

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE PRENDAS DE VESTIR PARA USO INDUSTRIAL
EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN, DEPARTAMENTO DEL CESAR**

**JENNY PAOLA CÁRDENAS ACEVEDO
ANA SHER HERNÁNDEZ ANGARITA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2012**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
Y COMERCIALIZADORA DE PRENDAS DE VESTIR PARA USO INDUSTRIAL
EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN, DEPARTAMENTO DEL CESAR**

**JENNY PAOLA CÁRDENAS ACEVEDO
ANA SHER HERNÁNDEZ ANGARITA**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar por el título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
ORLANDO GUZMÁN LOZANO
Economista**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA**

2012

DEDICATORIA

A Dios creador del universo y dueño de mi vida que me permite construir día a día mi vida al lado de mis seres queridos.

A mi familia, especialmente a mis hijas Laura Camila y Ana Sofía, que me ha venido acompañando a lo largo de esta aventura que ha significado mi carrera profesional, han sido mi soporte cuando he sentido desfallecer, porque de forma incondicional entendieron mis ausencias, mis malos momentos y se alegraron conmigo en los momentos de felicidad.

A Todos aquellos que de una u otra forma me apoyaron desde el principio y hasta el día de hoy siguen dándome ánimo para continuar con este proceso.

Ana Sther Hernández Angarita

A Dios por brindarme la oportunidad de existir en este mundo maravilloso, fortaleciéndome día a día, para superar con perseverancia miedos, desilusiones obstáculos, encontrándoles el lado positivo para que dejen a su paso enseñanzas en mi vida, que transmito a la humanidad.

A mi mami y amiga Rosa Acevedo Carreño, por su amor comprensión y apoyo en todas mis etapas, a mi hijo Yalver Darío Rivera Cárdenas por estar a mi lado, brindándome su dulce amor.

A todas las personas que me acompañaron respaldándome siempre en el camino para alcanzar mi sueño, del cual hoy me siento enormemente feliz y con la meta de seguir especializándome.

Jenny Paola Cárdenas Acevedo

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Universidad Industrial de Santander, sede San Alberto, por haber impulsado la educación a distancia, ya que esto nos permitió acceder a una verdadera formación integral con capacidad para formular propuestas de innovación empresarial.

Doctor Orlando Guzmán Lozano, quien nos orientó con sus mejores aportes académicos y su dedicación, logrando despertar en nosotras motivos de trabajo y de transformación humana.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	25
1. GENERALIDADES	27
1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR TEXTIL, CONFECCIONES	27
1.1.1 Origen y Antecedentes de la ropa	28
1.1.2 Historia de la ropa	29
1.1.3 Trayectoria del sector de ropa de dotaciones	32
1.1.3.1 Estructura de la cadena productiva	36
1.1.4 Las confecciones en Colombia	37
1.1.4.1 Variación del Empleo en el Sector Textil y Confecciones	40
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	41
1.3 MARCO NORMATIVO	44
1.4 DE LA ROPA DE TRABAJO – EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	44
1.4.1 Capítulo I. De la ropa de trabajo	44
1.4.2 Capítulo II. De los equipos y elementos de protección	45
2. ESTUDIO DE MERCADOS	56
2.1 OBJETIVOS	56
2.1.1 Objetivo General	56
2.1.2 Específicos	56
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	57
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	57
2.2.2 Productos sustitutos	60
2.2.3 Productos complementarios	60
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto	60
2.2.5 Usos	61
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	61
2.3.1 Mercado potencial	61

2.3.2 Mercado objetivo	61
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	62
2.4.1 Demanda	62
2.4.2 Tabulación y presentación y análisis de resultados	66
2.4.3 Demanda Actual del Producto	80
2.5 OFERTA	82
2.5.1 Necesidades de información	82
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	85
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION	85
2.7.1 Ventajas y desventajas de los canales actuales	86
2.7.2 Selección de los canales de comercialización	87
2.8 PRECIO	87
2.8.1 Análisis de precios	87
2.8.2 Estrategia de fijación de precios	88
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	89
2.9.1 Objetivos	89
2.9.2 Análisis de medios	90
2.9.3 Selección de medios	91
2.9.4 Presupuesto de promoción y publicidad	93
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	95
3. ESTUDIO TÉCNICO	96
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	96
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	96
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto	96
3.1.3 Capacidad del Proyecto	97
3.2 LOCALIZACIÓN	99
3.2.1 Macro localización	100
3.2.2 Micro localización	100
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	103
3.3.1 Ficha técnica del producto	104

3.3.2 Descripción técnica del proceso	105
3.3.3 Diagrama de operación proceso y procedimiento	109
3.3.4 Control de calidad	113
3.3.5 Recursos	115
3.3.6 Estudio de Proveedores	116
3.3.7 Distribución de planta	117
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	118
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	120
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	120
4.1.1 Procedimiento para la constitución de la empresa	120
4.1.2 Procedimientos Tributarios	121
4.1.3 Constitución de la empresa	121
4.2 CULTURA EMPRESARIAL	123
4.2.1 Visión	123
4.2.2 Misión	123
4.2.3 Objetivos empresariales	123
4.2.4 Políticas empresariales	124
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	125
4.3.1 Organigrama	125
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	126
4.3.3 Asignación salarial	129
5. ESTUDIO FINANCIERO	130
5.1 INVERSIONES	130
5.1.1 Inversión fija	130
5.1.2 Inversión diferida	132
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	133
5.1.4 Gasto de administración y ventas	139
5.1.5 Total capital de trabajo	142
5.1.6 Inversión total	142
5.1.7 Fuentes de financiación	143

