



Cartagena – Colombia  
Fundada 1827

Universidad de Cartagena

Facultad de Ciencias Económicas  
Programa de Contaduría Pública



"34 años"

1

Cartagena de Indias, 21 de julio de 2009

Señorita

**MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA**

Egresada con estudios en Pregrado

Programa de Contaduría Pública

Facultad de Ciencias Económicas

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Cartagena

Cordial saludo:

Nos agrada comunicarles que su anteproyecto de trabajo de grado titulado "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS**"., fue aprobado por el docente jurado **LUIS ALFONSO ARIAS VILORIA**, según consta en el Acta de Comité de Graduación N° 007 reunidos el martes 21 de julio del año dos mil nueve (2009).

Por lo anterior, le anexamos el respectivo anteproyecto y el formato de control de asesorías, para el desarrollo del trabajo en mención.

No está de más recordarle, que el Reglamento vigente, contempla un plazo máximo de tres (3) años a partir de la fecha de terminación académica para optar su título como Contador Público y dos (2) años a partir de la fecha de aprobación del anteproyecto, para la presentación del trabajo de grado. Este plazo de dos años no interrumpe el estipulado para graduarse.

Cordialmente,

**GASPAR EDUARDO PALACIOS MENDOZA**

Secretario Comité de Graduación

Programa de Contaduría Pública

*Glennys Avila L.*

"Siempre a la Altura de los Tiempos"

---

Facultad de Ciencias Económicas – Programa de Contaduría Pública  
Piedra de Bolívar, Avenida del Consulado, Calle 30 N° 48-152, Apartado Aéreo N° 1382 Telefax 6754453  
Email: [prcontaduria@unicartagena.edu.co](mailto:prcontaduria@unicartagena.edu.co)

Cartagena, 12 de Mayo de 2009

Señor,

**GASPAR EDUARDO PALACIO MENDOZA**

Secretario Comité de Graduación

Programa de Contaduría Pública

Cordial saludo:

Por medio de la presente doy parte de la asesoría brindada a la alumna **MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA**, estudiante del programa de Contaduría Pública, en la elaboración de su Anteproyecto llamado **ESTUDIO DE F** **ESTABILIDAD PARA** **LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA** **CONFECCION DE** **MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**, actividad que finalizó de manera satisfactoria.

Atentamente,



**CARLOS VICENTE RAMIREZ MOLINARES**

Contador Público – Docente

Programa de Contaduría Pública



### CONTROL DE ASESORIAS

NOMBRE DEL PROYECTO O TRABAJO DE GRADO:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA

CONFECCION DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS.

PRESENTADO POR: MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA

ANTEPROYECTO:

TRABAJO DE GRADO:

ASESOR:

CARLOS VICENTE RAMIREZ MOLINARES

FECHA	TEMA REVISADO	FIRMA DEL DOCENTE	FIRMA DEL ESTUDIANTE
03/03/09	Propuesta de Investigación		Maria A. Bello Q.
12/03/09	Objetivos.		Maria A. Bello Q.
25/03/09	Marco Referencial.		Maria A. Bello Q.
1/04/09	Metodología.		Maria A. Bello Q.
15/04/09	Muestra.		Maria A. Bello Q.
20/04/09.	Revisión General.		Maria A. Bello Q.

NOTA: Deben cumplirse mínimo cinco (5) revisiones para el Anteproyecto y mínimo diez (10) revisiones para el trabajo de Grado.

Cartagena, 09 de Marzo de 2010

Señor,

**GASPAR EDUARDO PALACIO MENDOZA**

Secretario Comité de Graduación

Programa de Contaduría Pública

Cordial saludo:

Por medio de la presente doy parte de la asesoría brindada a la alumna **MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA**, estudiante del programa de Contaduría Pública, en la elaboración de su Trabajo de Grado llamado **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**, actividad que finalizó de manera satisfactoria.

Atentamente,



**CARLOS VICENTE RAMIREZ MOLINARES**

Contador Público – Docente

Programa de Contaduría Pública



Cartagena - Colombia  
Fundada 1827

Universidad de Cartagena

Facultad de Ciencias Económicas  
Programa de Contaduría Pública



5

## CONTROL DE ASESORIAS

NOMBRE DEL PROYECTO O TRABAJO DE GRADO:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIDOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS.

PRESENTADO POR:

MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA.

ANTEPROYECTO:

TRABAJO DE GRADO:

ASESOR:

CARLOS VICENTE RAMIREZ MOLINARES.

FECHA	TEMA REVISADO	FIRMA DEL DOCENTE	FIRMA DEL ESTUDIANTE
13/08/2009	Identificación del bien		Maria A. Bello Q
03/09/2009	Proyección de la Demanda		Maria A. Bello Q
17/09/2009	Oferta y Precios		Maria A. Bello Q
15/10/2009	Capacidad del Proyecto		Maria A. Bello Q
29/10/2009	Identificación de Procesos		Maria A. Bello Q
20/11/2009	La Organización		Maria A. Bello Q
05/02/2010	Horizonte del Proyecto		Maria A. Bello Q
12/02/2010	Estudios financiero y Ambiental.		Maria A. Bello Q
19/02/2010	Indices UPN - TIR.		Maria A. Bello Q
26/02/2010	Conclusiones.		Maria A. Bello Q

NOTA: Deben cumplirse mínimo cinco (5) revisiones para el Anteproyecto y mínimo diez (10) revisiones para el trabajo de Grado.



UNIVERSIDAD  
DE  
CARTAGENA



180 AÑOS

Liderando y transformando vidas

6

Cartagena de Indias, 20 de octubre de 2008

Contador Público

**CARLOS VICENTE RAMIREZ MOLINARES**

Docente

Programa de Contaduría Pública

Facultad de Ciencias Económicas

Cartagena

Cordial saludo:

Le comunicamos que el Comité de Graduación, reunido el martes 14 de octubre de 2008, según consta en el Acta N° 009, lo ha designado para asesorar a la joven **MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA** estudiantes del programa de Contaduría Pública, en la elaboración de su anteproyecto y proyecto de grado titulado "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS**".

Para tal efecto los estudiantes harán contacto con usted a fin de acordar el plan de trabajo.

Confío en que usted pondrá todo el empeño y aportará su reconocida capacidad para llevar a feliz término con la calidad exigida por la Facultad.

Atentamente,

  
**GASPAR EDUARDO PALACIO MENDOZA**

Secretario Comité de Graduación

Programa de Contaduría Pública

Copia: Señorita María Alejandra Bello Quiroga

*Gleisy Avila*

*"Siempre a la Altura de los Tiempos"*

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE  
CARTAGENA DE INDIAS.**

**MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
PROGRAMA DE CONTAUDIRA PÚBLICA  
CARTAGENA

2010

BP  
T  
658-83  
B 417

2

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA CONFECCIÓN DE MULTIUSOS EN LA CIUDAD DE  
CARTAGENA DE INDIAS.**



**MARIA ALEJANDRA BELLO QUIROGA**

//

**Trabajo de grado para la obtención del título de Contador Publico**

**Asesor**

**CARLOS RAMIREZ MOLINARES**

**Contador Público**

62405

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**PROGRAMA DE CONTAUDIRA PÚBLICA**

**Cartagena de Indias D y C.**

**2010**



## DEDICATORIA

Este trabajo de grado lo dedico a mi familia, la más hermosa a la que pudo enviarme Dios, y a nuestro hermoso angelito que nos cuida desde el cielo  
**SANTIAGO BELLO QUIROGA**

**CONTENIDO**

	pág.
0.0 PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	11
0.0.1 Planteamiento del problema	11
0.0.2 Formulación del Problema	11
0.0.3 Delimitación del problema	11
0.0.4 Sistematización del problema	12
0.1 OBJETIVOS	13
0.1.1 General	13
0.1.2 Específicos	13
0.2 JUSTIFICACIÓN	14
0.3 MARCO REFERENCIAL	15
0.4 MARCO CONCEPTIAL	19
0.5 METODOLOGÍA	22
0.5.1 Tipo de investigación	22
0.5.2 Metodología de la investigación	22
0.5.3 Técnicas de recolección de la información	22
0.5.4 Análisis e interpretación de datos	22
0.6 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	24
1. ESTUDIO DE MERCADO	26
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL BIEN	26
1.1.1. Usos	26
1.1.2. Usuarios	26
1.1.3. Presentación	27
1.1.4. Composición	27

1.1.5. Características Físicas	27
1.1.6. Producto	28
1.1.7. Bienes Finales	28
1.1.8. Fuentes de Abastecimiento	28
1.1.9. Sistemas de Distribución	29
1.1.10. Caracterización del Producto	29
1.2. LA DEMANDA	30
1.2.1. Determinación de las Variables	30
1.2.2. Calculo de la Demanda	30
1.2.3. Proyección de la Demanda	31
1.3. LA OFERTA	32
1.3.1. Listado de Proveedores	34
1.4. PRECIOS	34
1.5. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	36
2. CONSIDERACIONES TECNOLOGICAS	37
2.1. CAPACIDAD DEL PROYECTO	37
2.1.1 Capacidad Diseñada	37
2.1.2. Capacidad Instalada	37
2.1.3. Capacidad Utilizada	37
2.2. LOCALIZACIÓN	37
2.2.1. Macrolocalización	37
2.2.2. Microlocalización	38
2.3. ESTUDIO TÉCNICO	38
2.3.1. Descripción técnica del Producto	39
2.3.2. Identificación de Procesos	39
2.3.3. Listado de Equipos	40
2.3.4. Descripción de Insumos	42
2.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	43

3. MARCO LEGAL	45
3.1. TIPO DE SOCIEDAD	45
3.2. CONTRATACIÓN	46
4. ESTUDIO ECONÓMICO	47
4.1 INVERSION INICIAL	47
4.1.1 Balance General Inicial	49
4.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN	49
4.3. INGRESOS ESTIMADOS 1ER MES	53
5. EVALUACIÓN FINANCIERA	55
5.1. FLUJO DE FONDOS	55
5.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD	56
5.2.1 Valor Presente Neto VPN	56
5.2.2. Tasa Interna de Retorno – TIR	57
5.2.3. Relación Costo Beneficio.	58
6. EFECTOS AMBIENTALES	59
6.1 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES	59
7. CONCLUSIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

## LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N°1	24
Cuadro N°2	27
Cuadro N°3	28
Cuadro N°4	29
Cuadro N°5	31
Cuadro N°6	32
Cuadro N°7	32
Cuadro N°8	33
Cuadro N°9	33
Cuadro N°10	34
Cuadro N°11	35
Cuadro N°12	35
Cuadro N°13	36
Cuadro N°14	38
Cuadro N°15	39
Cuadro N°16	42
Cuadro N°17	44
Cuadro N°18	47
Cuadro N°19	48
Cuadro N°20	49
Cuadro N°21	50
Cuadro N°22	52
Cuadro N°23	53

Cuadro N°24	54
Cuadro N°25	55
Cuadro N°26	57

## TABLA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1	40
Figura 2	43

**TABLA DE ANEXOS**

	Pág.
ANEXO A	64
ANEXO B	65
ANEXO C	66
ANEXO D	67
ANEXO E	68
ANEXO F	69
ANEXO G	70
ANEXO H	71
ANEXO I	74
ANEXO J	75
ANEXO K	76



## 0.0 PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

### 0.0.1 Planteamiento del problema

En Colombia existe una gran cantidad de empresas dedicadas a la confección y distribución de Multiusos en forma de ventas por catálogos y por medio de distribución directa a través de los almacenes de cadena.

Sin embargo a pesar del auge de este tipo de empresas se hace visible a través de la manipulación directa de estos productos que la calidad de los mismos no satisface las necesidades de la población al brindarle prendas que no son debidamente cosidas sino simplemente fileteadas para reducir sus costos y a la vez debido a su vida útil tan corta, hacer que el consumidor tenga que comprar este mismo producto con mayor frecuencia.

Carmen C Ltda. empresa para la cual se desarrollará el estudio de factibilidad, ofrecerá a sus clientes prendas con la más alta calidad y variedad para la mujer Colombiana.

Este estudio de factibilidad será aplicado en la ciudad de Cartagena donde estará domiciliada la empresa manufacturera, es por ello que se deben tener en cuenta factores propios de la misma como lo son el clima, la cultura de la población, edades, gustos, poder adquisitivo de los clientes potenciales y políticas de exportación ya que esta variable representa una fuente de ingresos y una oportunidad de expansión futura.

### 0.0.2 Formulación del problema

¿Cuáles serían los aspectos de: mercado, técnicos, económicos, financieros, legales, organizacionales y ambientales que se deben tener en cuenta en un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la confección de multiusos en la ciudad de Cartagena?

### 0.0.3 Delimitación del problema

Carmen C. Ltda. es una empresa dedicada a la confección y distribución de multiusos en la ciudad de Cartagena, prendas que van dirigidas a mujeres entre los 15 y 44 años de edad que se encuentren entre las tallas XS, S, L y M, y que además de ello vivan en el casco urbano de la ciudad.

#### **0.0.4 Sistematización del problema**

- Cuál sería la demanda proyectada al término de diez años, que permitirá determinar la cantidad de bienes provenientes de la empresa Carmen C. Ltda. que bajo ciertas condiciones de precio y cantidad la comunidad estará dispuesta a adquirir para satisfacer sus necesidades, incluyendo otros factores como la competencia, el nivel técnico requerido para el proceso productivo y aspectos propios de la población consumidora como gustos, edades y tasa de crecimiento?
- Cuál es el diseño administrativo apropiado para lograr el alcance deseado en el estudio de factibilidad?
- Cuáles son las leyes, decretos u ordenanzas que regulan la actividad de confección y distribución de multiusos en la ciudad de Cartagena de Indias?
- Que tan fuerte puede ser el impacto ambiental en cuanto al buen uso de la energía, la contaminación auditiva y todos aquellos factores que resulta de gran importancia su análisis para la puesta en marcha de Carmen C Ltda.?
- Cuál es la viabilidad y factibilidad económica y financiera de la empresa Carmen C Ltda. medida a través de los índices VPN, TIR y la Relación Beneficio/Costo?
- Cuál es el periodo de recuperación de la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha de la empresa Carmen C. Ltda.?
- Cuál es el plan de implementación adecuado que cumple con todas las condiciones propuestas en el estudio de factibilidad para la puesta en marcha de la empresa?

## 0.1 OBJETIVOS

### 0.1.1 General

Realizar un estudio de Factibilidad que permita determinar la rentabilidad y viabilidad de una empresa dedicada al negocio de confección y venta de Multiusos, teniendo en cuenta las características del mercado de la ciudad de Cartagena.

### 0.1.2 Específicos

- Calcular la demanda proyectada al término de diez años que permita determinar la cantidad de bienes provenientes de la empresa Carmen C. que bajo ciertas condiciones de precio y cantidad la comunidad estará dispuesta a adquirir para satisfacer sus necesidades, incluyendo otros factores como la competencia, el nivel técnico requerido para el proceso productivo y aspectos propios de la población consumidora como gustos, edades y tasa de crecimiento.
- Diseñar la estructura administrativa apropiada para lograr el alcance deseado en el estudio de factibilidad.
- Señalar leyes, decretos u ordenanzas que conforman el andamiaje jurídico a tener en cuenta en el estudio de factibilidad.
- Establecer aquellos aspectos ambientales de gran importancia que deberán ser evaluados en el estudio de factibilidad.
- Determinar la viabilidad y factibilidad económica y financiera para la creación de la empresa Carmen C., mediante la utilización de los índices VPN, TIR y la Relación Beneficio/Costo.
- Calcular el periodo de recuperación de la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha de la empresa Carmen C. Ltda.?
- Realizar un plan de implementación que cumpla con todas las condiciones propuestas en el estudio de factibilidad.

## 0.2 JUSTIFICACIÓN

El vestir es una necesidad primaria para el ser humano, por eso resulta tan interesante la elaboración de proyectos de inversión basados en la producción y distribución de dichas prendas.

Este estudio de factibilidad estará enmarcado en las variables propias de la población cartagenera, escogida ya que por las condiciones de la misma, aproximadamente el 80% de la población prefiere usar ropas ligeras debido al calor característico de la ciudad.

Otro gran atractivo de este proyecto es que ya existe una microempresa dedicada a la confección y distribución de multiusos femeninos en la ciudad de Cartagena, la cual evidencia la rentabilidad de la misma en sus estados de resultados, basados naturalmente en la información contable registrada en los libros de contabilidad donde se muestra su comportamiento desde el año 2003 al 2009.

Allí se evidencian aspectos como el comportamiento de la demanda, costo de insumos, relación costos/ingresos y todos aquellos que serán estudiados a través del estudio de factibilidad.

En cuanto a la academia El estudio de factibilidad a realizar en este proyecto, hace su aporte directamente a la Universidad de Cartagena en su Facultad de Ciencias Económicas, ya que esta no registra estudios relacionados con el funcionamiento de empresas manufactureras de este tipo, donde juegan factores importantes como la diversidad de texturas, gustos de la población demandante entre otros; y el aporte más relevante del mismo es la generación de nuevos empleos, ayudando a la disminución del nivel de desempleo en la ciudad de Cartagena.

### 0.3 MARCO REFERENCIAL

En este punto se desarrollará una reseña amplia de cómo ha ido evolucionando el sector textil y de su mano la confección como tal.

Ahora para hablar de los inicios de la confección es necesario remitirse a los antiguos cazadores de la edad de hielo, quienes para poder protegerse de las inclemencias del clima debían cazar y matar animales salvajes para el uso de sus pieles, transformándolas en toscos vestidos para protegerse del frío.

Con el devenir de los tiempos este arte de la costura se fue perfeccionando, actividad que inicio como necesidad de protección ante las inclemencias de la naturaleza, paso a ser un medio más para demostrar las destrezas del mismo hombre al elaborar prendas complejas que fueran más llamativas.

La confección era una actividad desempeñada de manera informal en casas de familia y de forma manual. Llegado el siglo XVIII se abre paso a la industrialización en el país, crece el sector textil y por ende la confección, convirtiéndose este en uno de los más tradicionales y dinámicos de la economía Colombiana<sup>1</sup>.

Otro punto a retomar es la creación de la primera máquina de coser que con su aparición revolucionó el trabajo manual de las fábricas y el hogar, la cual fue inventada en el año de 1790 por el ingles THOMAS SAINT. Esta primera máquina elaboraba prendas de cuero perforando huecos, por los cuales posteriormente pasaría el hilo. Ya para los años 1830 TIMONER creó otra máquina que hacía el punto de cadeneta con un hilo<sup>2</sup>.

