</b>	<b>72.542.862</b>
- INCR. CAPITAL NETO DE TRABAJO		-18.503.378	-15.020.641	-8.807.445	-17.338.906	-16.457.722
- INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS		0	0	0	0	0
+ INTERESE CAUSADOS DEL PERIODO		3.231.416	2.571.912	1.735.661	675.294	0
<b>= FCL DEL PROYECTO D.B/CIO.T DE LA DEUDA</b>	<b>-16.554.730</b>	<b>9.085.820</b>	<b>23.952.826</b>	<b>41.388.128</b>	<b>41.507.997</b>	<b>56.085.140</b>
- <b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>						
ABONOS A CAPITAL		-2.460.837	-3.120.341	-3.956.593	-5.016.959	0
INTERESE CAUSADOS DEL PERIODO		-3.231.416	-2.571.912	-1.735.661	-675.294	-0
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE DE LOS PROPIETARIOS</b>	<b>-16.554.730</b>	<b>3.393.566</b>	<b>18.260.573</b>	<b>35.695.875</b>	<b>35.815.743</b>	<b>56.085.140</b>

TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO            121,98% ANUAL

TASA INTERNA DE RETORNO DE LOS PROPIETARIOS    101,21% ANUAL

TASA DE OPORTUNIDAD                                18,00% ANUAL

VALOR PRESENTE INGRESOS                        183.502.309 MILES DE PESOS

VALOR PRESENTE NETO                                166.947.579 MILES DE PESOS

RELACION BENEFICIO/COSTO                        11,08 VECES

## Anexo G. Indicadores financieros proyectados año a año

INGECONDE & CIA

INDICADORES FINANCIEROS PROYECTADOS AÑO A AÑO

INDICE	CALCULO	UNIDAD	31/12/2005	31/12/2006	01/01/2008	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
<b>LIQUIDEZ</b>								
<b>RAZON CORRIENTE</b>	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>							
	----- <b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>PESOS</b>	1,69	3,55	4,78	5,83	6,83	7,89
<b>PRUEBA ACIDA</b>	<b>ACTIVO CORRIENTE - INVENTARIOS</b>							
	----- <b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>PESOS</b>	1,40	3,49	4,72	5,77	6,77	7,83
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE</b>	<b>(\$)</b>	29.032.357	66.643.158	109.960.365	160.717.552	230.696.835	311.894.130
<b>ACTIVIDAD</b>								
<b>PERIODO PROMEDIO DE COBRO (RECAUDO)</b>	<b>CUENTAS POR COBRAR CLIENTES PROMEDIO</b>							
	----- <b>VENTAS NETAS A CRÉDITO</b>	<b>X 360 DÍAS</b>	102	97	96	95	93	95

PERIODO PROMEDIO	INVENTARIO MATERIA PRIMA PROMEDIO								
DE CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS	-----	X 360	DÍAS	238	156	57	56	55	56
	COSTO MATERIA PRIMA UTILIZADA								
PERIODO PROMEDIO	INVENTARIO PRODUC. EN PROCESO PROMEDIO								
DE PRODUCCION	-----	X 360	DÍAS	18	14	5	5	5	5
	COSTO DE PRODUCCIÓN								
PERIODO PROMEDIO	INVENTARIO PRODUC. TERMINADO PROMEDIO								
DE DESPACHO (VENTA)	-----	X 360	DÍAS	24	14	1	1	1	1
	COSTO DE VENTAS								
PERIODO PROMEDIO	CUENTAS PAGAR PROVEEDORES PROMEDIO								
DE PAGO	-----	X 360	DÍAS	196	384	21	28	27	28
	COMPRAS NETAS A CRÉDITO								
ENDEUDAMIENTO									
	TOTAL PASIVOS								
ENDEUDAMIENTO	-----		PORCEN TAJE	66,40%	34,45%	23,25%	16,60%	14,38%	12,56%
	TOTAL ACTIVOS								
COBERTURA DE	UTILIDAD OPERACIONAL								
INTERESES	-----		PESOS	13,78	25,88	50,57	154,67	29.110.675. 323.069.800 ,00	34.240.663.114.937 .900,00
	GASTOS FINANCIEROS								