5.2 COSTOS	143
5.2.1 Costos fijos	143
5.2.2 Costos variables	145
5.2.3 Precio de venta	146
5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS	147
5.3.1 Ingresos proyectados	147
5.3.2 Egresos proyectados	147
5.4 ESTADOS FINANCIEROS	149
5.4.1 Flujo de caja proyectado	149
5.4.2 Estados de resultados proyectados	149
5.4.3 Balance general	150
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	152
6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO	152
6.2 IMPACTO SOCIAL	154
6.2.1 Desarrollo y fomento tecnológico empresarial local	155
6.2.2 Desarrollo empresarial regional	155
6.2.3 Generación de empleo	155
6.2.4 Desarrollo tecnológico empresarial nacional	156
6.3 IMPACTO AMBIENTAL	156
6.3.1 Análisis ambiental	156
6.4 EVALUACIÓN FINANCIERA	158
6.4.1 Análisis de las razones financieras	163
CONCLUSIONES	170
BIBLIOGRAFÍA	173

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Mercado objetivo y potencial	62
Tabla 2. Número de empresa que dan dotaciones a sus empleados	66
Tabla 3. Variables que tiene en cuenta la empresa para escoger el proveedor de dotación	67
Tabla 4. Cada cuanto se entrega dotación en la empresa	68
Tabla 5. Número de proveedores de dotaciones	69
Tabla 6. Número de prendas de dotación que suministra la empresa a sus empleados	70
Tabla 7. Precio que está comprando la empresa para la dotación	71
Tabla 8. Precio que está comprando la empresa para la dotación	72
Tabla 9. Nivel de satisfacción con su proveedor actual	73
Tabla 10. Tipo de materiales que prefiere en el momento de comprar la dotación	74
Tabla 11. Número de empresas que estarían de acuerdo con la fabricación, producción y comercialización de ropa para dotación en San Martín, Cesar	75
Tabla 12. Número de empresas que le gustaría que los diseños de la dotación de la empresa fueran exclusivos	76
Tabla 13. Variables de cómo les gustaría que esta empresa le vendiera sus productos	77
Tabla 14. Tipos de pagos que prefieren las empresas	78
Tabla 15. Número de empresas que comprarían el producto.	79
Tabla 16. Empresas ubicadas en el municipio de San Martín, Cesar	80
Tabla 17. Proyección de la demanda	82
Tabla 18. Ventaja y desventajas del canal Productor- Consumidor	86
Tabla 19. Ventajas y desventajas del canal Productor-Mayorista-Consumidor	
Final	86

Tabla 20. Ventajas y desventajas del canal Productor- Mayorista-Minorista.- Consumidor Final	86
Tabla 21. Ventajas y desventajas del canal productor – minoristas -consumidor final	87
Tabla 22. Análisis de precios de la competencia	88
Tabla 23. Costos de publicidad y promoción	94
Tabla 24. Presupuesto de publicidad de operación.	94
Tabla 25. Presupuesto total de publicidad	94
Tabla 26. Cálculo capacidad total diseñada	97
Tabla 27. Tiempo de producción por prendas.	98
Tabla 28. Distribución porcentual por preferencia de consumo de prendas	98
Tabla 29. Capacidad diseñada por prendas y o trajes	99
Tabla 30. Capacidad proyectada	99
Tabla 31. Clasificación y descripción de los factores	101
Tabla 32. Asignación de puntos y peso porcentual a los factores	102
Tabla 33. Puntuación de factores y determinación de ubicación.	103
Tabla 34. Ficha técnica del producto	104
Tabla 35. Diagrama de operación camisa manga corta	110
Tabla 36. Diagrama de operación Camisa manga larga	111
Tabla 37. Diagrama de operación pantalón	112
Tabla 38. Relación de recurso humano	115
Tabla 39. Equipos	116
Tabla 40. Muebles y enseres	116
Tabla 41. Proveedores de equipos	116
Tabla 42. Proveedores de muebles y enseres	117
Tabla 43. Proveedores equipos de oficina	117
Tabla 44. Proveedores de insumos	117
Tabla 45. Proveedores de empaques y ganchos	117
Tabla 46. Asignación salarial de Única Ltda.	129
Tabla 47. Equipo de oficina.	130

Tabla 48. Inversión Muebles y enseres.	131
Tabla 49. Inversión Herramientas	131
Tabla 50. Inversión Fija	132
Tabla 51. Total inversión fija.	132
Tabla 52. Inversión diferida	133
Tabla 53. Costos de tela	133
Tabla 54. Costos por unidad producida	134
Tabla 55. Total costos materia prima	137
Tabla 56. Total costo mano de obra directa	137
Tabla 57. Costo de mano de obra indirecta	138
Tabla 58. Costo de mantenimiento equipo de producción	138
Tabla 59. Depreciación equipo de producción	138
Tabla 60. Otros CIF	138
Tabla 61. Costo total de producción	139
Tabla 62. Nómina administrativa	140
Tabla 63. Amortización de diferidos	140
Tabla 64. Gastos financieros	141
Tabla 65. Total capital de trabajo	142
Tabla 66. Inversión total.	142
Tabla 67. Fuentes de financiación	143
Tabla 68. Costos fijos	144
Tabla 69. Costos y gastos fijos por prenda	145
Tabla 70. Costo variables	145
Tabla 71. Costo variables por prenda	146
Tabla 72. Costos totales unitarios por prendas	146
Tabla 73. Precio de venta por prenda	146
Tabla 74. Ingresos proyectados	147
Tabla 75. Proyección costos de producción	147
Tabla 76. Proyección gastos de ventas	148
Tabla 77. Proyección gastos financieros	148