Al poco tiempo surge un nuevo invento de la mano del norteamericano GUALTERIO HUNT, presentando una máquina que se caracterizaba por trabajar con dos hilos, usando una aguja curva con el ojo en la punta, este trabajo de dos hilos causaba un efecto sin revés. Gracias a este último invento, ISAAC SINGER en el año de 1851 lo perfeccionó, abriendo paso a la gran difusión de las maquinas de coser.<sup>3</sup>

Ya para el año 1870 se incorpora un motor de primera máquina que solía moverse empleando una manivela o pedal, modelo que aun en estos tiempos se sigue empleando<sup>4</sup>. Siendo la máquina el invento que abrió paso a la industrialización de la manufactura, la sistematización de los procesos de producción se hace cada vez más importante para el mejor aprovechamiento de los insumos o materias primas.

Hablando de materias primas inicialmente se empleaban productos de tipo natural como son la seda, el algodón y la lana.

<sup>1</sup> Montserrat, El sector textil en Colombia 1998-1999)

<sup>2</sup> Maquina de coser, [www.es.Wikipedia.org](http://www.es.Wikipedia.org)

<sup>3</sup> Maquina de coser, [www.es.Wikipedia.org](http://www.es.Wikipedia.org)

<sup>4</sup> Maquina de coser, [www.es.Wikipedia.org](http://www.es.Wikipedia.org)

Con el transcurrir del tiempo la industria textil desarrollo las fibras sintéticas. La historia de los hilados y tejidos de algodón ilustra las transformaciones de la industria manufacturera y la economía de Colombia en la primera mitad del siglo XX.<sup>5</sup>

Contrario a la noción fuertemente asentada, de que la industrialización sólo se dio en los años treinta y como producto de la crisis mundial que comenzó en 1929, fue un proceso consistente y consecuente con la apertura de la economía que permitió la gran expansión de la producción cafetera y también, la consecuencia de un período de gran estabilidad política e institucional que se inició justo al terminar la Guerra de los Mil Días y que se prolongaría casi por medio siglo.<sup>6</sup>

A comienzos del siglo XX, las empresas textiles fueron gran fuente de generación de empleo, dando a su vez cabida a nuevas tecnologías. La industria textilera tuvo sus inicios produciendo con hilazas importadas, luego emprendió el proceso de integración vertical que dio paso a la autosuficiencia en los años 50. Desde entonces empezó el crecimiento de la industria algodonera y posteriormente el comienzo de las fábricas productoras de fibras sintéticas y artificiales.<sup>7</sup>

Las empresas más tradicionales dedicadas a la producción de fibras se establecieron en la ciudad de Medellín entre ellas encontramos a Coltejer la cual fue fundada en el año de 1907 por la familia Echavarría además de los que formaban parte de la casa Echavarría y Cia., quienes comenzaron la empresa con la Trilladora encargada de cortar telares y dos maquinas para cocer medias de mujer y camisas.

Luego de esto debido a que no tenían ni la menor idea de cómo funcionaba una fábrica de este tipo se dirigieron a la fábrica de Bello, de la cual copiaron de manera exacta planos y maquinas para formar la planta de fabricación.

En el año de 1928 fue cuando se inicio la era de progresos de Coltejer y empezaron a planearse sus ensanches en grande escala y así en el año de 1932 se inicio el montaje de la maquinaria comprada por don Eduardo Echevarría en Inglaterra para ensanche en hilados y telares y en Checoslovaquia para montar la primera estampación que se introdujo a Colombia.

Vale la pena anotar que cuando Coltejer trato de montar la estampación, la posición de todas las personas conocedoras de esta clase de negocios fue de rechazo. Posiblemente por falta de confianza en la capacidad del personal Colombiano para tan difícil empresa; no obstante lo cual, se compró la maquinaria y empezó a producir con tanto éxito que hoy varias fábricas están montando maquinarias de estampación.

<sup>5</sup> Estructura Económica Colombiana, 1985.

<sup>6</sup> Estructura Económica Colombiana, 1985.

<sup>7</sup> Estructura Económica Colombiana, 1985.

En 1935 Coltejer producía un beneficio del 13.65% sobre el total de los beneficios que produjeron los textiles y ya en el año de 1942, este porcentaje se había elevado al 35.10%. En 1911 los grandes éxitos alcanzados por las compañías de tejidos de Bello y Coltejer, y el deseo de fabricar telas de algodón parecidas a las de Manchester, hicieron nacer en don Roberto Medina la idea de montar una empresa de tejidos, contribuyendo así al progreso de la industria antioqueña.

Esta empresa llamada Rosellón comenzó a funcionar a las orillas del riachuelo La Ayúra, una pequeña caída de 200 metros de agua por minuto; este lugar fue escogido gracias a la potencia hidráulica que posee permitiéndole a Rosellón tener una fuente propia de energía. Esta empresa se posicionó a la altura de todas las empresas de Antioquia, en donde se cumple la ley con todo rigor y en donde se añade servicios por iniciativas beneficiosas.

Desde 1980, año en que el gobierno hizo una apertura de aduanas que coincidió con una recesión de la economía mundial, la industria textil se encontró en medio de una seria crisis que obligó a iniciar un programa de modernización de sus procesos productivos y administrativos, con grandes inversiones, y una importante reducción de costos para enfrentar decididamente la competencia internacional.<sup>8</sup>

En los últimos años la industria textil ha enfrentado dificultades debido a la competencia del contrabando y otras prácticas desleales del comercio como el dumping<sup>9</sup>, que han desplazado al gremio productor en el mercado nacional.<sup>10</sup>

La industria de la confección ha sido afectada, en gran proporción, por las importaciones de saldos de países como Estados Unidos, de ropa usada y contrabando (en muchos casos relacionados con el lavado de dólares), y especialmente por las piraterías de muchas marcas.

Podemos afirmar sin duda alguna que estos factores le han restado competitividad y han creado inestabilidad en las empresas del sector. En contraste, en los mercados internacionales, la producción textil colombiana avanzó positivamente con un crecimiento sostenido de sus exportaciones en los años de 1992 y 1993. En 1992 se suprimieron los controles aduaneros y se provocó un cambio radical en la visión de la competencia internacional, obligando a las empresas del sector a continuar con la modernización y reconversión industrial para elevar sus niveles de productividad, calidad y competitividad con la finalidad de hacer frente a las exigencias de la globalización de los mercados.<sup>11</sup>

Por otra parte, la actual situación de necesidad económica a finales de los 90 afectó mucho al sector, la tasa de cambio revaluada seguía dificultando las exportaciones e imposibilitando muchos negocios e inversiones en maquinaria.

<sup>8</sup> El Sector Textil en Colombia, 1998 – 1999.

<sup>9</sup> Es cuando se introduce un producto al mercado Colombiano a un valor inferior al del país de origen.

<sup>10</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante [a liberación del Comercio. 2004

<sup>11</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la liberación del Comercio. 2004

Después de la apertura económica disminuyeron los aranceles proteccionistas hasta los actuales 5, 15 o 20%, para desmotivar el contrabando.<sup>12</sup>

La teoría del gobierno para tal acción consistía en que una baja de los aranceles, y por tanto, de los beneficios de los contrabandistas, desmotivaría a éstos y se reducirían las entradas ilegales de materiales a Colombia. Pero la reacción no fue la prevista, y el contrabando siguió por dos motivos.

Por un lado el contrabando abierto o introducción de producto ilegalmente se siguió dando, en menor cuantía pero no cesó, y por otro lado aumentó el contrabando técnico; el producto entra legalmente pero las características declaradas en las aduanas no son las auténticas, de forma que los productos entran por un valor menor del real y se venden a precios más elevados.

Un segundo problema fue la elevada tasa de interés, que por un lado eleva los costos de los créditos que necesitan las empresas para renovar maquinaria, importar materia prima o pagos a proveedores en general, y por el otro, ocasiona una contracción de la demanda como consecuencia de la recesión que provoca la actividad económica.

Por otra parte también es bueno analizar que en los últimos 25 años, el comercio internacional de textiles y prendas de vestir creció mucho y los países en desarrollo contribuyeron considerablemente en ese crecimiento.

El sector de los textiles y el vestido constituyó el segundo sector más dinámico del comercio mundial, con una tasa de crecimiento anual de las exportaciones del 13%, superado solo por el de los productos electrónicos y eléctricos, cuyas exportaciones aumentaron un 16% anual.<sup>13</sup>

El valor de las exportaciones mundiales de textiles y de prendas de vestir fue de 495.000 millones de dólares en el 2003, \$ 530.000 millones en 2004, \$479.000 millones para el 2005, \$ 495.000 millones para el año de 2006 y \$583.000 dólares para el 2007, según últimos reportes de la Organización Mundial de Comercio. Los productos objeto de ese comercio fueron en gran parte hilados y tejidos en las fases iniciales de desarrollo del comercio en este sector, pero se ha producido un notable cambio en la composición del comercio.<sup>14</sup>

En la actualidad, la exportación de prendas de vestir supera con creces la de los textiles en la mayoría de los países en desarrollo. En muchas economías, el sector de los textiles y del vestido, es un importante instrumento de transformación económica y social.<sup>15</sup>

Así mismo, el sector ofrece importantes oportunidades de empleo a las mujeres, de desarrollo de la pequeña y mediana empresa, en la economía mundial y de promoción del desarrollo rural y del alivio de la pobreza.

<sup>12</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la liberación del Comercio. 2004

<sup>13</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la liberación del Comercio. 2004

<sup>14</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la liberación del Comercio. 2004

<sup>15</sup> El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la liberación del Comercio. 2004



#### 0.4 MARCO CONCEPTUAL

En este punto de la investigación es necesario hacer hincapié en la definición de ciertos conceptos los cuales deben ser comprendidos y aplicados según las características del tipo de negocio por el cual se desarrolla el estudio de factibilidad.

A continuación se definirán algunos conceptos que serán empleados en el desarrollo del estudio de factibilidad:

o **Manufactura:** La manufactura (del latín manus, mano, y factura, hechura) describe la transformación de materias primas en productos terminados para su venta.<sup>16</sup>

o **Producción:** es la creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluida su concepción, su procesamiento en las diversas etapas y la financiación ofrecida por los bancos. Se considera uno de los principales procesos económicos, el medio a través del cual el trabajo humano crea riqueza.<sup>17</sup>

o **Diseñar:** Plasmar el pensamiento de la solución mediante esbozos, dibujos, bocetos o esquemas trazados en cualquiera de los soportes, durante o posteriores a un proceso de observación de alternativas o investigación.<sup>18</sup>

o **Sistema de costeo:** subsistemas de la contabilidad general los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye, clasificación, acumulación, asignación, y control de datos, para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto.<sup>19</sup>

o **Negocio:** Es una ocupación lucrativa que cuando tiene un cierto volumen, estabilidad y organización se llama empresa. También es la consecuencia de la correcta administración de los recursos con un resultado económicamente positivo para las partes; es importante señalar que no solamente puede ser dinero sino relaciones de poder.<sup>20</sup>

o **Multiusos:** palabra compuesta por múltiple y usos, es decir la utilización de un objeto cualquiera como herramienta para alcanzar varios fines o metas.<sup>21</sup>

o **Insumos:** es un bien consumible utilizado en el proceso productivo de otro bien, los insumos usualmente son denominados: factores de la producción, o recursos productivos.<sup>22</sup>

<sup>16</sup> Magistra, Diccionario enciclopédico, 1994.

<sup>17</sup> WWW. Wikipédia.org.

<sup>18</sup> Magistra, Diccionario enciclopédico, 1994.

<sup>19</sup> Sinisterra, 1997.

<sup>20</sup> Diccionario Financiero, 1997.

<sup>21</sup> Magistra, Diccionario enciclopédico, 1994.

o **Tela:** es una estructura laminar flexible, resultante de la unión de hilos o fibras de manera coherente al entrelazarlos o al unirlos por otros medios.<sup>23</sup>

o **Hilo:** es una hebra larga y delgada de un material textil, especialmente la que se usa para coser. La mayoría de las fibras textiles, salvo la seda, no exceden de algunos centímetros de longitud, por lo que es necesario el proceso de hilado. Los hilos son ampliamente empleados en la industria textil para coser, tejer, etc.<sup>24</sup>

o **Productos secundarios:** es un subproducto o incidental, generalmente útil y comercializable, derivado de un proceso de manufactura o reacción química, que no es el producto primario o el servicio que se produce.<sup>25</sup>

o **Wipes:** en español quiere decir trapos (Pedazo de tela desechado por viejo, por roto o inútil).<sup>26</sup>

Otros términos que van relacionados estrechamente con el desarrollo del estudio de factibilidad como análisis comprensivo de los resultados financieros, económicos y sociales de una inversión son:

o **Estudio de mercado:** se trata de la recopilación y análisis de antecedentes que permita determinar la conveniencia o no de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad, ya sea que esta se manifieste a través de la disposición de la comunidad a cubrir los precios o tarifas, o que se detecte a través de presiones sociales ejercidas por la comunidad.<sup>27</sup>

o **Demanda:** se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.<sup>28</sup>

o **Oferta:** se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento.<sup>29</sup>

o **Población:** es un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que viven en una área geográfica, o espacio, y cuyo número se determina normalmente por un censo.<sup>30</sup>

o **Muestra:** es un subconjunto de casos o individuos de una población, se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma.

---

<sup>22</sup> www.wikipedia.org.

<sup>23</sup> Magistra, Diccionario Enciclopédico, 1994.

<sup>24</sup> Magistra, Diccionario Enciclopédico, 1994.

<sup>25</sup> www.wikipedia.org.

<sup>26</sup> Magistra, Diccionario Enciclopédico, 1994.

<sup>27</sup> Gestion de Proyectos, 1997.

<sup>28</sup> Gestion de Proyectos, 1997.

<sup>29</sup> www.wikipedia.org.

<sup>30</sup> Magistra, Diccionario Enciclopédico, 1994.

Además de los conceptos mencionados anteriormente, se hace apropiado en este punto plasmar las variables que componen el problema o idea que desencadena la formulación del presente estudio de factibilidad, por ser una idea de negocio la que se está evaluando, las variables están sujetas a las condiciones propias del proyecto o para ser más directos al estudio de factibilidad en sí.

La más visible de estas variables es la población o consumidor insatisfecho, que es la principal razón para la realización del estudio de factibilidad para la creación de una empresa que se encargue de suplir dicha necesidad insatisfecha. Tal necesidad es notoria ya que la comunidad en general compradora de multiusos, se vive quejando de que compren dichos productos a precios y que la calidad no es proporcional al dinero que pagan para adquirirlas.

La principal razón del descontento de los usuarios de este tipo de prendas es que estas vienen elaboradas de una manera que les permite reducir costos, esto es, no cosen las prendas, solo las filetean, razón por la cual se descosen rápidamente. En este estudio de factibilidad también se incluye la elaboración de un catalogo que será distribuido por medio de asesoras comerciales, que se encarguen de realizar las ventas directas.

A través del estudio de mercado se evaluarán las diversas opciones de insumos ofrecidas por los proveedores, como son medios de pago, posibilidades de crédito, calidad de los insumos, establecimiento de comercio, capacidad de suministro constante, entre otros.

Por otra parte, si se deseara en un futuro exportar el producto elaborado por la empresa, las posibilidades de hacerlo son muy grandes ya que entre los beneficios otorgados por el Tratado de Libre Comercio, TLC, encontramos los ofrecidos al sector de los textiles.

“Debido a la posición geográfica de Colombia, la eficiencia lograda en las cadenas logísticas, la calidad de sus productos y la confiabilidad de sus empresarios, y con un Tratado de Libre Comercio (TLC) bien negociado con Estados Unidos, las exportaciones del sector confecciones del país se podrían duplicar o incluso triplicar. A esta conclusión llegó la Alianza de Confeccionistas Exportadores y Proveedores de Insumos en el foro "Retos y Perspectivas de Colombia ante el TLC y la Economía Mundial", en el cual participaron las ex ministras de Comercio Marta Lucía Ramírez y Ángela María Orozco y el ex ministro de Hacienda, Rudolf Hommes. Las ex funcionarias presentaron lo que consideran son las necesidades del sector para poder crecer en los próximos años: flexibilización laboral, incentivos a los inversionistas extranjeros, disponibilidad de insumos, mejoramiento de la infraestructura y disminución de trámites son algunas de éstas.”<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> [www.usergioarboleda.edu.co](http://www.usergioarboleda.edu.co).

## 0.5 METODOLOGIA

**0.5.1 Tipo de investigación.** El tipo de investigación a abordar es de carácter cuantitativa, descriptiva y evaluativa ya que tiene como objeto presentar un juicio sobre la idea de negocio planteada, analizando de manera sistémica los recursos, los servicios, los objetivos, y los efectos de una intervención que en este caso es el estudio de factibilidad.

Todo esto con el objetivo de ayudar a la toma de decisión en cuanto a si es viable o no invertir recursos en la creación de una empresa dedicada a la confección de multiusos en la ciudad de Cartagena.

Es una investigación evaluativa ya que se puede concentrar en diferentes tipos de análisis, análisis cualitativo, cuantitativo y evaluativo además del análisis estratégico, análisis de la intervención, análisis de los efectos, análisis del rendimiento y análisis de la implantación.

**0.5.2 Metodología de la investigación.** Debido al tipo de investigación a realizar, el método a emplear será el empírico y descriptivo, el cual permitirá conocer de manera cualitativa y cuantitativa las variables que pueden influir en que los resultados del estudio de factibilidad arrojados sean positivos o negativos.

**0.5.3 Técnicas de recolección de información.** Entre las técnicas de recolección de la información que se emplearán están:

- a. Encuestas a la población "consumidores potenciales".
- b. Empleo de Base de datos de la Cámara de Comercio de Cartagena.
- c. Cotización de insumos y/o materias primas.
- d. Copias de información recolectada de diversos libros en las bibliotecas distritales que sirven de base histórica para la elaboración del presente documento.
- e. Internet.
- f. Entrevista a la administradora de la microempresa que nos abasteció de información valiosa para manejar datos reales sobre el proceso de elaboración de los multiusos.

**0.5.4 Análisis e interpretación de datos.** Posteriormente a la recolección de la información, viene su procesamiento y análisis para ello se emplearán

matrices que mostrarán la tendencia de los datos para poder establecer un patrón que permita conocer la realidad del entorno en el cual se desea realizar el estudio de factibilidad.

Aquí se determinarán indicadores como la media, la moda y todos aquellos métodos estadísticos necesarios para conocer tanto la tendencia de la población al igual que el comportamiento del mercado y los proveedores como tal.

Dicha información recolectada, deberá ser tratada de manera cuidadosa ya que esta deberá ajustarse al modelo de costeo apropiado al tipo de negocio para el que se desarrollara el estudio de factibilidad.