**RENTABILIDAD****MARGEN BRUTO DE  
UTILIDAD****UTILIDAD BRUTA**

-----

**VENTAS NETAS****PORCEN  
TAJE**

41,07%

50,76%

57,11%

57,80%

58,56%

59,02%

**MARGEN  
OPERACIONAL****UTILIDAD OPERACIONAL**

-----

**VENTAS NETAS****PORCEN  
TAJE**

30,22%

41,07%

48,35%

50,03%

51,90%

53,09%

**MARGEN NETO DE  
UTILIDAD****UTILIDAD NETA**

-----

**VENTAS NETAS****PORCEN  
TAJE**

17,23%

24,28%

29,14%

30,57%

31,92%

32,65%

**RENDIMIENTO DEL  
ACTIVO****UTILIDAD OPERACIONAL**

-----

**ACTIVO TOTAL****PORCEN  
TAJE**

54,61%

65,38%

59,79%

52,14%

47,24%

42,39%

**RENDIMIENTO DEL  
PATRIMONIO****UTILIDAD NETA**

-----

**PATRIMONIO****PORCEN  
TAJE**

92,70%

58,96%

46,96%

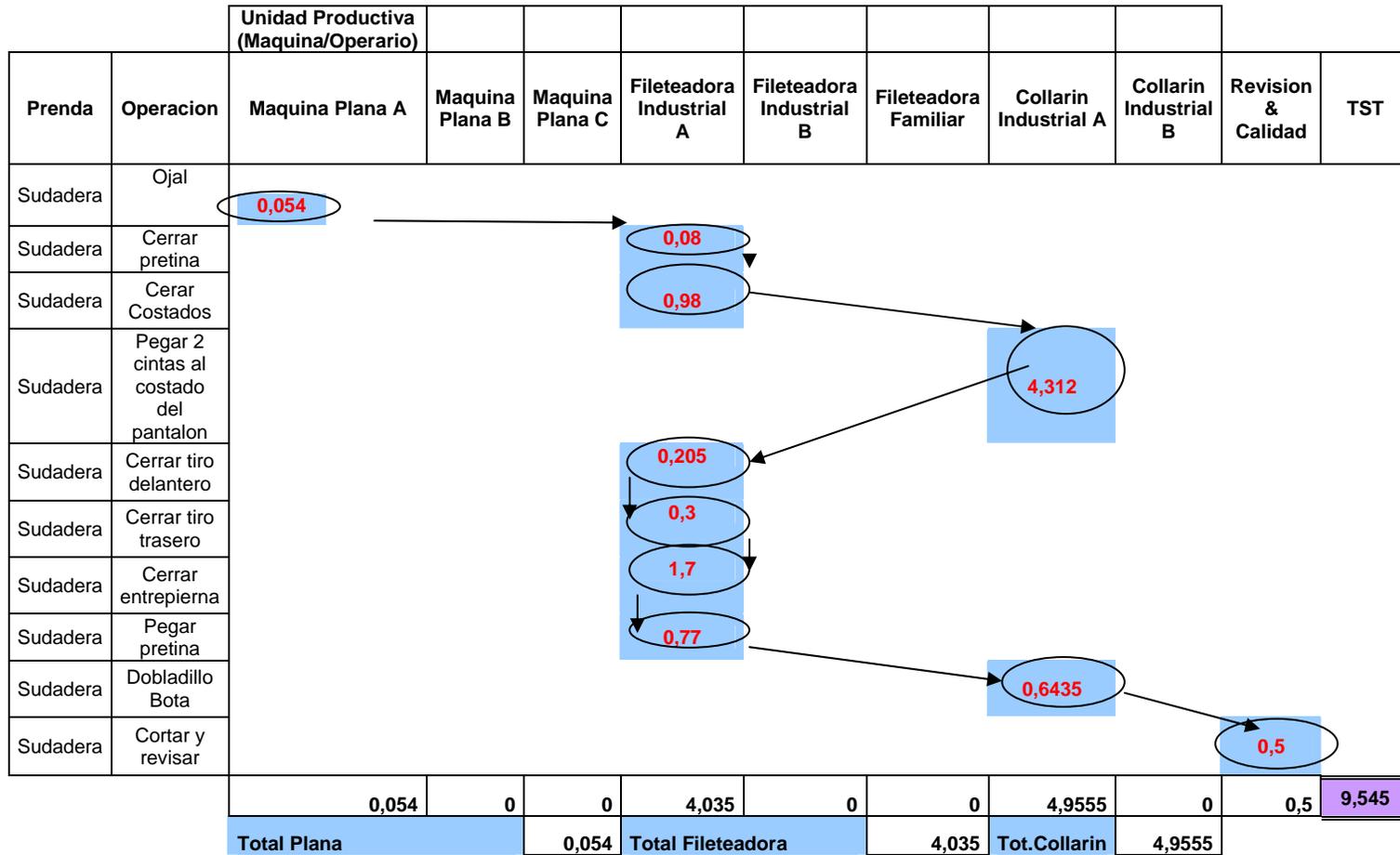
38,20%

33,93%

29,81%

Fuente: Simulador Financiero

### Anexo H. Diagrama de operaciones de sudadera



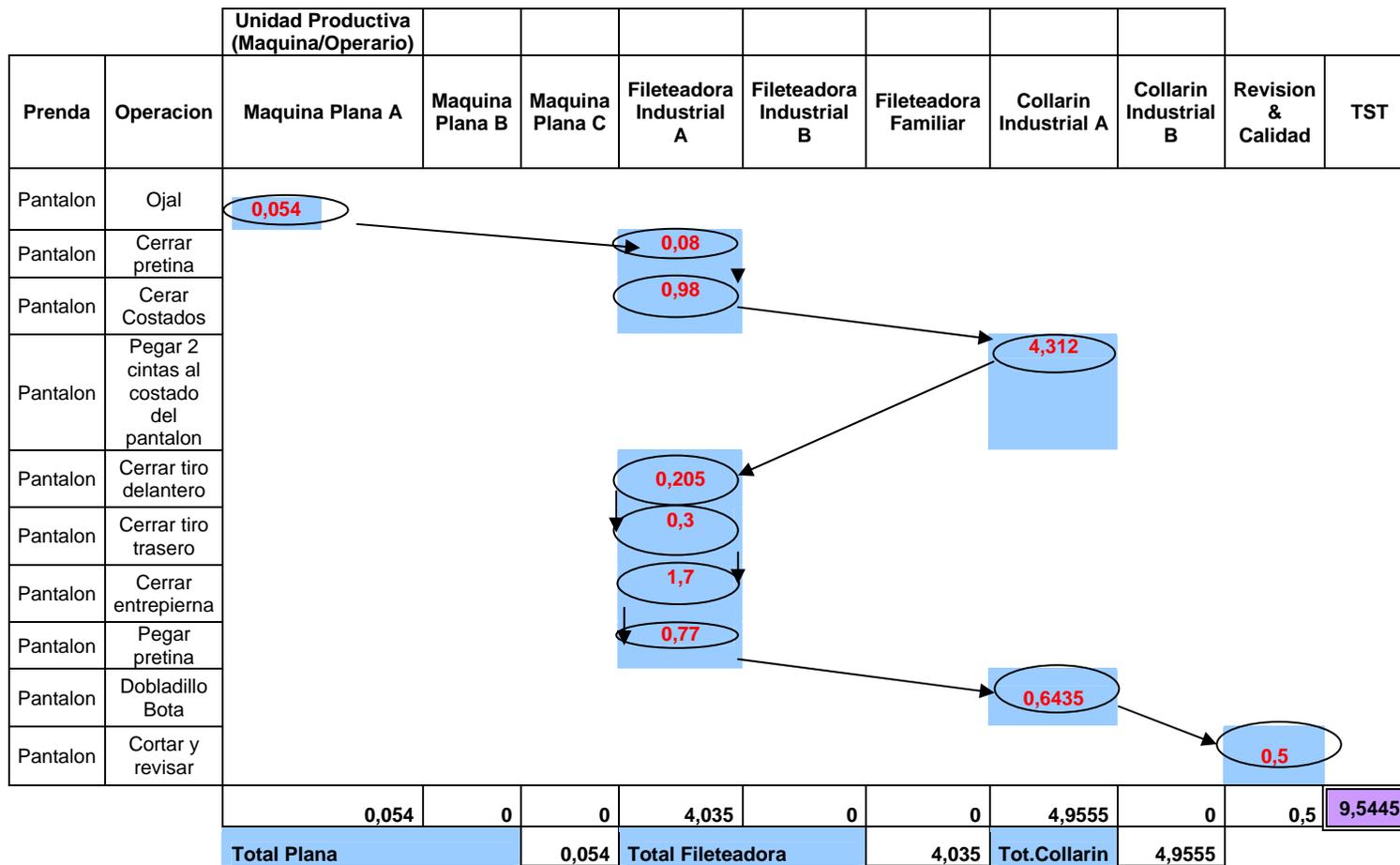
### Anexo I. Diagrama de operaciones de falda