Tabla 78. Proyección total de egresos	148
Tabla 79. Flujo de caja proyectado	149
Tabla 80. Estado de resultados proyectado	150
Tabla 81. Balance General	151
Tabla 82. Distribución del producto	153
Tabla 83. Margen de contribución por prendas	153
Tabla 84. Unidades en el punto de equilibrio	153
Tabla 85. Matriz de impacto ambiental de DOTACIONES INDUSTRIALES.	157
Tabla 86. Flujo de caja	160
Tabla 87. Tasa Interna de retorno TIR	162
Tabla 88. Período de recuperación	163

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Producción Manufacturera, 2008 - 2009	38
Gráfico 2. Crecimiento real de la producción sector textil, 2008 - 2009	39
Gráfico 3. Variación del Empleo de Manufacturas	40
Gráfica 4. Porcentaje de las empresas que dan dotaciones a sus empleados	66
Gráfico 5. Porcentaje de cada variable que se tiene en cuenta al escoger el proveedor de la dotación	67
Gráfica 6. Porcentaje de las empresas con su respectiva fecha de entrega de dotación	68
Gráfico 7. Porcentaje por proveedor para las dotaciones	69
Gráfico 8. Porcentaje por prendas que suministra la empresa a los empleados	70
Gráfico 9. Porcentaje del precio en que se compran las dotaciones	71
Gráfico 10. Porcentaje del precio en que se compran las dotaciones	72
Gráfico 11. Porcentaje de satisfacción con el proveedor actual	73
Gráfico12. Porcentaje del tipo de material que prefiere en el momento de comprar la dotación	74
Gráfica 13. Porcentaje de empresas que están de acuerdo con una fábrica de producción y comercialización de ropa para dotación en San Martin, Cesar	75
Gráfico 14. Porcentaje de las empresas que les gustaría que los diseños de la dotación de la empresa fueran exclusivos	76
Gráfico 15. Forma en la cual le gustaría que le vendieran los productos	77
Gráfico 16. Porcentaje de los tipos de pago que prefieren las empresas	78
Gráfico 17. Probabilidad de compra	79
Gráfico 18. Punto de equilibrio	154

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Cadena productiva Ropa Industrial	37
Figura 2. Productos	58
Figura 3. Canales de comercialización	85
Figura 4. Logotipo	89
Figura 5. Aviso publicitario en período local	92
Figura 6. Página web de la empresa	93
Figura 7. Tendido de tela	106
Figura 8. Trazo de moldes sobre tela	106
Figura 9. Corte de tela	107
Figura 10. Ensamble	107
Figura 11. Proceso de Acabado	108
Figura 12. Revisión	108
Figura 13. Planchado	109
Figura 14. Empaque	109
Figura 15. Mapa de procesos de DOTACIONES INDUSTRIALES	114
Figura 16. Plano oficina	118
Figura 17. Organigrama	125

GLOSARIO

ACCESORIOS: detalles para decorar o lograr un efecto visual. (Correas, botones, hebillas).

ARANDELA: franja de tela de regular tamaño, recogida en frunces, acampanada de igual o diferente color al resto de la prenda. Cortada al hilo o al sesgo.

CADENA DE VALOR: se enfoca en la identificación de los procesos y operaciones que aportan valor al negocio, desde la creación de la demanda hasta que ésta es entregada como producto final.

CARTA DE COLOR: son las gamas de los colores que se utilizan en cada colección acorde a los diseños y estilos de las prendas, esta carta permite ser utilizada como herramienta clave para las combinaciones.

CONFECCIÓN: elaboración, fabricación de ropa en serie, a diferencia de la que se hace a medida.

CONTROL DE CALIDAD: una vez terminada la prenda se procede al control de calidad de la confección para desechar las unidades imperfectas, de esta forma se realiza en las empresas que utilizan el servicio de maquila.

CORTE: en el cual se pasa la tela por la cortadora teniendo como guía la línea de corte sobre la pila de piezas tendidas Denim. Es el término usado para referirse a los jeans. Primero fue sinónimo de trabajo, después de rebeldía juvenil y ahora de elegancia.

DISEÑO: silueta, también llamada *look*. Es la forma o el contorno, la apariencia, la forma de las piezas etc.

DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR(O COMPUTADORA U ORDENADOR), ABREVIADO COMO DAO (DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR): más conocido por sus siglas inglesas CAD (*Computer Aided Design*): es el uso de un amplio rango de herramientas computacionales que asisten a profesionales del diseño en sus respectivas actividades. También se llega a encontrar denotado con las siglas CADD, dibujo y diseño asistido por computadora (*Computer Aided Drafting and Design*). El dibujo realizado con software CAD; se divide en dos dimensiones (2D) y modeladores en tres dimensiones (3D).