## 0.6 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La población para el 2010 es de 231.289 mujeres, se puede expresar de la siguiente forma:

$$P = 231.298 \text{ (2010)}$$

P=Número de habitantes –mujeres- en el casco urbano del Departamento de Bolívar con edades de los 15 a los 44 años. 231.298, distribuidas así:

**Cuadro 1.** Proyección número de habitantes de la ciudad de Cartagena en el año 2010

2009			
Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
15-19	87,492	44,417	43,075
20-24	84,804	41,763	43,041
25-29	82,182	38,795	43,387
30-34	69,687	32,952	36,735
35-39	61,015	28,776	32,239
40-44	60,979	28,158	32,821
TOTAL	446,159	214,861	231,298

El DANE. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.  
[www.dane.gov.co/](http://www.dane.gov.co/)

Para la selección de la muestra se tendrán en cuenta inicialmente dos aspectos muy marcados en la población que son el sexo y la edad.

En cuanto al sexo serán incluidos en la muestra solamente mujeres ya que Carmen C. solo producirá en la línea femenina, en cuanto a la edad se tomará por rangos que van en igual proporción incluyendo las edades de los 15 a los 44 años. Este rango de edades es establecido teniendo en cuenta las tallas que producirá Carmen C., que serán XS, S, M, L y XL.

De forma implícita indican la edad del cliente al que va dirigido, por ejemplo una niña de ocho años, incluso diez no podrá usar una taya XS que es la más pequeña que producirá la empresa, ya que le quedará grande.

Por otra parte, las mujeres mayores de 45 años son excluidas de la muestra ya que las mujeres de esta edad son compradoras pasivas de este tipo de prendas, esta cualidad de compradoras pasivas actúa como sinónimo de unidades usadas, ya que las mujeres a esta edad son más recatadas y no les

gusta usar este tipo de prendas para realizar actividades cotidianas como si lo haría una mujer más joven, en su defecto usan simplemente pijamas para la hora de dormir que no es lo mismo que un multiuso.

Ahora con base en la información anterior, se realiza el cálculo de la muestra empleando la fórmula estadística para el cálculo de muestras finitas, así:

$$N_0 = [Z^2 (P.Q)] / E^2 \quad N = n_0 / [ 1 + (n_0/N) ] \text{ donde,}$$

Z= 1.96, confianza;

E= 0.05, error

P= 0.75, probabilidad de éxito;

Q= 0.25, probabilidad de fracaso;

N= 231.298

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$n_0 = 1,96^2 (0,75)(0,25)/0,05^2 = 288,12$$

$$n = 288/1+(288/231.298) = 288,0012 \text{ M}$$

**n= 288 mujeres**

Entonces, la muestra será de 288 mujeres entre las edades de los 15 a los 44 años, residentes en la ciudad de Cartagena.

## 1. ESTUDIO DE MERCADO

A través del estudio de mercado se analizan variables sociales y económicas que condicionan el proyecto. Entre dichas variables encontramos la población y/o demanda, su tasa de crecimiento, niveles de ingresos; y por parte de la oferta, el precio de los bienes sustitutos y/o complementarios.

Con el estudio de mercado se recopilará información que luego será analizada con el fin de conocer la conveniencia o no de ofrecer un bien para satisfacer una necesidad.

Para proceder al estudio de mercado, es necesario aclarar que se debe incluir en él, todo el entorno que rodea la empresa "*Carmen C. Ltda.*" Siendo estos consumidores, proveedores, competencia y todas aquellas limitaciones de carácter legal, político, económico o social que le puedan afectar.

No obstante, paralelamente al estudio de mercado del bien, se realizará un sondeo sobre ciertos aspectos relacionados con los insumos que participarán en el proceso productivo como lo son la disponibilidad, origen, precio, comercialización y usos alternativos de cada uno de ellos.

Otro punto que se debe tener en cuenta al realizar dicho estudio, es determinar el ámbito del mercado al cual estará orientada la producción: mercado local, mercado regional, mercado nacional o externo; así como también resulta conveniente tener claro que el estudio a realizar es sobre la ciudad de Cartagena.

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL BIEN

**1.1.1 Usos.** Los *Multiusos* son prendas de vestir muy prácticas para usar estando en el hogar con el fin de sentirse fresca y presentable al momento de recibir visitas, sacar el perro a hacer sus necesidades, salir de compras entre otros. Estas prendas vienen en diferentes colores y diseños que se ajustan a los gustos de cada consumidora, ofreciendo calidad en sus telas y brindando la satisfacción personal que se paga un bien deseado a un precio razonable.

**1.1.2 Usuarios.** Estas prendas están destinadas a mujeres residentes en la ciudad de Cartagena de Indias, que estén en las edades de los 15 a los 44 años, brindándoles la oportunidad de sentirse cómodas y bonitas el tiempo que pasan en casa e incluso al momento de salir a la calle o al ir a dormir, sintiéndose frescas, principal beneficio que brindan estas prendas teniendo en cuenta el clima de la ciudad. Los multiusos producidos por *Carmen C Ltda.* van



dirigidos a todo tipo de mujeres, a las cuales las une el deseo de sentirse femeninas, cómodas y frescas.

**1.1.3 Presentación.** La presentación de las prendas al consumidor final viene en bolsas Ziplock transparentes (Ver Anexo A), que permiten mantenerlas en buen estado al momento de ser ofrecidas al cliente, al este decidirse por adquirir dicha prenda, la llevará a casa en una linda bolsa azul o blanca con el logo e información de la empresa (Ver Anexo B), esto es en caso de realizar la venta a través de un agente comercial, es decir personas encargadas de vender el producto de manera directa.

En caso de ser distribuida en almacenes de cadena, estas serán mostradas sujetas por ganchos y su exhibición será responsabilidad directa del almacén.

**1.1.4 Composición.** Las prendas elaboradas por *Carmen C.*, están hechas con telas de muy buena calidad, al igual que los hilos y todos aquellos insumos necesarios para su confección, estos insumos son:

- Franela doble punto
- Hilo e Hilaza
- Elástico

Los anteriores son suministrados por proveedores localizados en la ciudad de Cartagena y Barranquilla.

Según cotizaciones los costos por metro de cada uno de los insumos es el siguiente:

**Cuadro 2.** Costo de insumos por unidad de medida

Insumo	Und	Promedio
Franela doble punto	Metro	\$5,834.00
Hilo	Tubino	\$2,500.00
Hilaza	Tubino	\$2,500.00
Elástico	Metro	\$330.00

*Maria Alejandra Bello Quiroga*

**1.1.5 Características Físicas.** Las características de los multiusos varían, dependiendo del diseño, talla y color:

- *Según su diseño.* Pueden ser de dos piezas: short, pescador o falda como pieza inferior y esqueleto, camisero o de tiritas como pieza superior. (Ver Anexo C)

En caso de ser de una pieza, pueden ser batas largas o cortas, con tiras, tipo top o esqueletos; o pueden ser tipo short debajo igualmente largos, cortos, con tiras, tipo top, camiseros y/o esqueletos.

- *Según su talla.* Las tallas que maneja *Carmen C.* son XS, S, M, L y XL.
- *Según su color.* En cuanto a los colores estos serán combinados con telas de un solo color y estampadas o en su defecto combinando varios colores en telas lisas. Esto depende del diseño de los mismos.

**1.1.6 Producto.** El producto principal a fabricar por *Carmen C.* son los multiusos, no fabrica productos secundarios, sin embargo los desechos o cortes residuales serán transformados en wipes (Ver Anexo D) que serán vendidos al por mayor a grandes empresas industriales.

**1.1.7 Bienes Finales.** Estas prendas, son consideradas como *Bienes Finales*, ya que son presentadas directamente al usuario sin sufrir ninguna transformación posterior, siendo a su vez de consumo durable. Dadas las características del producto, estos multiusos tienen una vida útil promedio de 3 a 4 años, pueden sufrir deterioros por manchas o mal uso que le dé el consumidor, sin embargo su textura está diseñada para perdurar a través del tiempo en condiciones normales sin tener mayores precauciones.

**1.1.8 Fuentes de Abastecimiento.** Los proveedores con que cuenta *Carmen C.* para adquirir sus insumos son:

**Cuadro 3.** Listado de proveedores por insumos a abastecer.

Insumo	Proveedor	Sucursal
Telas	Textiles el Consulado	Cartagena
	Almacén el Esquinazo	Cartagena
	William Chamms	Cartagena
	Telares Medellín	Cartagena
Hilos e Hilazas	Hilos e Hilazas	Barranquilla
	Hilos Industriales	Barranquilla
	Kilo Textil	Cartagena
Elástico	Almacén Dolly mar.	Cartagena
	Kilo Textil	Cartagena
	Telares Medellín	Cartagena

*Maria Alejandra Bello Quiroga.*

Estos son considerados proveedores potenciales ya que tienen la capacidad de abastecer la cantidad de insumos necesarios para la cubrir el nivel máximo de la producción instalada en Carmen C., además tienen ventas a crédito, lo cual es necesario para la compra de materiales que representan la salida de un importe grande de dinero para su obtención, como es el caso de la franela.

**1.1.9 Sistemas de Distribución.** La forma adoptada por Carmen C, para la distribución de multiusos son: la venta directa a través del uso de catálogos mostrados por asesoras de ventas situadas en diversos barrios de la Ciudad para lograr una mayor cobertura y a través de los supermercados de cadena a quienes se les dará la mercancía en consignación.

Los catálogos, tendrán información de las tallas disponibles, combinaciones y precios.

**1.1.10 Caracterización del producto.** A continuación se muestra un cuadro que describe el producto teniendo en cuenta aspectos como sus usos, usuarios, forma de presentación al consumidor final, su composición, características entre otras:

**Cuadro 4.** Descripción del producto

<b>Descripción del producto</b>	
<b>1. Usos</b>	Prendas de vestir en el hogar, salir a sitios cercanos.
<b>2. Usuarios</b>	Mujeres entre las edades de los 15 a 45 años, en las tallas XS, S, M, L, XL.
<b>3. Presentación</b>	Venta directa (bolsa ziplok y bolsa de mano Carmen C.), almacenes (colgados en ganchos).
<b>4. Composición</b>	Tela doble punto, Hilo, Hilaza, Elástico y Encajes.
<b>5. Características físicas</b>	Según su diseño (largos, cortos, esqueletos, tops, tiritas, camisero, falda, short, tobillero). Según su talla (XS, S, M, L, XL). Según su color (estampados, a rallas, lisos, combinados).
<b>6. Producto</b>	Prendas de vestir femeninas. Waypes: Trapos.
<b>7. Bien final</b>	Multiusos, prendas que no necesitan transformación por agentes externos.
<b>8. Sistemas de distribución</b>	Agentes comerciales: por medio de catálogos. Venta a crédito. Supermercados: expuesta en sus instalaciones. Venta de contado.

María Alejandra Bello Quiroga.

## 1.2 LA DEMANDA

Por ser un proyecto generador de ingresos el objeto de estudio de la demanda es estudiar su comportamiento actual y en el futuro, en un área de influencia determinada y en ciertos niveles de precios, consultando la capacidad de pago de los consumidores.

Dado que esta idea de negocio trata de aprovechar el hecho de la existencia de una población insatisfecha, siendo esta las mujeres en general de la ciudad de Cartagena, el tamaño de la demanda 231.298 mujeres, solo se excluyen de ella mujeres menores de 14 años y mayores de 45; se considera insatisfecha ya que este producto a pesar de no ser de primera necesidad, es muy requerida por esta población ya que resulta cómoda y brinda frescura dadas las condiciones climáticas de la ciudad.

**1.2.1 Determinación de las variables.** Entre las variables que toman papel importante en el comportamiento de la demanda encontramos el nivel de ingresos, tasa de crecimiento de la población y el comportamiento de los precios ofrecidos por la competencia principalmente.

Para tener una mejor aproximación en la estimación estas variables, se toman los datos arrojados por el censo del 2005 elaborado por el DANE (Ver Anexo E), a partir del cual se podrá calcular la proporción de la misma en términos de estratificación socioeconómica con el fin de establecer la variable referente al nivel de ingresos y el crecimiento en sí de la población cartagenera

En el cuadro que se mostrara a continuación se especifica el número de mujeres y hombres habitantes de la ciudad de Cartagena, distribuidos en grupos de edades, con una tasa de crecimiento del 2.7%.

En cuanto a la distribución por estratos de la población, se tiene que el 85% de ellos pertenece a los estratos 1,2 y 3; un 11% a los estratos 4 y 5 y por último un 4% se encuentra situado en el estrato 6.<sup>32</sup>

**1.2.2 Calculo de la Demanda.** Para el cálculo de la demanda se tiene en cuenta: el número de habitantes que tiene la ciudad, número de mujeres entre los 15 y los 44 años de edad que pertenecen a ese gran total de habitantes y promedio anual de multiusos usados por mujer residente en Cartagena. Entonces se tiene:

- a. No de mujeres 15-44 años: 231.298
- b. Promedio anual multiusos usados:  $231.298 \times 8 = 1.850.384$

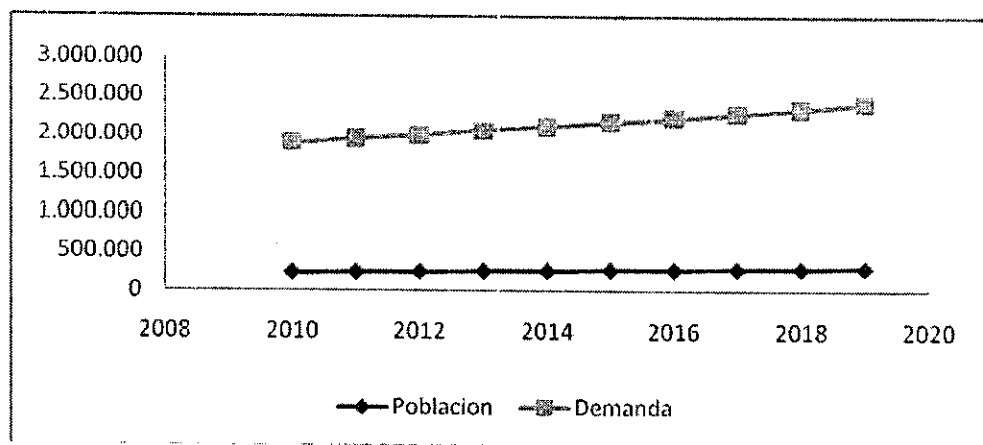
<sup>32</sup> Informe de la Secretaria de Planeación, 2005. [www.cartagenacomovamos.org](http://www.cartagenacomovamos.org)

Como se ha mencionado en el desarrollo del estudio, se tomo como base la información suministrada por la única empresa productora de multiusos ubicada en la ciudad, llamada **Multimar**, la cual arroja el dato de ocho (8) multiusos comprados al año por cada cliente. Según el cálculo anterior las mujeres Cartageneras residentes en la ciudad, de las edades entre los 15 y los 44 años, usan en el transcurso del año 1.850.384 multiusos.

**1.2.3 Proyección de la Demanda.** Teniendo en cuenta la tasa de crecimiento de la población cartagenera calculada para el presente año, que es de 2.7% anual, se puede elaborar una proyección que refleje el comportamiento de una demanda futura al término de 10 años, manteniendo el número de multiusos usado por mujer al año, es decir la demanda es proyectada desde el enfoque meramente poblacional, su nivel de crecimiento:

**Cuadro 5.** Proyección de la demanda

Año	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Q Poblacional</b>	237,543	243,957	250,543	257,308	264,255
<b>Q Multiusos Demandados</b>	1,900,344	1,951,653	2,004,348	2,058,465	2,114,044
Año	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Q Poblacional</b>	271,390	278,718	286,243	293,972	301,909
<b>Q Multiusos Demandados</b>	2,171,123	2,229,743	2,289,946	2,351,775	2,415,273



*María Alejandra Bello.*

Como se puede observar en el cuadro anterior la demanda para el año 2019 es de 2,415,273 multiusos; en cuanto a las tallas se refiere, se hace oportuno saber en qué proporción son demandadas cada una de ellas, para ello se tomo

la información arrojada por las encuestas aplicadas. De ellas se obtuvo lo siguiente:

**Cuadro 6.** Distribución porcentual por tallas de multiusos demandados por las mujeres Cartageneras entre los 15 y 44 años de edad.

ENCUESTAS APLICADAS		
TALLA	Q	%
XS	11	0.04
S	104	0.36
M	109	0.38
L	58	0.20
XL	6	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>1</b>

*María Alejandra Bello*

### 1.3 OFERTA

El cálculo de la oferta en este proyecto se hace compleja ya que solo hay una empresa llamada MULTIMAR ubicada en la ciudad de Cartagena que se dedica a la elaboración de multiusos, sin embargo partiendo de la oferta actual de la misma que además distribuye y vende sus propios multiusos se realizó un cálculo promedio de las ventas realizadas por las otras dos empresas paisas que distribuyen multiusos en la ciudad. Teniendo como apoyo también a las vendedoras por catálogos que se encargan de ofrecer los multiusos de estas dos últimas empresas ubicadas en la ciudad de Medellín, quienes nos ofrecieron un promedio de ventas mensuales así:

**Cuadro 7.** Oferta mensual y anual de Multiusos en la Ciudad de Cartagena

Empresa	Total unidades ofrecidas	Unidades ofrecidas anualmente
Multimar	400	4,800
Marketing personal	200	2,400
Danny	500	6,000
Multiusos ofertados Anualmente		<b>13,200</b>

*María Alejandra Bello*

Para el cálculo de las cantidades ofertadas por talla, se tomó la misma información empleada para la proyección de la demanda, recolectada por las encuestas aplicadas, estableciendo una relación directa entre las unidades ofrecidas y las vendidas, su distribución es la siguiente:

**Cuadro 8.** Distribución porcentual de multiusos ofertados por tallas

MULTIUSOS OFERTADOS		
TALLA	Q	%
XS	528	0.04
S	4752	0.36
M	5016	0.38
L	2640	0.20
XL	264	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>13200</b>	<b>1</b>

*Maria Alejandra Bello*

Por otra parte, el presente proyecto, según la capacidad instalada que es de 1.200 multiusos mensuales es decir 14.400 anuales; teniendo en cuenta que al cabo del segundo año, ya que se posee cierto nivel de confianza en cuanto al comportamiento del mercado, Carmen C, invierte en maquinaria para incrementar su producción en un 10% anual, aplicando las estrategias pertinentes para que dicho crecimiento se mantenga con el transcurrir del tiempo, proyectando sus ventas al término de diez años de la siguiente manera:

**Cuadro 9.** Distribución de multiusos por tallas a ofrecer por Carmen C Ltda.

Tallas	S	M	L	TOTAL
Año	0.38	0.40	0.22	100%
2010	5,472	5,760	3,168	14,400
2011	6,019	6,336	3,485	15,840
2012	6,621	6,970	3,833	17,424
2013	7,283	7,667	4,217	19,166
2014	8,012	8,433	4,638	21,083
2015	8,813	9,277	5,102	23,191
2016	9,694	10,204	5,612	25,510
2017	10,663	11,225	6,174	28,062
2018	11,730	12,347	6,791	30,868
2019	12,903	13,582	7,470	33,954

*, Maria Alejandra Bello*

**1.3.1 Listado de Proveedores.** A continuación se presenta un cuadro ordenado con los datos básicos de los proveedores con que contara Carmen C. para obtener sus insumos:

**Cuadro 10.** Listado de proveedores potenciales

Listado de Proveedores			
Nombre	Producción	Sistema de Ventas	Localización / Dirección
Textiles el Consulado	Industrial	Contado	Cartagena / Escallón V. CI 30 57-90 Av. del Consulado
Almacén el Esquinazo	Industrial	Contado	Cartagena/ Centro
William Chamms	Industrial	Crédito	Cartagena / Centro (Cr) 7 35-86 (CI) 1 A de Badillo
Telares Medellín	Industrial	Crédito	Cartagena / Calle de las Carretas 34-63
Hilos Industriales	Industrial	Crédito	Barranquilla /Cr 44 # 70-56
Hilos e Hilazas	Industrial	Crédito	Barranquilla / CI 37 # 39-69
Kilo textil	Industrial	Contado	Cartagena / Av. el consulado
Almacén Dolly mar	Industrial	Contado	Cartagena / Centro

*Maria Alejandra Bello*

El criterio empleado para la selección de los proveedores, es principalmente la ubicación, fueron escogidos por quedar unos en la misma ciudad de Cartagena donde estará ubicada la empresa y la ciudad de Barranquilla porque es la otra más cercana, dadas estas condiciones los costes en fletes son inferiores que si se realizara la compra a un proveedor localizado en las ciudades de Medellín o Bogotá.