		Unidad Productiva (Maquina/Operario)										
Prenda	Operacion	Maquina Plana A	Maquina Plana B	Maquina Plana C	Fileteadora Industrial A	Fileteadora Industrial B	Fileteadora Familiar	Collarin Industrial A	Collarin Industrial B	Revision & Calidad	TST	
Falda	Cerrar costados					0,480						
Falda	Cerrar faja costados					0,280						
Falda	Cerrar faja		0,234									
Falda	Asentar faja		0,648									
Falda	Filetear pretina					0,360						
Falda	Preparar tira					1,060						
Falda	Pegar pretina a falda					0,700						
Falda	Cortar y revisar									0,500		
		0,000	0,882	0,000	0,000	2,880	0,000	0,000	0,000	0,500	4,262	
<b>Total Plana</b>		0,882		<b>Total Fileteadora</b>		2,88	<b>Tot.Collarin</b>		0			

### Anexo J. Diagrama de operaciones de Blusa

		Unidad Productiva (Maquina/Operario)										
Prenda	Operacion	Maquina Plana A	Maquina Plana B	Maquina Plana C	Fileteadora Industrial A	Fileteadora Industrial B	Fileteadora Familiar	Collarin Industrial A	Collarin Industrial B	Revision & Calidad	TST	
Blusa	Unir hombros embonado					0,08						
Blusa	Cerrar mangas					0,74						
Blusa	Fijar cotilla delantera				0,666							
Blusa	cerrar costados					0,66						
Blusa	surcir				0,432							
Blusa	cerrar escote mas respunte				1,656							
Blusa	dobladillo manga								0,484			
Blusa	dobladillo								0,759			
Blusa	Asentar cuello								0,2365			
Blusa	pegar manga					0,8						
Blusa	Cortar y revisar									0,5		
		0	0	2,754	2,2	0,08	0	0	1,4795	0,5	7,0135	
		<b>Total Plana</b>			2,754	<b>Total Fileteadora</b>		2,28	<b>Tot.Collarin</b>	1,4795		