Las herramientas de dibujo en 2D se basan en entidades geométricas vectoriales como puntos, líneas, arcos y polígonos, con las que se puede operar a través de una interfaz gráfica. Los modeladores en 3D añaden superficies y sólidos.

Se asocia propiedades como color, usuario, capa, estilo de línea, nombre, definición geométrica, etc., que permiten manejar la información de forma lógica. Además pueden asociarse a las entidades o conjuntos de éstas otro tipo de propiedades como material, etc., que permiten enlazar el CAD a los sistemas de gestión y producción.

De los modelos pueden obtenerse planos con cotas y anotaciones para generar la documentación técnica específica de cada modelo. Los modeladores en 3D pueden, además, producir pre visualizaciones foto realista del producto.

DOBLADILLO: borde de la tela doblada sobre si misma y asegurada con puntada recta a mano o máquina en los bordes de los vestidos, faldas o pantalón. Otros lo llaman ruedo.

ENCAUCHADO: colocación de resortes o elásticos.

ENLACE DEDICADO: servicio que permite establecer un acceso permanente a Internet de alta capacidad, con un costo fijo, independiente del tiempo de conexión y del volumen de información transmitida.

ENSAMBLAR: unir las piezas de tela haciendo que una encaje en la otra, como son las piezas de atrás, delanteros, forros, mangas, cuellos, etc.; en el cual se realiza la confección de la pieza propiamente dicha.

ERP: es un conjunto de sistemas de información gerencial que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.

ESCALADO: se utiliza para la representación visual de datos en más de una dimensión (si son más de tres dimensiones, se requiere más de un gráfico, lo que comúnmente llamamos tallas o tallaje).

FASHION: palabra para designar lo que está de moda. Es el término usado para hablar de lo último en la moda.

FILETEAR: se realiza para que la tela no se deshilache.

FORRO: es la parte interior de la prenda en material más liviano.

HILVÁN: unir las telas provisionalmente con puntadas hechas a mano, antes de coserlas.

MEDIDA: longitud de la prenda en centímetros que representa determinada parte del cuerpo y que se toma como base para el trazo.

METIDO: es una pieza de tela de un color que contrasta con el color de la prenda y que se agrega para adornarla.

MODA: combinación de los diferentes elementos que componen una prenda (textura, color, tela, estampado, silueta, accesorios).

OJALADO: elaboración de corte y pulido de ojales.

PATRONES DE DISEÑO: se definen aquéllos que expresan esquemas para definir estructuras de diseño.

PRENSE: es el doblar de la tela sobre sí misma una o varias veces generalmente se usan en las blusas. Cuando van en sentidos opuestos se llaman tablitas.

PRETINA: parte de la prenda que ciñe la cintura.

PRESELLADO: reforzamiento de los sitios de la prenda que soporta mayor presión para dar más resistencia a estas partes.

PUNTADA: cada una de las pasadas con hilo que se dan a una tela u otro material al coser.

RIBETE: borde.

SESGO: tiras que se cortan doblando la tela diagonalmente de 3 a 4cms de ancho.

TENDIDO: consiste en el extendido sobre la mesa de corte de piezas de la tela con características determinadas de acuerdo con lo que se quiera cortar.

TERMINADO: en esta parte se colocan los accesorios para dejar la prenda terminada. Comprende operaciones como eliminación de sobrantes de hilo y tela, elaboración de remates, pasadores, dobladillos, colocación de botones, broches, ganchos, bordados y estampados, etc. Así mismo, las prendas ya terminadas son alisadas y dobladas quedando listas para ser empacadas.

TEXTIL: que sirve para hacer tejidos o telas.

TRAZO: también llamado marcación de la tela para el corte posterior utilizando moldes elaborados en papel, cartón, madera o metal.

VINTAJE: todo lo que ha pasado de moda, pero que debido a su gran calidad perduran en el tiempo y no dejan de usarse. Los llamados clásicos de la moda.

ZIG-ZAG: puntada hecha a máquina para reforzar los orillos de la tela de lado revés. También puede hacerse con máquina fileteadora o de rebordes.

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PRENDAS DE VESTIR PARA USO INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN, DEPARTAMENTO DEL CESAR*

AUTORES: CÁRDENAS ACEVEDO, Jenny Paola
HERNÁNDEZ ANGARITA, Ana Sther**

PALABRAS CLAVES: Producción, Comercialización, Ropa Industrial, Confecciones, Diseño

DESCRIPCIÓN

El presente estudio permitió analizar la factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de ropa para dotaciones, la cual surge de la necesidad de satisfacer la demanda de las empresas ubicadas en el municipio de San Martín, Cesar, ya que éstas no cuentan con organizaciones empresariales de este tipo en la región, buscando con este brindar una propuesta que ofrezca prendas de excelente calidad, al alcance de su mercado objetivo.

Se evidenció que actualmente que el 87% de los empleados en San Martín y sus sectores aledaños reciben ropa de dotación, equivalente a 95.981 empleados. Para lo cual se realizó una investigación de antecedentes del sector textil y dotaciones, al igual que se observó la región en donde se ubica el proyecto con el fin de generar una matriz DOFA, que visualice en forma clara las debilidades y fortalezas de esta zona.