Otra cualidad y no menos importante es que aquellos proveedores que abastecerán los insumos más costosos como es el de las telas, realizan ventas a crédito con plazo de 30 días, suponiendo momentos de crisis venideros también resulta beneficioso para la empresa y su proceso productivo.

#### 1.4 PRECIOS

Los precios son estudiados desde dos puntos de vista, primero el ofrecido por la competencia y segundo tomando los resultados arrojados por las encuestas es decir por lo que están dispuestos a pagar los clientes por este producto.



Según la competencia constituida por *Multimar*. Ubicada en Cartagena más otras dos marcas que distribuyen sus multiusos a través de venta por catálogos ya que son de empresas localizadas en Medellín sin sucursal en la ciudad, *Marketing Personal* y *Danny*, y las que ofrecerá Carmen C. tenemos:

**Cuadro 11.** Precio de los multiusos por marca, modelo y talla

Precios de los Multiusos por modelo, talla y marca																
Empresa	Pantalón Largo				Pantalón Corto				Bata				Bobito			
	S	XS	L	M	S	XS	L	M	S	XS	L	M	S	XS	L	M
<b>Multimar</b>	\$35,000				\$27,000				\$30,000				\$30,000			
<b>Marketing Personal</b>	No ofrece				\$39,990				No ofrece				No ofrece			
<b>Danny</b>	\$41,999				\$29,999				\$25,999				\$25,999			

*Maria Alejandra Bello*

La anterior información es sacada de los catálogos de las tres marcas; ahora bien en cuanto a la información arrojada por las encuestas de los precios, la población femenina de la ciudad de Cartagena, está dispuesta a pagar por un multiuso los siguientes importes:

**Cuadro 12.** Precios a los que está dispuesta a pagar la población por un multiuso

Precios a los que está dispuesta la población a pagar por un multiuso		
Precios	No Compradores	Proporción%
\$10,000 - \$20,000	60,138	0.26
\$21,000 - \$30,000	87,893	0.38
\$31,000 - \$40,000	74,015	0.32
\$41,000 - \$50,000	9,252	0.04
TOTAL	231,298	1

*Maria Alejandra Bello*

Ahora bien, Carmen C. ofrecerá sus multiusos a los siguientes precios pero a diferencia de la competencia, sus precios no variarían por modelo sino por tallas, esto como estrategia competitiva:



**Cuadro 13. Precios de los multiusos por modelo y talla**

Precios de multiusos por modelo y talla				
Talla	Multiusos pantalón corto	Multiusos pantalón largo	Multiuso bata	Multiuso bobito
S	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$25,000
M	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000
L	\$35,000	\$35,000	\$35,000	\$35,000

*Maria Alejandra Bello*

## 1.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización para los multiusos producidos por Carmen C. está dado por dos tipos de relaciones, la primera, del productor al mayorista y luego al consumidor y del productor al agente intermediario y luego al consumidor.

Como se menciona anteriormente el mayorista vendría siendo los supermercados que se encargaran de su exposición para la venta al consumidor, y el agente intermediario está compuesto por las vendedoras que a través de los catálogos ofrecerán los multiusos y realizarán los pedidos de los consumidores para ser atendidos.

Para ambos casos la distribución de los multiusos no implica un mayor costo ya que serán distribuidos en la ciudad de Cartagena, contando con rutas de acceso cortas, señaladas en el mapa de microlocalización, sin emplear mayores recursos en el traslado de la mercancía desde la bodega de productos terminados al almacén que los pondrá a la venta.

## 2 CONSIDERACIONES TECNOLÓGICAS

### 2.1 CAPACIDAD DEL PROYECTO

A través de la medición de la capacidad del proyecto se busca conocer cuantas unidades podrá confeccionar Carmen C. partiendo de las fuerzas productivas con las que cuenta. Todo esto con el fin de saber si los ingresos que esta generara con la venta de lo producido cubrirá costos y gastos generando a su vez utilidad.

**2.1.1 Capacidad diseñada.** La capacidad máxima de producción de multiusos por días ofrecida por las máquinas trabajando conjuntamente es de 150 multiusos por día.

**2.1.2 Capacidad instalada.** La capacidad instalada es de 48 multiusos por día, la cual se ve determinada por la cantidad de maquinas a emplear y el recurso humano que se encargara de operarlas.

**2.1.3 Capacidad Utilizada.** La capacidad utilizada es el 100% de la capacidad instalada, es decir por día se elaboraran 48 multiusos, esto es el resultado de un proceso productivo constante que mantiene sus condiciones iniciales, el número de máquinas y operarias al igual que las horas de trabajo, ya que se desea cumplir con la proyección de gastos incurridos en el proceso productivo al igual que sus ingresos.

### 2.2 LOCALIZACIÓN

Como se ha venido puntualizando, Carmen C. estará localizada en la ciudad de Cartagena, y su emplazamiento obedece al deseo de reducir los gastos indirectos como es el caso del arriendo del local y el pago de servicios públicos, además que se desea localizar en una zona donde los gastos de transporte del producto final a los sitios de comercialización resulten lo más bajo posibles.

**2.2.1 Macrolocalización.** Las instalaciones de Carmen C, estarán localizadas en la ciudad de Cartagena de Indias, ya que el consumidor final se encuentra en dicha ciudad, además porque es importante la utilización de la mano de

obra cartagenera, ayudando a la disminución del desempleo de la misma. (Ver Anexo F)

**2.2.2 Microlocalización.** Carmen C. estará localizada al sur de la ciudad, en un barrio residencial estrato 2, llamado Blas de Lezo con dirección Cra 63B N° 13C 30. Las ventajas de ese sector es que los servicios públicos no son costosos, el arriendo tampoco, y a su alrededor a menos de dos kilómetros tiene dos centros comerciales muy visitados. (Ver Anexo G)

- Lista de chequeo para la localización del proyecto. A continuación se enunciarán los servicios públicos con los que cuenta el predio que será empleado como sitio para la fabricación de multiusos y su almacenamiento, además se ilustrará el costo por unidad de medida de cada uno de ellos:

**Cuadro 14.** Precios por unidad de medida de Servicios Públicos:

Costo de Servicios				
Servicio	Proveedor	Estrato	U.M	\$Und.
Energía Eléctrica	Electrificadora de la costa S.A. E.S.P.	2	KW	\$322.44
Acueducto	Aguas de Cartagena S.A. E.S.P.	2	M3	\$855.89
Alcantarillado	Aguas de Cartagena S.A. E.S.P.	2	M4	\$742.11
Gas	Surtigas S.A. E.S.P.	1	KW	\$245.21

*María Alejandra Bello.*

En este punto el factor determinante para la localización de la planta de producción es el bajo costo de los Servicios Públicos que resulta beneficioso en cualquier proyecto y más aún en un nuevo negocio que deberá soportar gastos bajo cierto nivel de incertidumbre. En cuanto a rutas de acceso y transporte, esta cuenta con tres rutas de buses diferentes que son Blas de Lezo, Campestre Castillo y Metrocar Bosque, manga, centro; a través de estas rutas se podría llevar la mercancía a cualquier barrio de la ciudad.

### 2.3 ESTUDIO TÉCNICO

La ingeniería del proyecto ayuda a determinar la combinación óptima de las fuerzas productivas para alcanzar el nivel máximo de producción incurriendo en los menores costos y gastos posibles.

**2.3.1 Descripción técnica del producto.** A continuación se describirá detalladamente el producto que se desea producir en el presente proyecto, con el fin de poder identificarlo al verlo, tocarlo y/o usarlo.

**Cuadro 15.** Ficha técnica del producto

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	
<b>Nombre técnico</b>	Prendas de Vestir
<b>Nombre comercial</b>	Multiusos
<b>Composición</b>	Tela doble punto, Hilo, Hilaza, Elástico y Encajes.
<b>Presentación</b>	Venta directa (bolsa ziplok y bolsa de mano Carmen C.), almacenes (colgados en ganchos).
<b>Unidad de medida</b>	Conjunto
<b>Almacenamiento</b>	En vitrinas distribuidos por tallas y tipo de multiuso.
<b>Transporte</b>	Taxi
<b>Vida útil</b>	4 años
<b>Características</b>	Frescos, Coloridos, Cómodos y Económicos

*Maria Alejandra Bello Quiroga.*

**2.3.2 Identificación de Procesos.** La confección de multiusos es una actividad que consta principalmente de tres procesos que son trazos, corte y costura de los mismos.

Ahora bien, el proceso de trazos consiste en colocar la tela sobre una mesa amplia, con medidas de 1.5 metros de ancho por 4 metros de largo; sobre esta se colocarán los moldes de las prendas y se procederá a realizar los trazos de los moldes sobre la tela.

Después de realizados los trazos sobre la tela, se procede al siguiente proceso que es el de cortado, empleando la máquina cortadora, la cual realizará cortes limpios y exactos siguiendo lo dibujado.

El tercer proceso es aquel en que se realizan las costuras rectas, es decir, se unen costados en blusa y pantalón además de unir el tiro de este último.

El cuarto proceso consiste en filetear con la máquina fileteadora de cuchillas incorporadas los cortes resultantes del proceso anterior para darle a las prendas un mejor acabado.

En el quinto proceso se coloca sesgos en sisa y cuello de blusas, además de marquilla y talla.

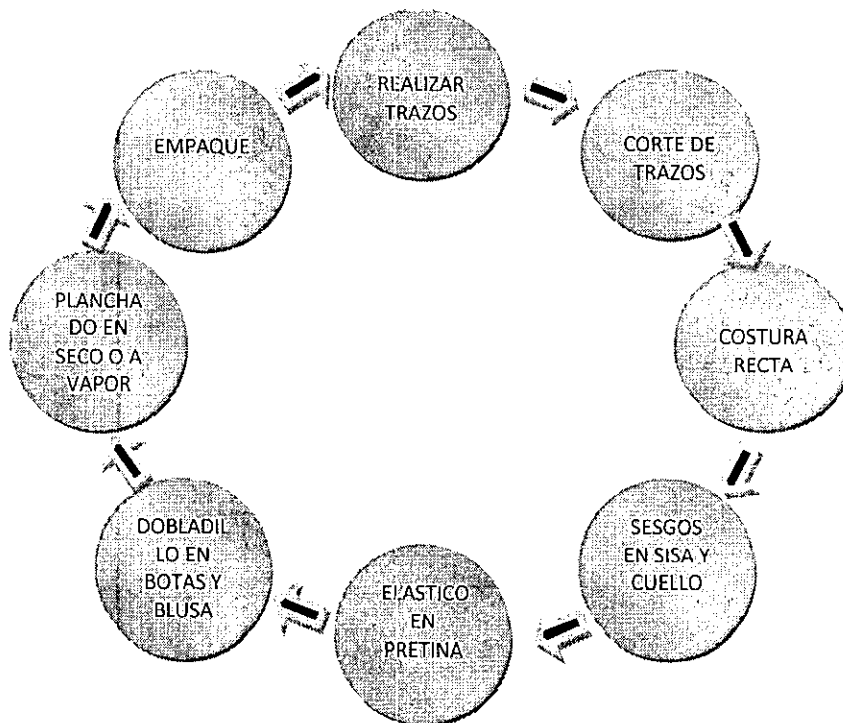
El sexto proceso consiste en colocar elástico a la parte inferior de las prendas es decir la pretina de los shorts o pantalones.

El séptimo proceso es el de hacer dobladillos en botas y parte inferior de la blusa.

El octavo proceso es el de planchado en seco o al vapor de las prendas terminadas para darle una mejor apariencia.

El último proceso es el de empaque en bolsas con cierre de seguridad que mantienen las prendas limpias y en buen estado hasta el momento de entregarlas a los agentes vendedores y/o almacenes de cadena donde serán distribuidos.

**Figura 1.** Flujo-grama del proceso productivo.



*Maria Alejandra Bello.*

**2.3.3 Listado de equipos.** Carmen C Ltda. contará con ciertas maquinarias que empleará para la fabricación de los multiusos; por tratarse de una microempresa, el capital para llevar a cabo su objeto social es limitado.

La maquinaria industrial requerida son tres máquinas planas, una fileteadora, una collarina y una cortadora.

### Máquina plana:

Modelo 2491 D

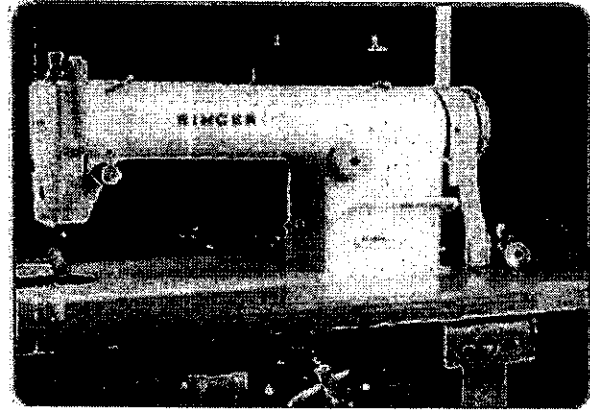
Posibilidad cambio de ajustes

Lubricación Automática

Motor de ½ HP

4.000 puntadas por minuto

Acepta diversos pies prensatela.



Con esta máquina se realizarán las costuras rectas. En este proyecto se emplearán tres máquinas planas, cada una manejada por una operaria.

Esta máquina es sumamente útil en la confección de los multiusos ya que la mayoría de sus costuras son rectas, y dada la rapidez de estas el nivel de producción es alto.

### Máquina Collarín

Cama plana

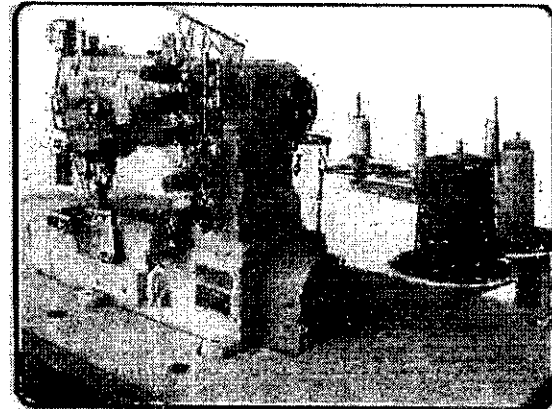
3 agujas

Recubridora

Lubricación automática

5.000 p.p.m.

Motor ½ HP



Con esta máquina se colocarán los sesgos en cuellos y sisas principalmente, y dependiendo del diseño del multiuso en cualquier otro lugar donde estos sean requeridos, el empleo de las diversas máquinas obedece al principio de la producción por especialidad o por áreas, cada máquina con su respectiva operaria se encargará de desempeñar una labor específica.

### Máquina Fileteadora

5 hilos

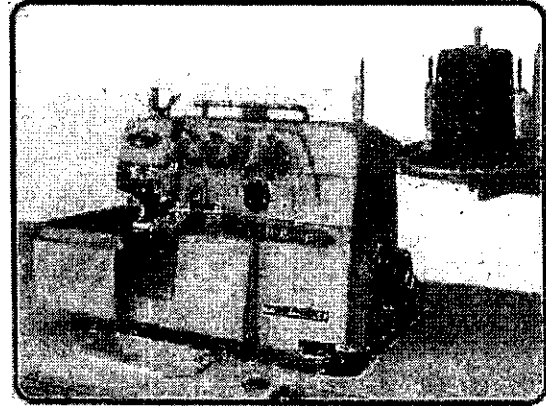
Puntada de seguridad

Auto enhebrado con diagrama

Cuchilla para cortar sobrantes

Motor de ½ caballo

4.500 p.p.m.



La máquina fileteadora se encarga de pulir los bordes y sobre ellos una puntada evitando el deshilado de las telas, dando mayor calidad a las prendas.

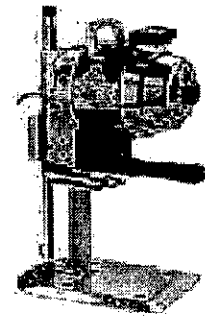
### Cortadora de tela industrial

Cortadora vertical de 8"

Afilador de cinta

Lubricador por depósito de aceite

110 voltios



Con esta máquina se realizarán los cortes de las prendas, segundo proceso para lograr el producto final.

**2.3.4 Descripción de los insumos.** A continuación se relacionara los insumos necesarios para la elaboración de los multiusos detallando la cantidad requerida por unidad, su precio y el origen del mismo.

**Cuadro 16.** Costo promedio de insumos por unidad a producir

Insumo	Und	Q por Multiuso	Precio
Franela doble punto	Mts	1.2	\$7,000.80
Hilo	Mts	410.28	\$312.50
Hilaza	Mts	410.28	\$312.50
Elástico	Mts	80	\$264.00

, Maria Alejandra Bello Quiroga.