### Anexo K. Diagrama de operaciones de Pantalón

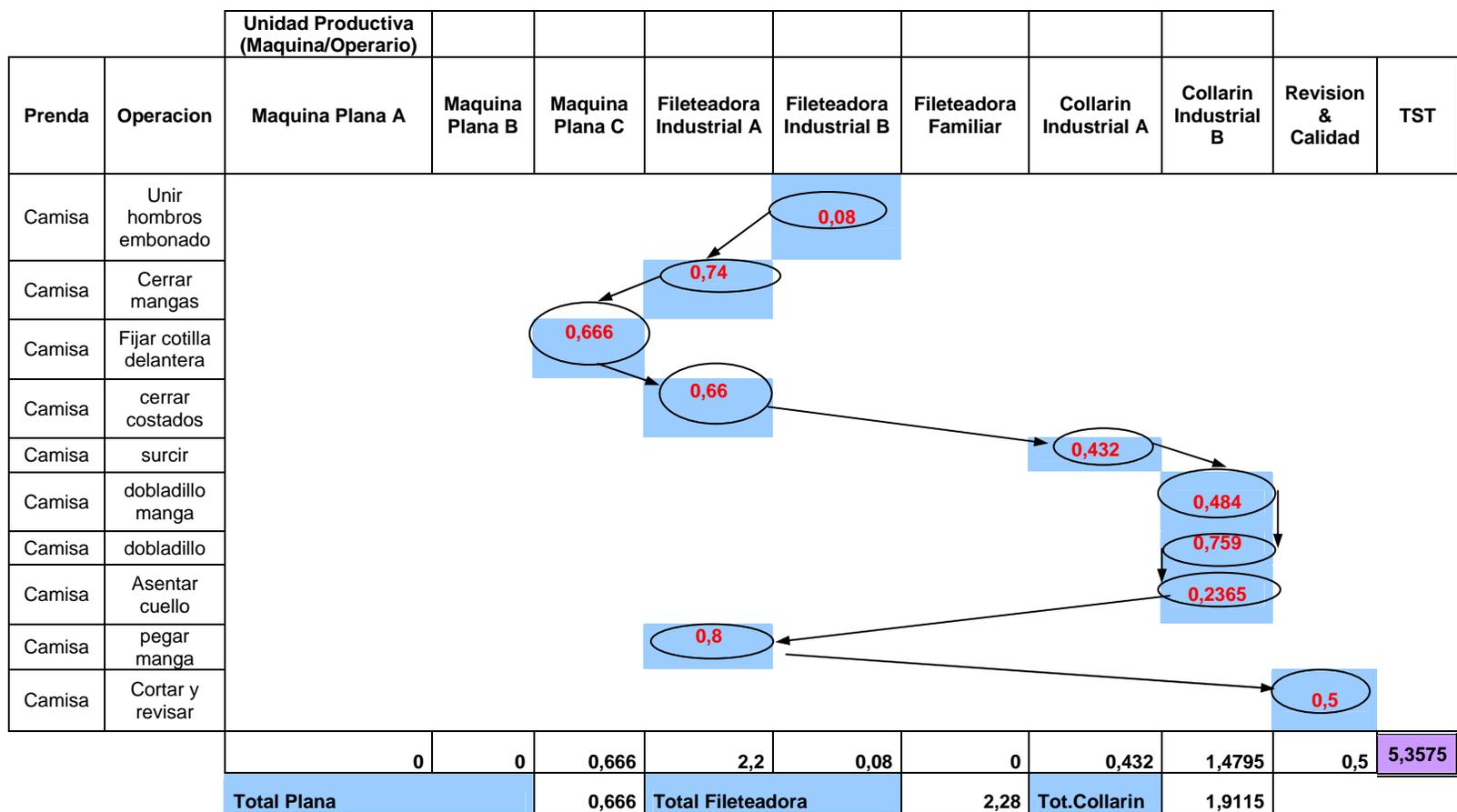


### Anexo L. Diagrama de operaciones de camibuso

Prenda	Operacion	Unidad Productiva (Maquina/Operario)										
		Maquina Plana A	Maquina Plana B	Maquina Plana C	Fileteadora Industrial A	Fileteadora Industrial B	Fileteadora Familiar	Collarin Industrial A	Collarin Industrial B	Revision & Calidad	TST	
Camibuso	Unir hombros embonado					0,08						
Camibuso	Cerrar mangas				0,74							
Camibuso	cerrar costados				0,66							
Camibuso	surcir			0,432								
Camibuso	dobladillo manga								0,484			
Camibuso	dobladillo								0,759			
Camibuso	Asentar cuello								0,2365			
Camibuso	pegar manga					0,8						
Camibuso	Cortar y revisar										0,5	
		0	0	0,432	2,2	0,08	0	0	1,4795	0,5	4,6915	
<b>Total Plana</b>				0,432	<b>Total Fileteadora</b>			2,28	<b>Tot.Collarin</b>	1,4795		

## Anexo M. Diagrama de operaciones de camisa

DIAGRAMA DE OPERACIONES CAMISA



### Anexo N. Presupuesto Mensual de ventas en pesos por producto

PRESUPUESTO MENSUAL DE VENTAS EN PESOS POR PRODUCTO												
	ene-06	feb-06	mar-06	abr-06	may-06	jun-06	jul-06	ago-06	sep-06	oct-06	nov-06	dic-06
<b>BLUSA</b>	1.963.079	2.671.302	2.112.045	1.857.035	4.412.193	2.973.023	3.074.017	2.129.719	1.697.968	2.408.716	2.817.744	12.599.051
<b>PANTALON</b>	2.039.278	2.893.129	2.272.927	2.212.797	3.698.876	3.984.065	3.515.048	1.944.787	1.724.882	2.826.126	2.917.181	12.543.191
<b>FALDA</b>	169.542	183.351	315.303	217.106	322.974	595.316	391.252	431.144	416.568	389.717	639.044	5.499.003
<b>CAMIBUSO</b>	727.933	957.629	970.296	834.336	1.026.031	1.884.013	1.471.067	1.870.501	1.557.203	1.129.056	1.141.723	6.124.941
<b>CAMISA SUDADERA</b>	1.147.577	1.385.771	1.408.915	1.226.653	1.451.347	2.215.112	1.878.554	3.124.494	2.083.960	1.721.365	1.595.035	5.920.145
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>7.095.450</b>	<b>8.110.081</b>	<b>8.369.780</b>	<b>7.593.550</b>	<b>12.332.289</b>	<b>14.048.278</b>	<b>12.255.928</b>	<b>9.509.236</b>	<b>7.516.661</b>	<b>8.547.142</b>	<b>9.127.908</b>	<b>42.844.396</b>