El proyecto se muestra como una alternativa rentable, ya que demostró una inversión total de \$40.459.400, y con una TMAR de 11,47%, presentó un VPN de \$78.424.853, y una tasa interna de retorno TIR de 47%, recuperándose en un (1) año, nueve (9) meses y diecinueve (19) días aproximadamente, siempre y cuando los excedentes netos se reinviertan año a año en el desarrollo del proyecto.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Educación a Distancia, UIS. Facultad de Gestión Empresarial. Director: Orlando Guzman Lozano

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY STUDY FOR THE CREATION OF A PRODUCER AND MARKETER APPAREL FOR INDUSTRIAL USE IN THE MUNICIPALITY OF SAN MARTIN, DEPARTMENT OF CESAR

AUTHOR: CÁRDENAS ACEVEDO, Jenny Paola
HERNÁNDEZ ANGARITA, Ana Sther**

KEYWORDS: Production, Marketing, Industrial Clothing, Apparel Design

DESCRIPTION

This study allowed to analyze the feasibility of creating a production company and marketing of clothing allowances, which arises from the need to meet the demand of companies located in the municipality of San Martin, Cesar, because they do not have with business organizations of its kind in the region, seeking to provide a proposal that offers excellent quality garments within the reach of your target market.

It was evident now that 87% of employees in San Martin and surrounding areas receive their clothing budget, equivalent to 95,981 employees. For which there was a background investigation of textiles and endowments, as was observed in the region where the project is located in order to create a SWOT matrix, which clearly displayed the weaknesses and strengths in this area.

The project is shown as a viable alternative, as it showed a total investment of \$ 40,459,400, with an AARR of 11.47%, had NPV of \$ 78,424,853, and an internal rate of return IRR of 47%, recovering in one (1) year, nine (9) months and nineteen (19) days or so, provided that the net surplus is reinvested every year in developing the project.

* Draft Grade

** Institute of Distance Education, UIS. Faculty of Management. Director: Orlando Guzman Lozano

INTRODUCCIÓN

El sector industrial a nivel nacional se ha desarrollado en función de las necesidades que la población y el aparato productivo colombiano ha planteado.

Las organizaciones constantemente deben estar produciendo con el objeto de satisfacer la demanda del consumidor final para cumplir con el cliente y tener una excelente eficiencia en sus procesos, por tal motivo los operarios de las organizaciones deben tener la vestimenta y herramientas adecuadas que intervienen en la producción de los productos.

Adicionalmente se requiere de nuevos implementos a medida que pase el tiempo debido que con los años se genera desgaste. Por lo dicho anteriormente se requerirían productos de excelente calidad de una empresa como la describiremos a continuación, con productos que puedan dar soluciones que estén al alcance de nosotros, de tal forma se promueve directamente el desarrollo económico y el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos. El mundo actual está en constante cambio, por tal las empresas deben implementar herramientas que le permitan hacer mejoras continuas que contribuyan al crecimiento y al fortalecimiento de la organización.

El estudio de factibilidad es una herramienta que permitirá realizar un análisis de la situación actual con miras a determinar la viabilidad para implementación y puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de prendas de vestir de uso industrial, en tal sentido para lograr obtener resultados en un determinado tiempo, se deberán implantar estrategias que permitan desarrollar los objetivos propuestos, los cuales ayudarán a brindar un mejor servicio al cliente, además de ofrecerles productos de excelente calidad que redunden en bienestar para la empresa.

Es así, como el presente proyecto, tiene como propósito iniciar la investigación sobre la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de prendas de vestir para uso industrial en el municipio de San Martín (Cesar) y su Área de influencia.

La temática empleada en el contenido de este proyecto se da en forma lógica y secuencial, desarrollando cada uno de sus capítulos con las explicaciones básicas que se requieren para el fácil entendimiento y su valoración.

Los capítulos a tratar son cuatro; en el capítulo inicial se presenta el problema de investigación, donde se describen los síntomas, causas y diagnósticos del tema a tratar. A continuación se presenta el capítulo sobre los marcos de referencia, donde se relacionan antecedentes, evolución, referencias teóricas, términos técnicos y la referencia legal del tema a investigar. El capítulo tres corresponde al diseño metodológico, donde se realiza el estudio de mercados y la prueba piloto. El último capítulo corresponde a la propuesta del proyecto, donde se indican los principios éticos, el plan de trabajo, cronograma, presupuesto y bibliografía a emplear para el desarrollo de esta factibilidad.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR TEXTIL, CONFECCIONES

La industria textil y de confección es uno de los sectores industriales con mayor tradición y dinamismo en la historia económica colombiana. Desde el comienzo de este siglo, empresas textiles aportaron al país fuentes de generación de empleo, así como la creación y utilización de nuevas tecnologías. La industria textilera empezó 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 artificiales¹.

Colombia es reconocida internacionalmente como un país que presenta grandes fortalezas en el negocio de los textiles y las confecciones, representando un importante porcentaje del PIB manufacturero 8% y un 3% del PIB nacional.

La crisis actual por la cual atraviesa la industria textil-confecciones obedece a varios factores que se conjugaron en contra del mercado colombiano en los tres últimos años , como la caída de la demanda mundial por efectos de la crisis financiera, la revaluación del peso, la baja en los precios internacionales de algunas materias primas, el contrabando como gran responsable de la crisis interna del sector y del desempleo, y el cierre de mercados clave para Colombia, como Ecuador y Venezuela, siendo estos últimos factores, los de mayor incidencia en el comportamiento del sector externo.