El personal encargado de realizar la labor productiva está compuesto por tres mujeres que se encarguen de realizar las costuras rectas con las máquinas planas; una operaria encargada de manejar la máquina fileteadora; una más encargada de realizar trazos y cortes; y una más encargada de colocar sesgos en cuellos y sisas.

En total se emplearán seis mujeres las cuales deben tener una experiencia mínima de un año operando máquinas de coser; para que estas se encuentren aptas para el manejo de las máquinas se les realizará una inducción dirigida por un técnico suministrado por la empresa en la cual se compre la maquinaria, el cual es un servicio adicional que se pagará con el fin de que las operarias conozcan en su totalidad la capacidad y funciones de las máquinas con que operaran.

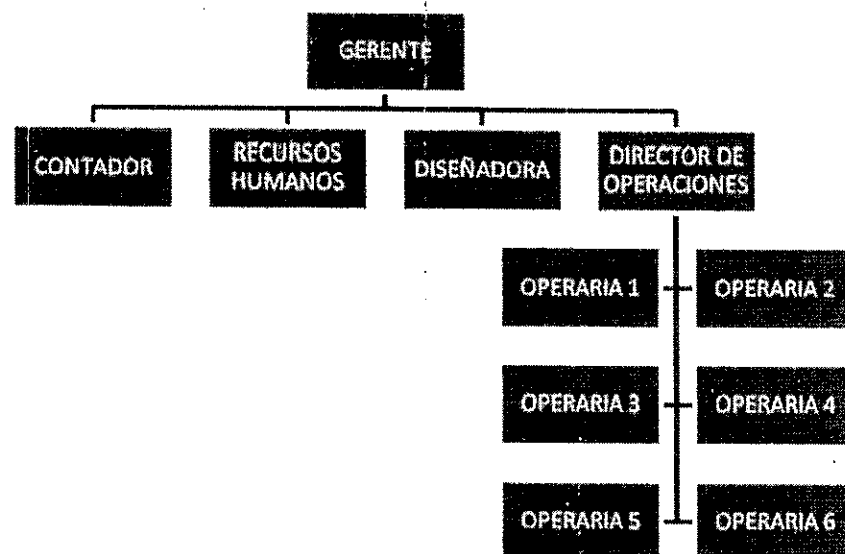
Adicional a lo anterior la diseñadora y supervisora del proceso se encargará de instruir las acerca de la manera como se debe desarrollar cada proceso para obtener la calidad deseada.

## 2.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Carmen C. Ltda es una empresa familiar, donde sus socios son de gran importancia dentro de la estructura organizativa de la misma, es sencilla pero definida.

Está compuesta por un Gerente, un contador, una relacionista pública, un director de operaciones, una diseñadora, y seis operarias.

**Figura 2.** Flujo-grama Estructura Organizacional



*.Maria Alejandra Bello*

El Gerente será el encargado de dirigir los procesos que se desarrollarán en el transcurso del proyecto, con el fin de obtener los resultados previamente establecidos, esto cumpliendo con las limitaciones presupuestales y siguiendo desde luego la programación acordada.

El Contador Público, por ser una empresa pequeña y en busca de optimizar recursos este no solo se dedicará a manejar la parte contable de la empresa sino también labores financieras, siendo este principal apoyo del gerente para la toma de decisiones.

El asistente de recursos humanos se encargará de realizar actividades de vinculación laboral de los trabajadores con la empresa, velar por que se cumpla con el pago de aportes de pensión, salud y parafiscales que protejan a cada una de los funcionarios de la empresa.

La diseñadora se encargará de realizar los diseños para cada una de las colecciones que saque a la venta Carmen C.Ltd., dará especificaciones sobre la calidad y cantidad de materiales necesarios.

El director de operaciones, realizará actividades de cotización y pedido de insumos y delegará funciones a las operarias

Las operarias, cada una tiene una tarea específica relacionadas estrechamente con la maquinaria.

El siguiente cuadro muestra las actividades que realizará cada miembro de la organización:

**Cuadro 17.** Cargos y labores a realizar

<b>Funciones Operarios</b>	
<b>Cargo</b>	<b>Labor a Realizar</b>
Gerente	Dirigir los procesos que se desarrollarán en el transcurso del proyecto.
Contador	Llevar a la contabilidad de la empresa y apoyar con asesorías financieras.
Auxiliar contable	Dar apoyo al contador con todas las labores de su competencia.
Asistente R.H.	Realizar vinculación laboral de los trabajadores con la empresa. Velar por el cumplimiento del pago de aportes sociales y parafiscales.
Diseñador	Diseñar las colecciones y supervisar la calidad del producto final.
Director operativo	Coordinar procesos para el aprovechamiento máximo de los recursos. Realizar actividades de cotización y compra de insumos.
Operaria 1	Maneja maquina plana 1
Operaria 2	Maneja maquina plana 2
Operaria 3	Maneja maquina plana 3
Operaria 4	Maneja Collarina
Operaria 5	Maneja Fileteadora
Operaria 6	Maneja Fileteadora
Operaria 7	Maneja Cortadora y Plancha

*Maria Alejandra Bello Quiroga.*

### 3 MARCO LEGAL

#### 3.1. TIPO DE SOCIEDAD

En la formulación de este proyecto se estimó que la figura societaria bajo la que actuará Carmen C. es de una **Sociedad Limitada. (Itda.)**.

La legislación en el Código de Comercio en su art 353 define a las sociedades limitadas como aquel tipo de sociedades en que sus socios responderán hasta el monto de sus aportes, además dice que en los estatutos podrá estipularse para todos o algunos de los socios una mayor responsabilidad o prestaciones accesorias o garantías suplementarias, expresándose en su naturaleza, cuantía, duración y modalidades.

Las características de este tipo de sociedad son:

1. Limitación de la responsabilidad de los socios a sus respectivos aportes, salvo excepciones tributarias o laborales insolutas, donde deberán responder solidariamente a prorrata de sus aportes y en proporción al periodo por el cual se tuvo el aporte durante el año fiscal.
2. El pago del capital social debe efectuarse al otorgarse la escritura pública de constitución de la sociedad de responsabilidad limitada. Esto con el fin de proteger a los terceros.
3. División del capital de la sociedad de responsabilidad limitada en cuotas de igual valor y por ende en la junta de socios cada uno de ellos tendrá tantos votos cuantas cuotas posea en la compañía.

En su artículo 354 el Código de Comercio dice que el capital social se pagará íntegramente al constituirse la compañía, así como al solemnizarse cualquier aumento del mismo. El capital estará dividido en cuotas de igual valor, cesibles en las condiciones previstas en la ley o en los estatutos.

En el código de comercio se encuentra concentrada la normatividad concerniente a la forma en cómo han de constituirse este tipo de sociedades y como es el funcionamiento de la misma con respecto a sus societarios.

Carmen C. Itda. siendo una empresa familiar, estará constituida por 5 socios, donde el capital social estará constituida por 5 cuotas y/o partes de interés social por valor de \$6.000.000, es decir los socios tendrán igual responsabilidad.

En cuanto a la proyección del proyecto es a 10 años, años comprendidos entre el 2010 y el 2019, duración inicial de la empresa; al terminar ese periodo se decidirá si se procede a su liquidación o se continúa operando solo si se expande su mercado a otras ciudades del país.

En cuanto a su representante legal esta será la señora Carmen Cecilia Quiroga Arrollo, Nacida en Puerto Barrio Antioquia identificada con C.C. N° 27.774.317.

### **3.2. CONTRATACIÓN**

El tipo de contrato a utilizar por Carmen C. Ltda., en su proceso de producción es el de prestación de servicios, en el cual se incluirán cláusulas que determinarán todas las condiciones bajo las cuales las operarias prestarán el mismo.

Se emplearán contratos a término definido de 6 meses el cual deberá ser renovado al finalizar el término. (Ver Anexo H)

## 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial comprende todos aquellos importes necesarios para poner en funcionamiento la producción. Son los recursos con que se adquieren propiedades, maquinarias, equipos y demás activos que permitirán el desarrollo del objeto social de la empresa. A continuación se desglosarán todos aquellos activos que conforman la inversión inicial. Cabe aclarar que esta inversión inicial será neta de los aportes realizados por los socios, es decir no hay recursos provenientes de entidades financieras.

**Cuadro 18.** Presupuesto de Inversión Inicial.

INVERSIONES FIJAS		TOTAL
<b>1520 Maquinaria y equipo</b>		<b>\$ 7.460.000</b>
15200001	Maquina Plana N°1	\$ 800.000
15200002	Maquina Plana N°2	\$ 800.000
15200003	Maquina Plana N°3	\$ 800.000
15200004	Fileteadora N°1	\$ 1.200.000
15200005	Fileteadora N°2	\$ 1.200.000
15200006	Cortadora N°1	\$ 260.000
15200007	Collarina	\$ 1.800.000
15200008	Plancha industrial N°1	\$ 600.000
<b>152805 Equipo de comunicación y computo</b>		<b>\$ 9.250.000</b>
15280501	Computador N°1	\$ 1.200.000
15280502	Computador N°2	\$ 1.200.000
15280503	Computador N°3	\$ 1.200.000
15280504	Computador N°4	\$ 1.200.000
15280505	Computador N°5	\$ 1.200.000
15280506	Impresora Hp N°1	\$ 650.000
15280507	Impresora Hp N°2	\$ 650.000
15280508	Impresora Hp N°3	\$ 650.000
15280509	Impresora Hp N°4	\$ 650.000
15280510	Impresora Hp N°5	\$ 650.000

*Maria Alejandra Bello*

## Continuación Cuadro 18. Presupuesto de Inversión Inicial

<b>152405 Muebles y Enceres</b>	<b>\$ 2.060.000</b>
15240510 Mesa para cortar	\$ 250.000
15240511 Silla N°1	\$ 80.000
15240512 Silla N°2	\$ 80.000
15240513 Silla N°3	\$ 80.000
15240514 Silla N°4	\$ 80.000
15240516 Silla N°5	\$ 80.000
15240517 Silla N°6	\$ 80.000
15240518 Silla N°7	\$ 80.000
15240520 Silla ergonómica N°1	\$ 70.000
15240521 Silla ergonómica N°2	\$ 70.000
15240522 Silla ergonómica N°3	\$ 70.000
15240523 Silla ergonómica N°4	\$ 70.000
15240525 Silla ergonómica N°5	\$ 70.000
15240526 Estantería	\$ 900.000
<b>INVERSIONES DIFERIDAS</b>	<b>\$ 133.160.807</b>
171040 Registro mercantil	\$ 250.000
171024 Gastos de adecuación local	\$ 1.000.000
171077 Costos y gastos de operación	\$ 84.572.007
<b>Capital de Trabajo</b>	
Inventario de Materia Prima	\$47.338.800
<b>Total Inversión inicial</b>	<b>\$ 151.930.807</b>

*Maria Alejandra Bello.*

Ver anexo I, cotización de activos fijos productivos.

Dado el crecimiento de la empresa, se hace necesaria la compra de maquinaria para incrementar la producción para así satisfacer a la demanda insatisfecha; es por eso que se hará una primera, segunda, tercera, cuarta y quinta inversión en el siguiente orden:

**Cuadro 19.** Inversiones posteriores.

	Año 2012	Año 2014	Año 2016	Año 2017	Año 2019
Maquina Plana N°	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000
Fileteadora	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000			\$ 1.200.000
Collarina				\$ 1.800.000	
Plancha Industrial			\$ 600.000		

*Maria Alejandra Bello.*

#### 4.1.1 Balance general inicial

Al constituir legalmente la empresa, se deberá formalizar ante escritura pública el valor de los aportes y la responsabilidad de los socios, por ello se hace necesario realizar un Balance General de apertura que muestre el punto de partida financiero de la entidad.

**Cuadro 20.** Balance General Inicial

<b>CARMEN C. Ltda.</b>			
<b>BALANCE GENERAL INICIAL AL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2010</b>			
ACTIVO		PATRIMONIO	
Caja y Bancos	\$ 151.930.807	Capital	\$ 151.930.807
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 151.930.807</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 151.930.807</b>

*Maria Alejandra Bello.*

#### 4.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

En el proceso de producción se pueden identificar claramente tres tipos de costos que son en primera instancia todos aquellos en que se incurre para producir el bien o servicio que se desea ofertar, en este caso los multiusos, tales costos llamados de fabricación.

Los segundos son todos aquellos en que se incurre para cubrir sueldos y salarios tanto administrativos como de producción.

En tercer lugar encontramos aquellos costos necesarios para impulsar el producto a mostrar.

Por último y no menos importante son los financieros, es decir aquellos que comprende el capital conformado por dineros prestados a entidades financieras.

En la siguiente tabla se desglosaran por grupos de costos todos los mencionados anteriormente:

**Cuadro 21.** Costo de producción 14,400 multiusos anuales (2010-2011).**COSTOS DE PRODUCCION Y/O CAPITAL DE TRABAJO**

Producción 14,400 multiusos anuales

<b>COSTOS Y/O GASTOS VARIABLES</b>		
<b>Costos de fabricación:</b>		
<b>Materia prima</b>		<b>\$100,811,520</b>
Tela Doble Punto	\$100,811,520	
<b>Materiales directos</b>		<b>\$12,801,600</b>
Elástico	\$3,801,600	
Hilo	\$4,500,000	
Hilaza	\$4,500,000	
<b>Otros gastos indirectos</b>		
<b>Servicios</b>		<b>\$59,756,184</b>
Agua	\$276,984	
Luz	\$58,039,200	
Teléfono e Internet	\$1,440,000	
<b>COSTOS Y/O GASTOS FIJOS</b>		
<b>Costos de fabricación:</b>		
<b>Mano de Obra Directa</b>		<b>\$41,748,000</b>
Operaria 1	\$5,964,000	
Operaria 2	\$5,964,000	
Operaria 3	\$5,964,000	
Operaria 4	\$5,964,000	
Operaria 5	\$5,964,000	
Operaria 6	\$5,964,000	
Operaria 7	\$5,964,000	
<b>Aportes Sociales y Parafiscales</b>		<b>\$12,533,585</b>
SENA	\$834,960	
ICBF	\$1,252,440	
Caja de Compensación	\$1,669,920	
ARP	\$217,925	
Salud	\$3,548,580	
Pensión	\$5,009,760	
<b>Otros gastos indirectos</b>		
Depreciación		<b>\$4,241,333</b>
<b>Sueldos</b>		<b>\$68,400,000</b>
Gerente	\$24,000,000	
Asistente financiero	\$18,000,000	
Auxiliar Contable	\$7,200,000	
Diseñador	\$9,600,000	
Director de Operaciones	\$9,600,000	

María Alejandra Bello.



Continuación Cuadro 21. Costo de producción 14,400 multiusos anuales (2010-2011).

<b>Gastos de Administración</b>		
<b>Aportes Sociales y Parafiscales</b>		<b>\$20,535,048</b>
SENA	\$1,368,000	
ICBF	\$2,052,000	
Caja de Compensación	\$2,736,000	
ARP	\$357,048	
Salud	\$5,814,000	
Pensión	\$8,208,000	
<b>Otros gastos</b>		
<b>Varios</b>		<b>\$24,000,000</b>
Elementos de aseo y cafetería	\$2,400,000	
Papelaría	\$6,000,000	
Imprevistos - caja menor	\$4,800,000	
Mantenimiento de maquinaria	\$1,200,000	
Arrendamiento	\$9,600,000	
<b>Gastos de distribución</b>		<b>\$4,128,000</b>
Transporte	\$1,800,000	
Catálogos	\$600,000	
Asesoras comerciales - comisión	\$1,728,000	
<b>Total Costos y Gastos de producción Anual</b>		<b>\$348,955,270</b>

*Maria Alejandra Bello.*

La anterior información agrupa los costos según su finalidad, todos haciendo su aporte al logro del objeto social de la empresa, reflejando la suma de \$348.955.270, dinero que se empleara para la producción de 14.400 multiusos anuales.

Debido a efectos de inflación, tales costos y gastos anotados anteriormente se incrementaran un 3%<sup>33</sup> anual según proyección estimada por el banco de la república que es la entidad que se encarga de regular tal índice, dando como resultado los siguientes importes:

<sup>33</sup> [www.banrep.gov.co/politica-monetaria/](http://www.banrep.gov.co/politica-monetaria/)

**Cuadro 22. Proyección de Costos y Gastos**

<b>COSTOS DE PRODUCCION Y/O CAPITAL DE TRABAJO</b>					
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Costos de Fabricación</b>					
Materia Prima	\$100,811,520	\$103,835,866	\$114,219,452	\$125,641,397	\$138,205,537
Materiales Directos	\$ 12,801,600	\$ 13,185,648	\$ 14,504,213	\$ 15,954,634	\$ 17,550,097
Mano de Obra Directa	\$ 41,748,000	\$ 41,748,000	\$ 55,651,277	\$ 57,699,244	\$ 73,116,482
Aportes Sociales y Parafiscales	\$ 12,533,585	\$ 12,533,585	\$ 16,707,626	\$ 17,322,467	\$ 21,951,030
<b>Otros gastos indirectos</b>					
Depreciación	\$ 4,241,333	\$ 4,241,333	\$ 4,441,333	\$ 1,558,000	\$ 1,958,000
Servicios	\$ 59,756,184	\$ 61,548,870	\$ 67,555,436	\$ 74,162,660	\$ 81,430,606
Sueldos	\$ 68,400,000	\$ 68,400,000	\$ 70,917,120	\$ 73,526,870	\$ 76,232,659
<b>Gastos de Administración</b>					
Aportes Parafiscales	\$ 20,535,048	\$ 20,535,048	\$ 21,290,738	\$ 22,074,237	\$ 22,886,569
<b>Otros gastos</b>					
Varios	\$ 24,000,000	\$ 24,000,000	\$ 2,900,000	\$ 2,900,000	\$ 3,200,000
Gastos de Distribución	\$ 4,128,000	\$ 4,128,000	\$ 2,285,800	\$ 2,343,308	\$ 2,404,856
<b>Total</b>	<b>\$348,955,270</b>	<b>\$354,156,349</b>	<b>\$370,472,996</b>	<b>\$393,182,817</b>	<b>\$438,935,836</b>

<b>COSTOS DE PRODUCCION Y/O CAPITAL DE TRABAJO</b>					
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Costos de Fabricación</b>					
Materia Prima	\$152,026,091	\$167,228,700	\$183,951,570	\$202,346,727	\$222,581,400
Materiales Directos	\$ 19,305,107	\$ 21,235,618	\$ 23,359,180	\$ 25,695,098	\$ 28,264,608
Mano de Obra Directa	\$ 75,807,168	\$ 92,887,212	\$111,121,687	\$115,210,965	\$135,377,492
Aportes Sociales y Parafiscales	\$ 22,758,828	\$ 27,886,599	\$ 33,360,953	\$ 34,588,636	\$ 40,643,031
<b>Otros gastos indirectos</b>					
Depreciación	\$ 1,546,000	\$ 1,886,000	\$ 2,346,000	\$ 2,346,000	\$ 2,746,000
Servicios	\$ 89,425,347	\$ 98,219,561	\$107,893,198	\$118,534,197	\$130,239,297
Sueldos	\$ 79,038,021	\$ 81,946,620	\$ 84,962,255	\$ 88,088,866	\$ 91,330,537
<b>Gastos de Administración</b>					
Aportes Parafiscales	\$ 23,728,795	\$ 24,602,014	\$ 25,507,368	\$ 26,446,039	\$ 27,419,254
<b>Otros gastos</b>					
Varios	\$ 3,200,000	\$ 14,300,000	\$ 3,800,000	\$ 3,800,000	\$ 4,300,000
Gastos de Distribución	\$ 2,470,831	\$ 2,541,659	\$ 2,567,075	\$ 2,592,746	\$ 2,387,915
<b>Total</b>	<b>\$469,306,187</b>	<b>\$532,733,983</b>	<b>\$578,869,286</b>	<b>\$619,649,274</b>	<b>\$685,289,532</b>

*Maria Alejandra Bello*

#### 4.3. INGRESOS ESTIMADOS 1er MES PRODUCTIVO

Esta estimación de ingresos se efectúa partiendo del nivel de producción con que se iniciaran operaciones que corresponde al 50% de la capacidad instalada, es decir se producirán 600 prendas el primer mes, los cuales aumentaran mes a mes un 10% hasta alcanzar la capacidad instalada del proyecto.

Siguiendo lo planteado y teniendo en cuenta los resultados arrojados por las encuestas, se procede a clasificar en qué proporción de tallas serán producidos los 600 multiusos:

**Cuadro 23.** Estimación de Ingresos primer mes productivo

	0.38 %	0.40%	0.22%	1.00%
	Q. Talla S	Q. Talla M	Q. Talla L	Total ventas
	228	240	132	600
<b>Precio</b>	\$25,000	\$30,000	\$35,000	-
<b>Ventas</b>	\$5,700,000	\$7,200,000	\$4,620,000	\$17,520,000

*Maria Alejandra Bello*

Los precios fueron asignados estratégicamente teniendo en cuenta dos aspectos, los precios de la competencia buscando que estos se mantengan exequibles a la población consumidora y lo que estos últimos están dispuestos a pagar por ellos según la información recolectada en las encuestas. (Ver Anexo J)

Además con este rango de precios, se cubre todos los costos y gastos en que se incurren para elaborar las prendas y generando utilidad.

Ahora partiendo de estos datos, se procede a Realizar el Estado de Resultados para cada uno de los periodos productivos, es decir del año 2010 a 2020:

*Ver cuadro en la siguiente pagina.*

**Cuadro 24.** Estado de Resultados Proyectado.

Carmen C Ltda

## Estado de Resultados

Del 1 de Enero de 20xx a 31 de Diciembre de 200xx

Ingresos estimados Anuales	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos por Ventas	\$373.932.652	\$412.117.917	\$453.329.708	\$498.662.679	\$548.528.947
Costos y Gastos totales	\$348.955.270	\$354.156.349	\$372.472.996	\$393.182.817	\$440.935.836
Utilidad bruta antes de impuestos	\$24.977.382	\$57.961.568	\$80.856.713	\$105.479.862	\$107.593.111
Impuestos	\$8.637.644	\$20.182.109	\$28.167.409	\$36.757.512	\$37.441.149
Utilidad después de impuestos	\$16.339.738	\$37.779.459	\$52.689.303	\$68.722.350	\$70.151.962
Reserva legal (10%)	\$1.633.974	\$3.777.946	\$5.268.930	\$6.872.235	\$7.015.196
Utilidad por Distribuir	\$14.705.764	\$34.001.513	\$47.420.373	\$61.850.115	\$63.136.766

Ingresos estimados Anuales	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos por Ventas	\$603.381.842	\$663.720.026	\$730.092.029	\$803.101.232	\$883.411.355
Costos y Gastos totales	\$469.306.187	\$534.133.983	\$581.469.286	\$619.649.274	\$687.289.532
Utilidad bruta antes de impuestos	\$134.075.654	\$129.586.043	\$148.622.743	\$183.451.957	\$196.121.823
Impuestos	\$46.710.039	\$45.091.075	\$51.689.520	\$63.879.745	\$68.258.198
Utilidad después de impuestos	\$87.365.615	\$84.494.968	\$96.933.223	\$119.572.212	\$127.863.625
Reserva legal (10%)	\$8.736.562	\$8.449.497	\$9.693.322	\$11.957.221	\$12.786.362
Utilidad por Distribuir	\$78.629.054	\$76.045.471	\$87.239.901	\$107.614.991	\$115.077.262

*Maria Alejandra Bello.*

Como se puede observar en el cuadro anterior, es proyecto espera recaudar anualmente una suma entre los \$14.705.764 y \$115.077.262.

## 5. EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación consiste en medir de forma objetiva las magnitudes resultantes de la formulación del proyecto para convertirlas en cifras financieras para así obtener indicadores útiles para la medición de su bondad.

### 5.1. FLUJOS DE FONDOS

Dada la vigencia del proyecto, es decir el tiempo que funcionara la empresa según se ha estipulado en sus estatutos, es decir 10 años; en el horizonte del proyecto se reflejan las erogaciones incurridas en sus diversas etapas, como son la instalación, puesta en marcha y liquidación, al igual que los ingresos producidos en su etapa operativa y de liquidación.

Para la elaboración del proyecto se deben tener en cuenta las proyecciones tanto de la inversión inicial como la de los costos e ingresos, esto con el fin de conocer el nivel de productividad del mismo.

En el siguiente cuadro se muestra las erogaciones e ingresos que conforman el Flujo de Caja del proyecto de inversión:

**Cuadro 25.** Flujo de Caja Carmen C Ltda.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Ingresos</b>		\$378.173.985	\$412.117.917	\$457.771.042	\$500.220.679
<b>Egresos</b>		\$357.592.913	\$370.097.124	\$400.640.405	\$429.940.329
<b>Inversión inicial</b>	<b>-\$151.930.807</b>	<b>\$ 20.581.071</b>	<b>\$ 42.020.792</b>	<b>\$ 57.130.637</b>	<b>\$ 70.280.350</b>

Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$548.528.947	\$604.927.842	\$665.606.026	\$732.438.029	\$803.101.232	\$886.157.355
\$476.418.985	\$516.016.227	\$579.225.058	\$633.158.806	\$681.183.019	\$755.547.730
<b>\$ 72.109.962</b>	<b>\$ 88.911.615</b>	<b>\$ 86.380.968</b>	<b>\$ 99.279.223</b>	<b>\$ 121.918.212</b>	<b>\$ 130.609.625</b>

*Maria Alejandra Bello.*

Como se puede observar, el negocio presenta una rentabilidad proporcional al crecimiento de las ventas, estas últimas se proyecta crecerán un 10% anual, para lo cual se invierte en maquinaria para lograr el nivel de producción requerida. Ver anexo K

## 5.2. INDICADORES DE RENTABILIDAD

A través de los indicadores de rentabilidad lo que se busca es conocer en qué proporción la inversión a realizar puede generar un beneficio, calculando en otras palabras la generosidad del mismo.

**5.2.1. Valor Presente Neto – VPN.** El valor presente neto es el método más conocido para evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de las Pymes. La fórmula generalmente usada para determinarlo es la siguiente:

$$VPN = VPI - VPE \quad P = F / (1+i)^n \quad VPN = (\sum F_n / (1+i)^n) - I_0$$

El flujo neto de efectivo para el cual se calculara el VPN es el reflejado en el flujo de caja referenciado arriba, dando el siguiente resultado:

VPN:	\$30.100.416
------	--------------

Para el cálculo del VPN se empleo una tasa de oportunidad del 29,1%, la cual está compuesta por la tasa libre de riesgo y la prima que para este proyecto es del 20%<sup>34</sup>.

Por una parte la tasa libre de riesgo en Colombia corresponde a la tasa de Títulos de la Tesorería General de las Naciones TES.

La TES se encuentra compuesta por el IPC que es del 2% más una tasa del 7.1<sup>35</sup> emitida por el Banco de la República.

Siendo así la Tasa de libre riesgo es del 9.1%

Por otra parte tenemos que la prima del proyecto depende del nivel de riesgo siendo esta del 20%, ya que es una empresa mediana y cumple con las demás condiciones que menciona el cuadro de riesgos.

<sup>34</sup> Evaluacion Financiera de Proyectos, Guillermo Bacca.

<sup>35</sup> [http://www.banrep.gov.co/sistema-financiero/sip\\_inst\\_ipc.htm](http://www.banrep.gov.co/sistema-financiero/sip_inst_ipc.htm)

**Cuadro 26.** Prima de Riesgo

Categoría de Riesgo	Prima	Descripción
1	6-10%	Negocios establecidos con una fuerte posición que son bien financiados y tienen gran conocimiento de administración y sus ganancias en periodos recientes han sido estables y su futuro es altamente previsible (Empresas Grandes).
2	11-15%	Negocios establecidos en un mercado más competitivo que requiere menos capital, están bien financiados, tienen un gran conocimiento de administración y sus ganancias en años recientes han sido estables y su futuro es altamente previsible (Empresas Medianas).
3	16-20%	Negocios establecidos en un mercado altamente competitivo que requiere poco capital para entrar y con poca experiencia administrativa y donde los elementos de riesgo son altos aunque en el pasado pudo ser bueno (Pequeñas y Medianas Empresas).
4	21-25%	Negocios pequeños que dependen de la especial habilidad de una o dos personas, y de negocios altamente cíclicos.
5	26-30%	Pequeños negocios de "una persona" de naturaleza de servicio personal, donde la transferencia de la corriente de ingresos esta en cuestión.

*Guillermo Bacca, Evaluación Financiera de Proyectos.*

Ahora teniendo en cuenta todos los datos se procede a calcular la tasa de descuento:

$$\begin{aligned} \text{Tasa de Descuento} &= \text{IPC} + 7.1 + 20\% \\ &= 2 + 7.1 + 20\% \\ &= 29,1\% \end{aligned}$$

Con una tasa de oportunidad del 29.1%, el VPN arroja un valor mayor que cero (0) lo que indica que es una buena inversión disponer cierta cantidad de recursos para desarrollar el presente proyecto.

**5.2.2. Tasa Interna de Retorno TIR.** En teoría esta tasa es la que iguala el VPN a cero, también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación de Carmen C. expresada en porcentaje.

TIR:	34,16%
------	--------

Como era de esperarse teniendo en cuenta que el VPN del proyecto es >0, la TIR del proyecto generará un 34,16% de rentabilidad, lo que deja claro que estará por encima de la tasa de oportunidad de Carmen C. que en este caso es 29,1% sin pérdidas, y con una buena capacidad de endeudamiento.

**5.2.2. Relación Costo – Beneficio.** Al comparar los costos incurridos para la generación de los ingresos que se desea obtener, se puede ver que en el aspecto económico es rentable, ya que se logra cubrir no solamente los costos de producción de dicho periodo sino también los gastos que se generaron para alcanzar el objeto social, generando una utilidad anual entre los \$28,354,951 a \$192,042,003.

Para el cálculo del índice de la relación Beneficio Costo, se emplea las siguientes formulas:

$$\text{BENEFICIO} = \sum \frac{\text{FNC } n}{(1+\text{T.O.})^x}$$

$$\text{B/C} = \frac{\text{BENEFICIO}}{\text{INVERSION INICIAL}}$$

Donde,

FN: Flujo Neto de Caja

T.O: Tasa de Oportunidad

Se procede a calcular los beneficios periodo a periodo, dando los siguientes resultados:

	2010	2011	2012	2013	2014
BENEFICIOS	\$15,941,960	\$25,212,258	\$26,551,578	\$25,300,491	\$20,107,777
	2015	2016	2017	2018	2019
BENEFICIOS	\$19,204,413	\$14,452,214	\$12,866,145	\$12,238,619	\$10,155,768

Con base a las cifras anteriores se calcula el indice:

$$\text{B/C} = \frac{\$182.031.223}{\$151.930.807} \quad \text{B/C} = \$ 1.1981$$

Según el resultado arrojado por el índice, es rentable realizar el proyecto, ya que por cada peso que se invierte, se gana un peso con treinta centavos.

En cuanto al beneficio social, es notorio, ya que generara empleo a la población cartagenera, ofreciéndoles cubrimiento en seguridad social, salud y pensión, en fin todos los beneficios a los que tiene derecho por ley un trabajador colombiano vinculado a una empresa.

El periodo de recuperación de la inversión es de 3 años con 5 meses y 15 días, es decir con la venta de 50.297 multiusos.



## 6. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Al igual que cualquier proceso de producción implica una movilización de insumos para atender las necesidades de la población, Carmen C. Ltda. En su proceso de producción moviliza mano de obra y materiales que se someterán a transformación.

Lo que se pretende evaluar en este punto son los efectos que puede producir el desarrollo de la actividad productiva tanto en los trabajadores de la misma como en el entorno de la empresa.

El desarrollo del objeto social de Carmen C. Ltda, expone de manera directa a las personas que laboran en ella a tres riesgos directos que pueden afectar su salud así:

- Problemas Lumbares: el cual es causado por las malas posturas causadas principalmente por el uso de silletería inadecuada para ese tipo de labor.
- Problemas Auditivos: causado debido a los altos niveles de ruido producidos por la maquinaria empleada.
- Accidentales: un claro ejemplo y común de accidentes en este tipo de empresas es el ser cogido por la aguja de la maquina.

En cuanto al ambiente exterior, es decir donde serán depositados los bienes finales, como Carmen C. Ltda., no genera gases en su proceso productivo, ni incluye sustancias toxicas que luego deberán ser reincorporadas al medio ambiente, y el ruido producido por las maquinas no sobrepasa el nivel permitido de emisiones de sonido al exterior, es decir la población aledaña no sentirá tal ruido; se puede decir que su desarrollo no afecta el espacio exterior a nivel ambiental.

### 6.1 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

Como se ha anotado, el medio ambiente no solo comprende el espacio donde va a ser distribuido el producto final, sino también donde se realizan las actividades de transformación de los insumos incluyendo así los trabajadores encargados de la producción de los multiusos.

Teniendo claros los riesgos a los que estos están expuestos, se pueden aplicar medidas para reducir los efectos que pueden llegar a causar tales riesgos:

- Uso de sillas adecuadas para cada uno de las labores a desarrollar con el fin de que cada operaria se encuentre en las mejores condiciones laborales que garanticen su integridad física y mental.

- Uso de tapa oídos especiales para bloquear los altos volúmenes producidos por las maquinas, evitando causar sordera en los operarios.
- Capacitar a los empleados en las medidas necesarias para el manejo de cada una de las maquinas, recalcando las precauciones a tener en cuenta.

En cuanto a la responsabilidad social se refiere, debido a que Carmen C. queda en un barrio residencial estrato dos, desea resarcir las posibles incomodidades a las cuales se puede ver expuesta la comunidad donde esta localizada. Para ello tiene programado, destinar parte de su producción un 2% semestral para distribuirlo entre la población infantil de la comunidad, Buscando con esto la reparación por la incomodidad que pueda causar la implantación de una fabrica textilera en una zona que no es industrial.

## 7. CONCLUSIONES

En el desarrollo del siguiente estudio, se ha analizado de manera rigurosa todas aquellas variables de gran relevancia para decidir si es viable destinar cierta cantidad de recursos para el desarrollo de un objeto social, el de la confección y distribución de multiusos en la ciudad de Cartagena.

Entre dichas variables se encuentran la población que conforma la demanda, los precios, la oferta, la competencia, factores ambientales y culturales e incluso geográficos, todo con el fin de hallar un punto donde todas integradas, generen el mayor beneficio tanto monetario como social.

En cuanto a la demanda se concluyo que para el año 2011, estará conformada por 243,957 mujeres entre los 14 y 44 años que estará en capacidad de comprar 1,951,653 multiusos para ese año. De estas mujeres un 38% estará dispuesta a pagar desde \$21,000 a \$30,000 según lo indican las encuestas aplicadas; un 32% a \$31,000 a \$40,000; otro 26% estará dispuesto a pagar de \$10,000 a \$20,000 por adquirir un multiuso y solo un 4% de \$41,000 a \$50,000.

En cuanto a la estructura administrativa, Carmen C, para el desarrollo de su objeto social, trabajara bajo una figura piramidal en la toma de decisiones. Es decir, contara con un gerente del cual dependerán la mayoría de las decisiones, teniendo como apoyo al contador que además de llevar la contabilidad le asesorará financieramente; tendrá también a un diseñador que se encargara de sugerirle las ideas para la elaboración de cada una de las colecciones a producir; contará además con un director de recursos humanos quien velara por que los trabajadores reciban oportunamente todos os beneficios a que por ley y especificaciones de contrato están en la facultad de percibir, y por ultimo aunque no menos importante recibirá apoyo de un director operativo que se encargara de supervisar las labores desempañadas por las operarias.

En materia legal Carmen C Ltda. está supeditada a todos los preceptos considerados en el código de comercio colombiano para el desarrollo de su objeto social.

Otro aspecto estudiado fue el ambiental, Carmen C. Ltda. Por ser una empresa que trabaja en la transformación de textiles sin uso de elementos químicos, inflamables o cualquier otra sustancia solida, liquida o gaseosa que deteriore el

medio ambiente, se puede decir que no genera un mayor impacto en el medio ambiente exterior, es mas con lo que vienen siendo sus desechos se armara un producto secundario comúnmente llamados trapos o wipes; sin embargo, lo referente al personal que labora en las instalaciones, estos se ven enfrentados a un riesgo permanente que es el auditivo, para ello se implementará el uso de tapa oídos que aseguren su integridad física.

Financiera y económicamente, se pudo probar la factibilidad del proyecto, esto, gracias a los resultados arrojados por los índices que basados en toda la información económica pertinente mostraron que Carmen C. Ltda, produce suficientes ingresos que alcancen para cubrir sus costos y gastos y además generar utilidades.

El VPN, por medio del cual se puede conocer en cifras la rentabilidad del mismo dio como resultado positivo \$30.100.416, es decir al cabo de 10 años, el invertir \$151.930.907 hoy, equivaldrá a \$182.031.223.