¹ MONTSERRAT, Van der Bruggen. El Sector Textil en Colombia [en línea]. Bogotá, 2010. [Consultado el de noviembre del 2011, 8:35 p.m.]. Disponible en Internet:<URL:<http://www.copca.com/.docs/copca/textcol.pdf>>

Ante la crisis económica actual y del sector, la industria está obligada a explorar nuevos nichos de mercado en busca de diversificación, a favor del crecimiento de las empresas del sector y la internacionalización de la economía.

1.1.1 Origen y Antecedentes de la ropa. De acuerdo con los arqueólogos y antropólogos, los signos de vestimenta más antiguos probablemente consistieron en pieles, cueros, hojas o pasturas, envueltas o atadas alrededor del cuerpo como protección de los elementos de la naturaleza. El conocimiento sobre estas ropas queda en la deducción, ya que los materiales mencionados se deterioran rápidamente comparados con piedras, huesos, caparazones y artefactos metálicos. Los arqueólogos han identificado agujas de coser muy antiguas cerca de Kostenki, Rusia en 1988, de aproximadamente 30.000 años de antigüedad, A.C.²

La ropa también llamada vestimenta, atuendo o indumentaria es el conjunto de prendas generalmente textiles fabricadas con diversos materiales y usadas para vestirse y protegerse del clima adverso, tanto en los climas fríos, como los climas de intenso calor.

Hay muchos materiales con los cuales se pueden confeccionar prendas de ropa. Se distingue entre materiales de origen natural y materiales sintéticos, como el poliéster. Entre los naturales se distinguen los de origen animal, como la seda, la lana o el cuero y los de origen vegetal como el algodón. Muchos grupos evitan el uso de materiales de origen animal por considerar su obtención como cruel hacia los animales, ya que para obtenerlos es necesario bien matarles, bien tenerles recluidos durante toda la vida.

² WIKIPEDIA. Indumentaria [en línea]. Enero de 2012. [Consultado el 14 de enero de 2012, 9:00 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:http://es.wikipedia.org/wiki/Indumentaria#cite_note-0>

En su sentido más amplio, la ropa incluye también los guantes, el calzado los sombreros para cubrir y proteger las manos, pies y cabeza respectivamente, a este grupo también se incorporarían los paraguas. Sin embargo gracias la evolución de la industria de confecciones se divide en confección de ropa exterior, interior, calzado y accesorios.

1.1.2Historia de la ropa. El hombre es el único animal racional, y no sabemos si esa será la explicación por la cual es el único ser que se viste. Desde el principio de los tiempos hasta nuestros días, la vestimenta ha sufrido numerosas transformaciones que en la mayoría de los casos han sido resultado del descubrimiento de nuevos tejidos y materiales, su uso diseño varía de acuerdo, a aspectos culturales, religiosos y a la tendencia de la moda en general³.

El ser humano se cubría con pieles a manera de taparrabos que sujetaban con tiras de cuero crudo. La indumentaria de los babilonios se componía de dos prendas: una túnica de talle recto con bordes guarnecidos con flecos, unas veces larga y otras corta, denominada candys, y un chal adornado de diferentes dimensiones.

La vestimenta de los egipcios consistía en pocas prendas que, por virtud del clima cálido y siempre igual, eran de lino y algodón. La principal prenda masculina se llamaba shenti. Era una larga faja que se enrollaba en las caderas, sujetándose con un lazo o cinturón que remataba en un nudo. Los sacerdotes y algunos ciudadanos, en las ceremonias importantes se ponían chitón largo, como las mujeres. El chitón de los hombres era corto y alcanzaba sólo a sus rodillas.

La vestimenta principal de los romanos fue la toga, tanto para las mujeres como para los hombres. Más tarde; la prenda femenina se llamó palla. La toga era

³ BLOG OCIO TOTAL. Historia de la ropa. Información [En línea]. 2011. [Consultado el 2 de octubre del 2011, 5:45 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:http://www.ociototal.com/recopila2/r_aficiones/historia_ropa.html>

semejante al himation griego, pero más amplia. Se disponía sobre el cuerpo formando pliegues y se exponía el hombro derecho.

Ya en la edad media, la historia de la vestimenta cambia drásticamente, los hombres empiezan a usar túnicas cortas con mangas y calzas hechas de cuero o paño. Las mujeres empiezan a usar polleras y capas que sobre el cuerpo. Más adelante, la pollera de la mujer se extiende hasta el suelo. Durante siglos, las mujeres no podían mostrar sus piernas, las que debían cubrir en toda su extensión. Desde entonces los vestidos de las mujeres comienzan a tener más importancia. Las mujeres de las clases más altas empiezan a ornamentar sus vestidos y la elegancia se transforma en el nuevo interés. Desde la edad media, la ropa ya no tenía únicamente un fin práctico, sino estético.

Ya para el siglo XIV, las mujeres usaban vestidos con faldas que arrastraban el suelo y escotes muy pronunciados, con mangas con distintos diseños. Las joyas y los adornos en la ropa y los zapatos se convirtieron en algo común, hasta el punto en el que en algunos países se tuvieron que tomar medidas para controlar el gasto que generaba la indumentaria femenina.