La TIR, aplicada a con una tasa de descuento del 29.1% dio como resultado un 34,16%; como la TIR es superior a la tasa de descuento se puede decir que el proyecto es rentable; en otras palabras, es la tasa de rentabilidad de reinvertir los flujos netos dentro de la operación propia del negocio.

Según el análisis de la relación Costo Beneficio, también se ven resultados positivos, ya que además de generar el beneficio lucrativo para los inversionistas, se generan 22 nuevos empleos que van desde los operarios de la maquinaria hasta el gerente de la empresa.

El tiempo de recuperación de la inversión inicial es de 3 años con 5 meses y 15 días, es decir a ese termino de tiempo Carmen C Ltda., habrá logrado generar \$151.930.807 de ingresos, recuperando el dinero invertido para la puesta en marcha del proyecto.

Definitivamente resulta beneficioso llevar a cabo el proyecto, ya que genera un buen nivel de ingresos y ofrece trabajo a la población cartagenera; gracias al presente estudio se puede dar certeza de la viabilidad de un proyecto dedicado a la confección de multiusos en la ciudad de Cartagena siendo pioneros en este campo y dando fe de que el dinero invertido en ella no perderá valor con el pasar del tiempo, la decisión de invertir en el es una muy buena elección.

## BIBLIOGRAFÍA

BACA. Guillermo. Evaluación Financiera de Proyectos. AC Editores. Bogotá, Colombia. 1998.

CONDO. Arturo, JENKINS. Mauricio, FIGUEROA. Luis, OBANDO. Luis, MORALES. Luis, REYES. Luis. *El sector Textil Exportador Latinoamericano ante la Liberalización del Comercio*. Cartagena. 2004

INTERNET. [www.cartagenacomovamos.org](http://www.cartagenacomovamos.org)

INTERNET. [www.banrep.gov.co/sistema-financiero/sip\\_inst\\_ipc.htm](http://www.banrep.gov.co/sistema-financiero/sip_inst_ipc.htm)

INTERNET. [www.dane.gov.co/](http://www.dane.gov.co/)

INTERNET. [www.usergioarboleda.edu.co](http://www.usergioarboleda.edu.co)

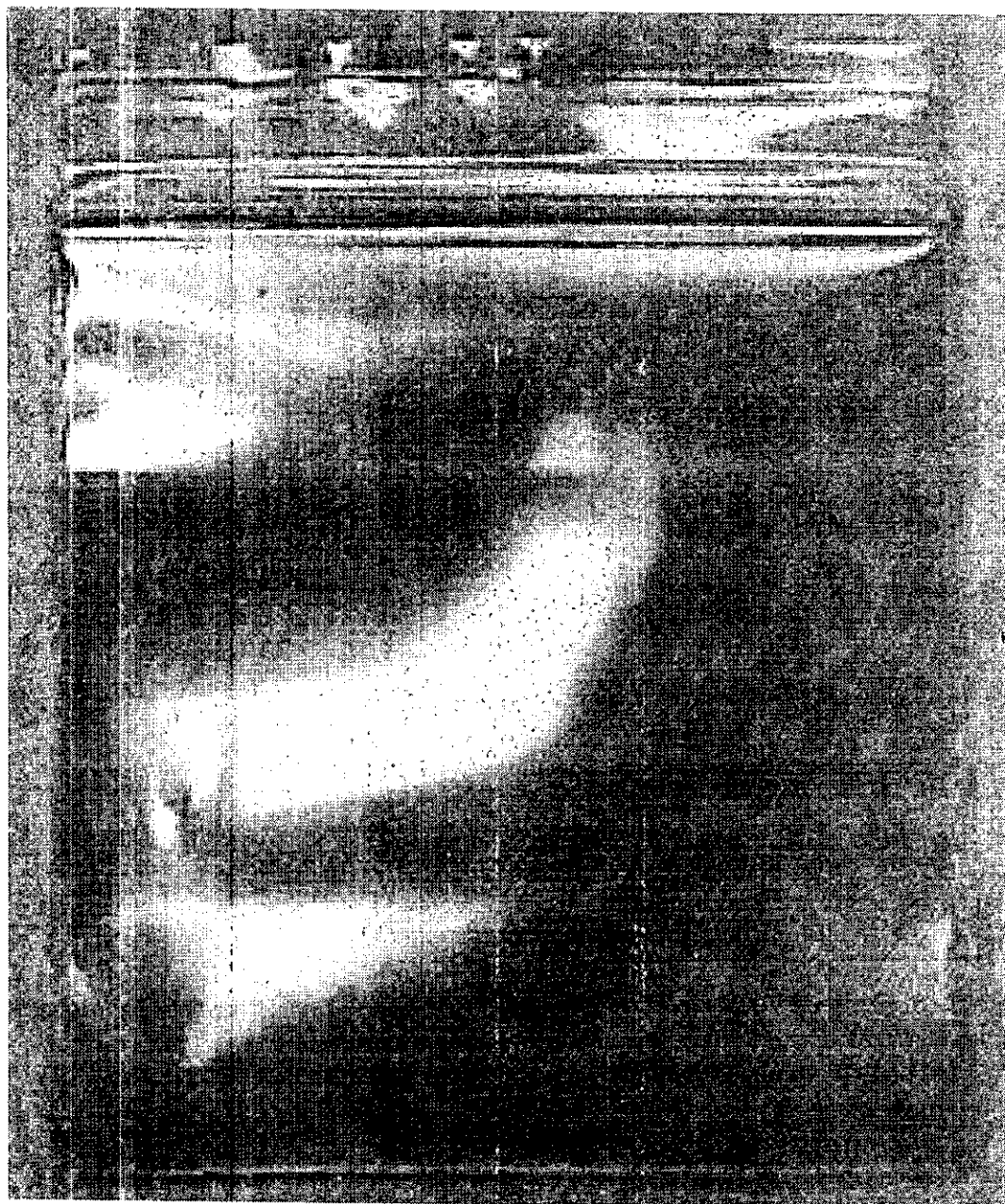
INTERNET. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

MIRANDA MIRANDA. Juan José. *Gestión de Proyectos*. MM Editores. Bogotá, Colombia. 1997.

Naciones Unidas. Modulo de Capacitación en el Comercio de los textiles y el Vestido. Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo.. New York y Ginebra. 2008

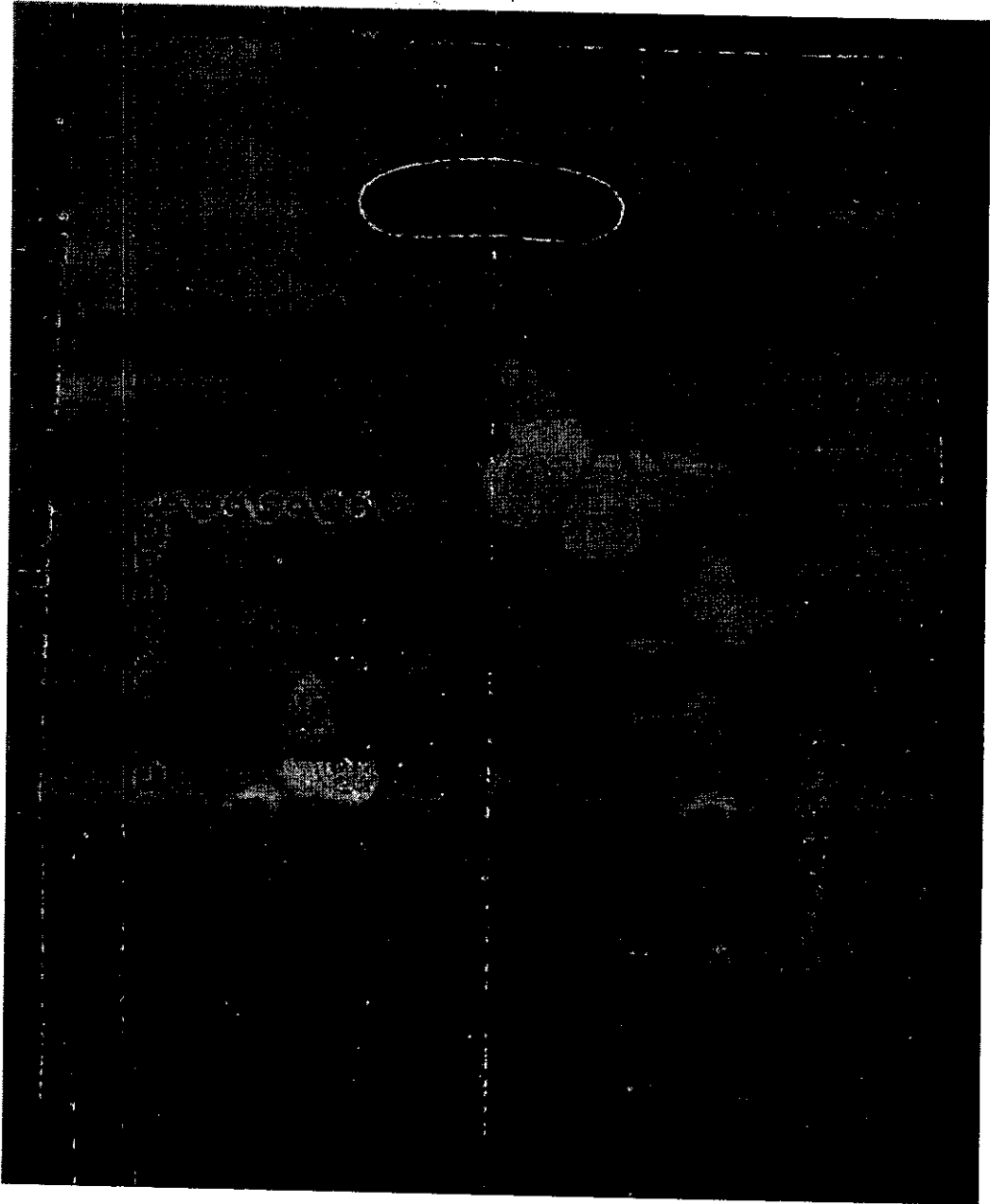
VAN DER BRUGGEN. Montserrat. *El Sector Textil en Colombia*. Becaria General de Catalunya. Estudio Investigativo. 1998-1999.

## ANEXO A



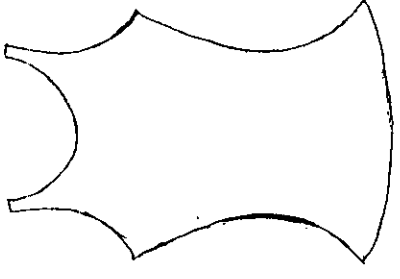
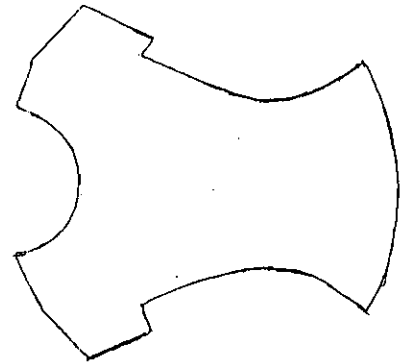
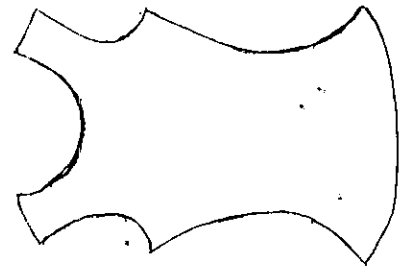
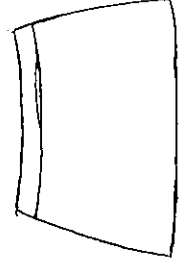
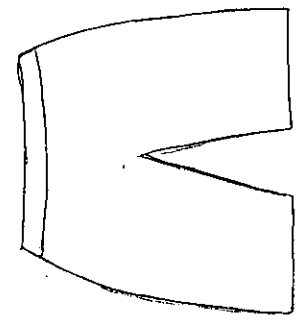
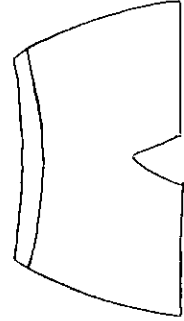
*Bolsas Zilock*

ANEXO B



*Bolsas Carmen C*

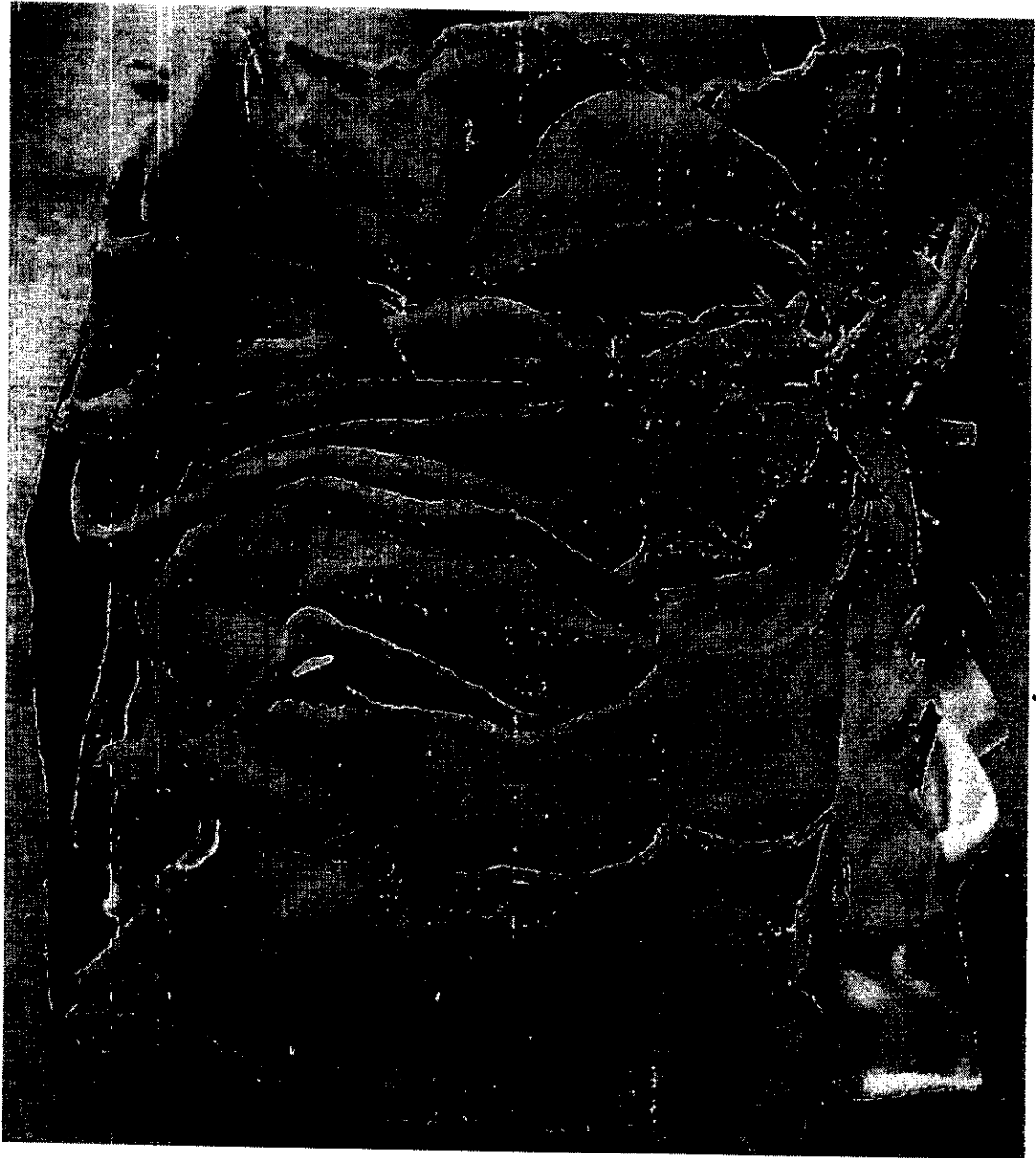
ANEXO C

					
S U P E R I O R	S U P E R I O R	S U P E R I O R	I N F E R I O R	I N F E R I O R	I N F E R I O R

Multiusos por Modelos



ANEXO D



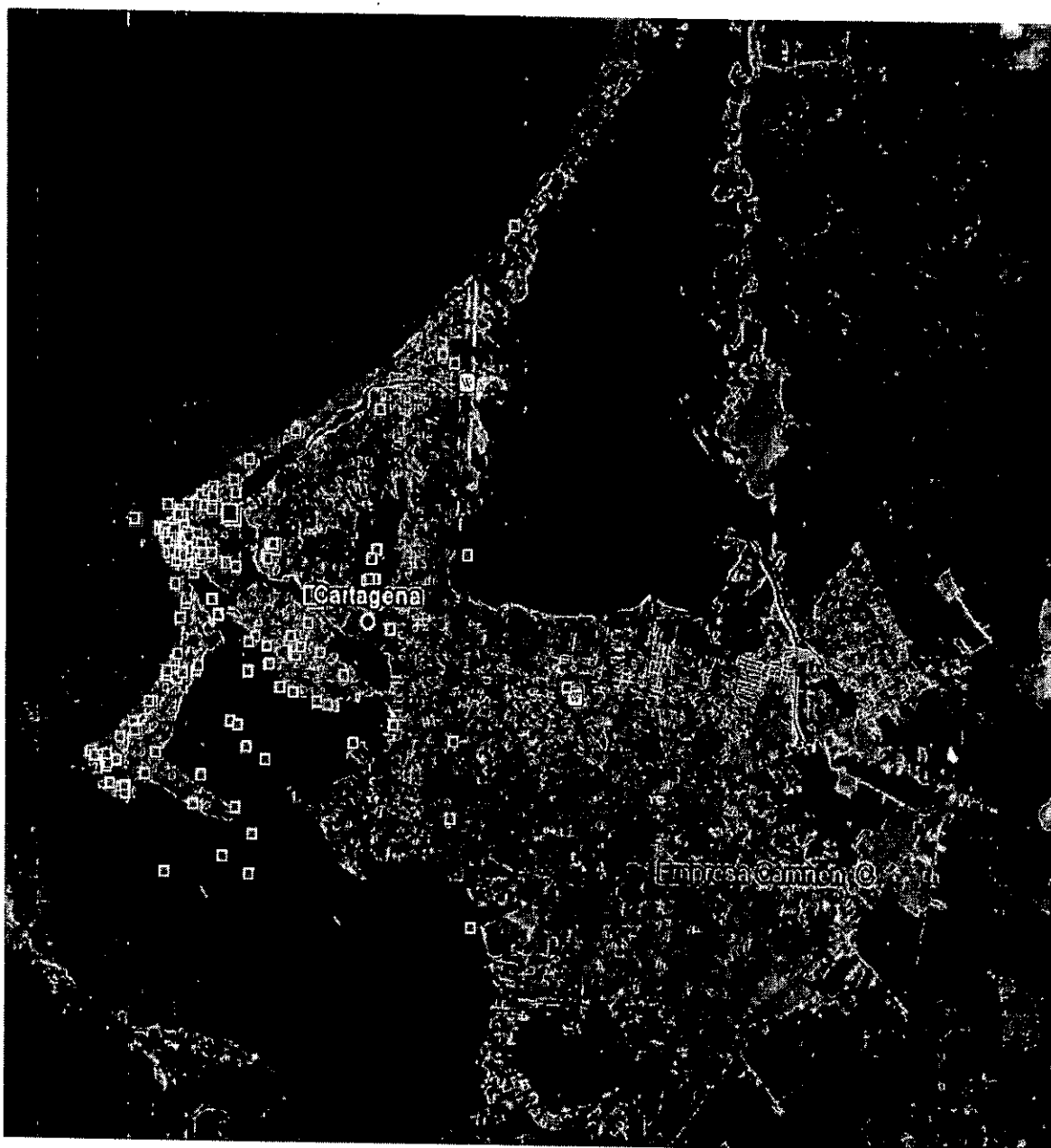
*Wipes*

## ANEXO E

Grupos de edad	2010		
	Total	Hombres	Mujeres
<b>Cartagena</b>			
<b>Total</b>	<b>933,946</b>	<b>449,667</b>	<b>484,279</b>
0-4	86,523	44,192	42,331
5-9	88,960	44,844	44,116
10-14	90,917	45,630	45,287
15-19	87,492	44,417	43,075
20-24	84,804	41,763	43,041
25-29	82,182	38,795	43,387
30-34	69,687	32,952	36,735
35-39	61,015	28,776	32,239
40-44	60,979	28,158	32,821
45-49	57,282	26,731	30,551
50-54	46,504	21,346	25,158
55-59	35,244	16,437	18,807
60-64	27,059	12,310	14,749
65-69	18,845	8,460	10,385
70-74	15,400	6,601	8,799
75-79	10,209	4,129	6,080
80 Y MAS	10,844	4,126	6,718

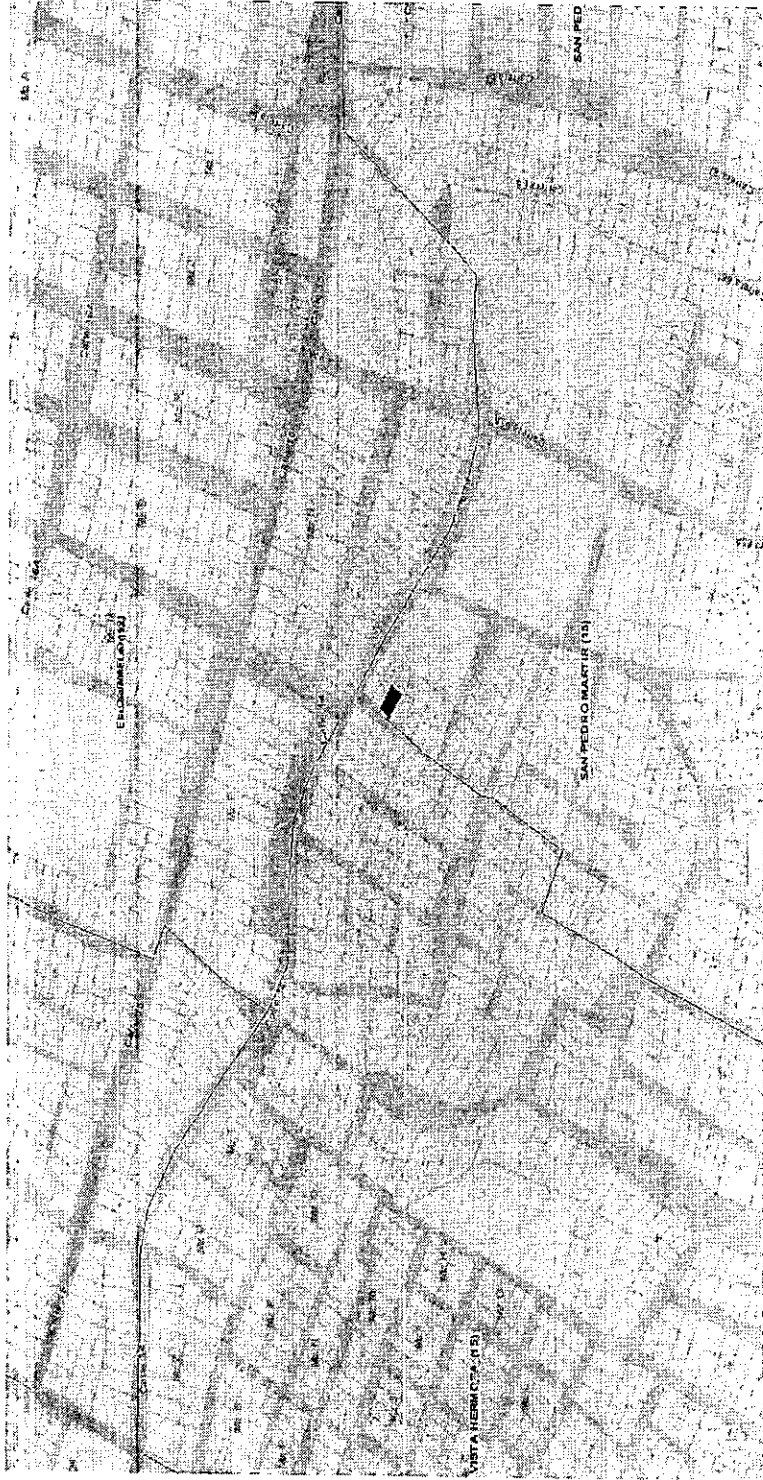
*Proyecciones municipales de población 2005-2011 Sexo y Grupos de edad, DANE 2005*

ANEXO F



*Macrolocalización*

ANEXO G



Microlocalización

## ANEXO H

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO A TÉRMINO FIJO

Nombre del empleador: \_\_\_\_\_

Representante legal: \_\_\_\_\_

Nombre del empleado(a): \_\_\_\_\_

Identificada con cédula n.º: \_\_\_\_\_

Lugar de residencia n.º: \_\_\_\_\_

Teléfonos n.º: \_\_\_\_\_

Cargo a desempeñar: \_\_\_\_\_

Salario: \_\_\_\_\_

Entre el empleador y trabajador(a), ambas mayores de edad, identificadas como ya se anotó, se suscribe CONTRATO DE TRABAJO A TÉRMINO FIJO, regido por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA:** Lugar. El trabajador(a) desarrollará sus funciones en las dependencias o el lugar que la empresa determine. Cualquier modificación del lugar de trabajo, que signifique cambio de ciudad, se hará conforme al Código Sustantivo de Trabajo.

**SEGUNDA:** Funciones. El empleador contrata al trabajador(a) para desempeñarse como \_\_\_\_\_, ejecutando labores como: \_\_\_\_\_

**TERCERA:** Elementos de trabajo. Corresponde al empleador suministrar los elementos necesarios para el normal desempeño de las funciones del cargo contratado.

**CUARTA:** Obligaciones del contratado. El trabajador(a) por su parte, prestará su fuerza laboral con fidelidad y entrega, cumpliendo las órdenes e instrucciones que le imparta el empleador o sus representantes, al igual que no laborar por cuenta propia o a otro empleador en el mismo oficio, mientras esté vigente este contrato.

**QUINTA:** Término del contrato. El presente contrato tendrá un término de duración de \_\_\_\_\_, pero podrá darse por terminado por cualquiera de las partes, cumpliendo con las exigencias legales al respecto.

**SEXTA:** Periodo de prueba: Acuerdan las partes fijar como periodo de prueba los primeros (15) días de labores que no es superior a la quinta parte del término inicial ni excede dos meses. Durante este periodo las partes pueden dar por terminado unilateralmente el contrato. Este periodo de prueba solo es para el contrato inicial y no se aplica en las prorrogas.

**SEPTIMA:** Justas causas para despedir: Son justas causas para dar por terminado unilateralmente el presente contrato por cualquiera de las partes, el incumplimiento a las obligaciones y prohibiciones que se expresan en los artículos 57 y siguientes del Código sustantivo del Trabajo. Además del incumplimiento o violación a las normas establecidas en el (*Reglamento Interno de Trabajo, Higiene y de Seguridad –si lo hay-*) y las previamente establecidas por el empleador o sus representantes.

**OCTAVA:** Salario. El empleador cancelará al trabajador(a) un salario mensual de \_\_\_\_\_ pesos moneda corriente (\$ \_\_\_\_\_), pagaderos en el lugar de trabajo, el día \_\_\_\_\_ de cada mes. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo.

**NOVENA:** Trabajo extra, en dominicales y festivos. El trabajo suplementario o en horas extras, así como el trabajo en domingo o festivo que correspondan a descanso, al igual que los nocturnos, será remunerado conforme al código laboral. Es de advertir que dicho trabajo debe ser autorizado u ordenado por el empleador para efectos de su reconocimiento. Cuando se presenten situaciones urgentes o inesperadas que requieran la necesidad de este trabajo suplementario, se deberá ejecutar y se dará cuenta de ello por escrito, en el menor tiempo posible al jefe inmediato, de lo contrario, las horas laboradas de manera suplementaria que no se autorizó o no se notificó no será reconocido.

**DÉCIMA:** Horario. El trabajador se obliga a laborar la jornada ordinaria en los turnos y dentro de las horas señaladas por el empleador, pudiendo hacer éste ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repartirse las horas jornada ordinaria de la forma prevista en el artículo 164 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuenta que los tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el artículo 167 ibídem.

**DECIMA PRIMERA:** Afiliación y pago a seguridad social. Es obligación de la empleadora afiliar a la trabajadora a la seguridad social como es salud, pensión y riesgos profesionales, autorizando el trabajador el descuento en su salario, los valores que le corresponda aportan, en la proporción establecida por la ley.

**DECIMA SEGUNDA:** Prorroga. Si el aviso de no prorrogar el contrato no se da o se da con una anticipación menor a treinta (30) días, el contrato se prórroga por un periodo igual al inicial, siempre que subsistan las causas que lo originaron y la materia del trabajo.

**DECIMA TERCERA:** Modificaciones. Cualquier modificación al presente contrato debe efectuarse por escrito y anexarse a este documento.

**DECIMA CUARTA:** Efectos. El presente contrato reemplaza y deja sin efecto cualquier otro contrato verbal o escrito, que se hubiera celebrado entre las partes con anterioridad.

Se firma por las partes, el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ de 20\_\_

EMPLEADOR  
C. C. No.

TRABAJADORA  
C. C. No.

## ANEXO I

www.electrohometi.com / electrohometi@hotmial.com  
 Centro, Calle del Porvenir No. 35-31 Tel: 6642411- 6645401  
 C. C. Centro Uno Loc: 205 Tel: 6643599  
 C.C. La Pizuela Loc: 1-51 Tel: 6592826  
 Cartagena

**ELECTRO  
HOME**

Cartagena de Indias, 14 de Octubre de 2009.

Srs.

Ma. Alejandra Bello Quiroga

Cordial saludo

Atendiendo a su solicitud nos permitimos hacerle llegar la siguiente cotización.

cant	DESCRIPCION	Vir. Unitario	Vir. Total
3	Maquina de Coser Plana SewKing 8500. Costura Recta. Mueble y Motor. Garantia de 6 Meses.	\$800.000	\$2.400.000
1	Maquina Filateadora Industrial SewKing 757. 5 hilos. Filete, Puntada de Seguridad. Mueble y Motor. Planchuela de Rollito. Garantia de 6 meses.	\$1.200.000	\$1.200.000
1	Maquina Colgante Industrial SewKing 500-2. 3 Agujas. Mueble y Motor. Garantia de 6 meses.	\$1.800.000	\$1.800.000
1	Cortadora Industrial SewKing RC-100. 4". Cuchillos de repuesto.	\$28.000	\$280.000
1	Plancha Industrial SewKing. Garantia de 3 meses.	\$600.000	\$600.000
4	Silla Isométrica. Colores varios. 4 patas.	\$80.000	\$320.000
TOTAL			\$6.680.000

FORMA DE PAGO: Contado

TIEMPO DE ENTREGA: 2 Días

VALIDES DE LA OFERTA: 10 Días

OBSERVACIONES: Incluye transporte dentro de la ciudad e inducción de manejo.

*Glady's*

GLADYS ARIAS

Asesora Comercial





## ANEXO J

Encuesta: **Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la confección y distribución de Multiusos en la ciudad de Cartagena.**

**Multiuso:** prenda de vestir practica para usar estando en el hogar con el fin de sentirse fresco y presentable al momento de recibir visitas, entre otros.

1. Ha comprado usted Multiusos?

Si  No

2. Que talla de ropa es usted:

XS  S  M  L  XL

3. Cuáles son los colores de su preferencia en la ropa – Multiusos?

Azul  Blanco  Rosado  Gris   
Rojo  Verde  Negro  Amarillo

Otro: \_\_\_\_\_

4. Prefiere usar las prendas:

Lisas  ó Combinada   
Rayas  ó Estampado

5. En caso de haber comprado multiusos a que precios los ha adquirido, de lo contrario a qué precio estaría dispuesto a comprarlos?

\_\_\_\_\_

6. A que estrato socioeconómico pertenece?

1  2  3  4  5  6

ANEXO K

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
12.53 Und	14.114 Und	15.526 Und	17.077 Und	18.783 Und	20.664 Und	22.730 Und	25.003 Und	27.503 Und	30.254 Und		
<b>INGRESOS</b>											
Ventas	\$ 373.932.662	\$ 412.117.917	\$ 453.329.708	\$ 498.662.679	\$ 548.528.947	\$ 603.381.842	\$ 663.720.026	\$ 730.092.029	\$ 803.101.232	\$ 883.411.355	
<b>EGRESOS</b>											
Materia Prima	\$ 100.511.520	\$ 103.535.866	\$ 114.219.452	\$ 125.641.397	\$ 138.205.537	\$ 152.026.091	\$ 167.228.700	\$ 183.951.570	\$ 202.346.727	\$ 222.581.400	
Materiales Directos	\$ 12.601.600	\$ 13.185.648	\$ 14.504.213	\$ 15.954.634	\$ 17.550.097	\$ 19.305.107	\$ 21.235.618	\$ 23.359.180	\$ 25.695.098	\$ 28.264.608	
Manc de Obra Directa	\$ 41.748.000	\$ 41.748.000	\$ 55.651.277	\$ 57.699.244	\$ 73.116.482	\$ 75.807.168	\$ 92.887.212	\$ 111.121.687	\$ 115.210.965	\$ 135.377.492	
Aportes Sociales y Parafiscales	\$ 12.533.585	\$ 12.533.585	\$ 16.707.635	\$ 17.322.467	\$ 21.951.030	\$ 22.758.928	\$ 27.886.589	\$ 33.360.953	\$ 34.588.636	\$ 40.643.031	
Depreciación	\$ 4.241.333	\$ 4.241.333	\$ 4.441.333	\$ 4.588.000	\$ 4.956.000	\$ 5.466.000	\$ 6.046.000	\$ 6.711.000	\$ 7.480.000	\$ 8.360.000	
Servicios	\$ 59.756.164	\$ 61.548.870	\$ 67.555.435	\$ 74.162.660	\$ 81.430.606	\$ 89.425.347	\$ 98.219.561	\$ 107.893.198	\$ 118.534.197	\$ 130.239.297	
Sueldos	\$ 68.400.000	\$ 68.400.000	\$ 70.917.120	\$ 73.526.870	\$ 76.232.659	\$ 79.038.021	\$ 81.946.620	\$ 84.962.255	\$ 88.088.866	\$ 91.330.537	
Aportes Parafiscales	\$ 20.535.049	\$ 20.535.048	\$ 21.290.736	\$ 22.074.237	\$ 22.886.569	\$ 23.728.795	\$ 24.602.014	\$ 25.507.368	\$ 26.446.039	\$ 27.419.254	
Varios	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 2.900.000	\$ 2.900.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000	\$ 4.300.000	
Costos de Distribución	\$ 4.128.000	\$ 4.128.000	\$ 2.285.600	\$ 2.343.308	\$ 2.404.856	\$ 2.470.831	\$ 2.541.659	\$ 2.567.075	\$ 2.592.746	\$ 2.387.915	
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	\$ 24.977.362	\$ 57.961.568	\$ 82.856.713	\$ 105.479.862	\$ 109.593.111	\$ 134.075.654	\$ 130.966.043	\$ 151.222.743	\$ 163.451.957	\$ 198.121.823	
Impuestos	\$ 6.637.644	\$ 20.182.109	\$ 26.167.409	\$ 36.757.512	\$ 37.441.149	\$ 46.710.039	\$ 45.091.075	\$ 51.688.520	\$ 63.879.745	\$ 68.258.198	
<b>Utilidad Neta</b>	\$ 16.339.736	\$ 37.779.459	\$ 54.689.303	\$ 68.722.350	\$ 72.151.962	\$ 87.365.615	\$ 85.894.968	\$ 99.533.223	\$ 119.572.212	\$ 129.863.625	
Depreciación	\$ 4.241.333	\$ 4.241.333	\$ 4.441.333	\$ 4.588.000	\$ 4.956.000	\$ 5.466.000	\$ 6.046.000	\$ 6.711.000	\$ 7.480.000	\$ 8.360.000	
Capital de Trabajo	\$47.338.800 <sup>31</sup>										
Inversiones Diferidas	\$65.622.007										
Cumpra de maquinaria	\$18.770.000	\$	\$ 2.000.000	\$	\$ 2.000.000	\$	\$ 1.400.000	\$ 2.600.000	\$	\$ 2.000.000	
<b>Flujo de caja Libre</b>	<b>-\$151.930.807</b>	<b>\$ 42.020.792</b>	<b>\$ 57.130.637</b>	<b>\$ 70.280.350</b>	<b>\$ 72.109.962</b>	<b>\$ 88.911.615</b>	<b>\$ 86.380.968</b>	<b>\$ 99.279.223</b>	<b>\$ 121.918.212</b>	<b>\$ 130.609.625</b>	

*Detalle flujo de Caja, Ingresos Vs Egresos*



<sup>31</sup> Provisión de Materia Prima y Materiales Directos para un periodo de 5 meses.