En el siglo XVI, la ropa se pone más sofisticada entre hombres y mujeres.. Entre las mujeres, eran comunes los bullones en las mangas de sus vestidos, que se caracterizaban por tener polleras muy amplias hechas de muchas capas de telas y que llegaban hasta el piso. Un siglo más tarde, se comienza a usar encaje y los hombres, pantalones cortos con medias largas.

Ya para el siglo XIX, la indumentaria femenina se concentraba en la acentuación de la figura femenina. El fin era lograr que el cuerpo de la mujer luciera como un reloj de arena. Para lograrlo surgen los vestidos emballenados y los corsés. Estos corsés apretaban el cuerpo de tal manera que podían reducir la cintura femenina hasta 40 cm. Esta tendencia poco saludable persistió hasta mediados del siglo XX,

cuando comienza a decaer como consecuencia de la liberación de la mujer y de los problemas de salud que producían. Además del corsé, las mujeres también resaltaban su figura con enaguas. Las más jóvenes vestían polleras cortas, hasta la rodilla, y con la edad iban alargando el largo de sus vestidos. La ropa interior consistía en una especie de pantaloncillos largos y un vestido arriba que se usaba por debajo del vestido.⁴

En algunos países los años 20 significan un cambio en el rol de la mujer en la sociedad. En Estados Unidos, por ejemplo, la mujer comienza a votar y a formar parte de manera creciente del mundo laboral. Esta liberación femenina y el nuevo rol de la mujer en la sociedad tuvieron gran influencia en la ropa que ellas usaban. No sólo se acortan las polleras y se empiezan a usar pantalones entre las mujeres, sino que también cambia la idea de silueta femenina. Ya no se trataba de resaltar tanto las curvas y la cintura. La nueva tendencia era mostrar más las piernas y tener una imagen más fina, con menos curvas. El corsé decae drásticamente, pero aún se usaba en gran medida.

En los años 30, las modas que caracterizaban la década del 20 persistieron en su mayoría. Sin embargo, en Estados Unidos, la Gran Depresión produjo un pequeño cambio en la historia de la vestimenta. Durante esta época de conflictos, se trató de regresar en el tiempo con respecto a la moda femenina. La pollera debía llegar por lo menos 10 cm. más debajo de la rodilla. Sin embargo, esto se regularizó con el tiempo, y se aceptaba que la pollera llegara hasta por arriba de la rodilla, y esta moda persistió hasta los años 50.

En esta misma época también se empiezan a dar cambios radicales en el tipo de materiales con los que se empieza a fabricar la ropa. Las fibras sintéticas de golpe

⁴ Historia de la vestimenta [En línea]. 2010. [Consultado el 20 de noviembre de 2011, 3:45 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:www.historia-vestimenta.com>

son introducidas al mundo de la moda, así como también el uso de cierres en las prendas.

Para principios de la década del 40, la historia de la vestimenta vuelve a sufrir otro cambio. Hasta este entonces, se utilizaba una gran cantidad de tela para la fabricación de atuendos y las personas no paraban de innovar con la ropa. Pero con la llegada de la segunda guerra mundial, un cambio drástico tuvo que llevarse a cabo en muchos países. En Estados Unidos, el gobierno restringió la cantidad de tela que los modistas y diseñadores podían utilizar para la fabricación de sus trajes. Las personas también se veían limitadas en la cantidad de ropa que podían comprar. Las mujeres vestían polleras hasta la rodilla, por lo general en forma tubular con la menor cantidad de tela posible, y todas las prendas eran de cortes sencillos. La acentuación de las mangas y los hombros se redujo ya que requería mucho uso de tela. El diseño de las prendas se veían muy influenciados por el estilo de la ropa militar. En esta época también Norteamérica dejó de recibir diseños traídos de Europa, y la industria de la indumentaria en los Estados Unidos vio una gran mejora desde entonces.

1.1.3 Trayectoria del sector de ropa de dotaciones. Desde el año 1992 ha surgido una creciente preocupación por el déficit de seguridad social y salud ocupacional en Colombia, según datos suministrados por el Consejo Colombiano de Seguridad Industrial el 5% de la pequeña y mediana industria cuenta con algún tipo de protección para contrarrestar los altos índices de accidentalidad y apenas el 30% de la población económicamente activa está vinculada a un sistema de seguridad social⁵.

El problema identificado no radica únicamente en los costos que se pueden generar a partir del cubrimiento de responsabilidad por enfermedad o accidente de los trabajadores en las empresas sino en los aspectos puramente humanos ya que

⁵ Revista Protección y Seguridad. Consejo Colombiano de Seguridad Industrial. 1992

la falta de concientización puede generar pérdida de la capacidad de trabajar o peor aún pérdida de la vida misma. Es por eso que se comenzaron a hacer investigaciones en cuanto a la protección, formación y mantenimiento de la salud de los empleados.

De las diversas investigaciones mencionadas anteriormente, se obtuvo resultados que mostraban que la salud del trabajador se ve afectada no solo por las condiciones sociales, económicas y políticas que afectan a la población en general, sino precisamente y como ha sido mencionado aquí, por unas condiciones y un ambiente laboral inadecuados que originan altas tasas de morbilidad y mortalidad por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Si se hiciera dicha concientización, los mismos trabajadores harían valer su derecho a exigir condiciones y elementos necesarios para realizar de manera óptima y segura su trabajo.

El sector, que abarca la fabricación y comercialización de productos de seguridad y dotación industrial ha sido un poco inexplorado debido a que, si bien está en auge su crecimiento, la utilización de estos elementos se hace más por la estipulación de la ley 100 de 1993 que hace referencia a garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afectan⁶.

Las herramientas utilizadas como protección personal es uno de los principios básicos que deben ser aplicados en la empresa debido a que son de uso diario y constante dentro de las instalaciones de la organización para reducir los riesgos generados por el tipo de actividad que se realiza dentro de la compañía, que

⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Ley 100 de 1993. Nuevo Régimen de Seguridad Social. ISS.

pueden ser drásticamente disminuidos si se toman las medidas preventivas necesarias.

En lo que se refiere específicamente a la seguridad industrial, la Ley le da un tratamiento a la parte de salud ocupacional y dentro de ella al papel de las ARP (Administradoras de Riesgos Profesionales), como entes de supervisión y control del cumplimiento de las normas de salud y seguridad dentro de las empresas. Una fase importante que se destaca en los artículos administrativos escritos en artículos publicados por revistas y directorios que emite el Consejo Colombiano de Seguridad, especialmente en la edición del 2008, es el rol fundamental que juegan las ARP dentro de los estatutos de la Ley para impactar el sistema empresarial colombiano; a continuación se menciona que:

Según el Decreto 1530 del Ministerio de la Protección Social de Colombia, las empresas deben articularse con su respectiva ARP para integrar sus asesorías al programa de gestión en salud ocupacional, dando prioridad a:

- Identificación de los riesgos de trabajo prioritarios de intervenir y controlar.
- Identificación de las acciones para mitigar o evitar la ocurrencia de accidentes y por ende sus costos.
- Estructurar las actividades de conformidad a la realidad de cada empresa afiliada y comportamiento histórico.

La Resolución 1401 de 2007, del Ministerio de la Protección Social de Colombia, ratifica que la ARP debe brindar asesoría para la investigación de accidentes de trabajo. Dicha asesoría debe contemplar la identificación de las causas técnicas de los accidentes de trabajo ocurridos, con el fin de diseñar estrategias para evitar

su repetición y debe ser soporte para realizar actividades de calificación de origen o de reubicación laboral dentro de programas de rehabilitación⁷.

Dada la identificación de riesgos descrita anteriormente, los fabricantes y comercializadores de productos de seguridad y dotación industrial comienzan a identificar un mercado potencial al cual pueden atender para satisfacer sus necesidades legales. Aunque este tipo de productos son necesarios en todos los sectores de la economía, el sector industrial es uno de los más vulnerables y susceptibles de ocurrencia de accidentes, esto se da por la mala utilización del elemento de protección o en su defecto, por su falta de uso. Del auge de la imposición de la Ley 100 de 1993 se deriva una creciente demanda para poder llevar a cabo la realización de las actividades operativas de cada empresa cumpliendo con lo establecido a nivel nacional. Las especificaciones en la industria y a su vez la integración con los estudios de riesgo hechos por parte de las ARP's indican lo siguiente:

La dotación de seguridad debe utilizarse cuando los riesgos presentes en el lugar de trabajo no se evitan con medios de protección colectiva, técnicos o bien por medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo. El poder determinar el tipo de dotación de seguridad adecuado, depende del análisis de los riesgos específicos que pueda tener la actividad económica de la empresa y del puesto de trabajo específico que se está valorando (caídas de objetos, golpes, aplastamientos, pinchazos, etc.).

Por otra parte, el análisis de los riesgos ha de ser lo más riguroso posible, no deteniéndose en simples valoraciones cualitativas. Al contrario, la cuantificación aun aproximada de los riesgos, resulta de gran importancia. Por último, es importante desde el punto de vista de la administración, gerencia o miembros de salud ocupacional de la empresa, estar continuamente monitoreando las

⁷ Directorio 2008 de Seguridad Integral, Salud Ocupacional y Protección Ambiental. p. 10

novedades técnicas que en materia de calzado y ropa de seguridad están desarrollando, pero siempre es importante tener en cuenta que estas novedades están soportadas bajo criterios técnicos y pruebas que sustenten la eficacia de dichos elementos de protección⁸.

La competencia actual del sector de seguridad industrial está encaminándose hacia una dirección donde prima la calidad y el servicio al cliente, por lo cual la empresa se debe destacar dentro de su sector estratégico para lograr el posicionamiento esperado.

El reto para las empresas que fabrican esta clase de productos, es satisfacer a una demanda que cada vez se torna más sofisticada y exigente, que pida estándares de calidad altos y que busquen usar los mejores productos a precios considerables brindándoles respaldo y seguridad. Las empresas que conforman el sector de dotación y seguridad industrial producen principalmente ropa y calzado de trabajo que comercializan junto con accesorios de dotación industrial, adquiridos con otros proveedores.

Dado que el principal esfuerzo productivo de las empresas se concentra en la elaboración de ropa y calzado industrial, el conocimiento de su cadena productiva se hace necesario para el entendimiento posterior de la importancia del insumo en las relaciones: proveedor-empresa-consumidor.

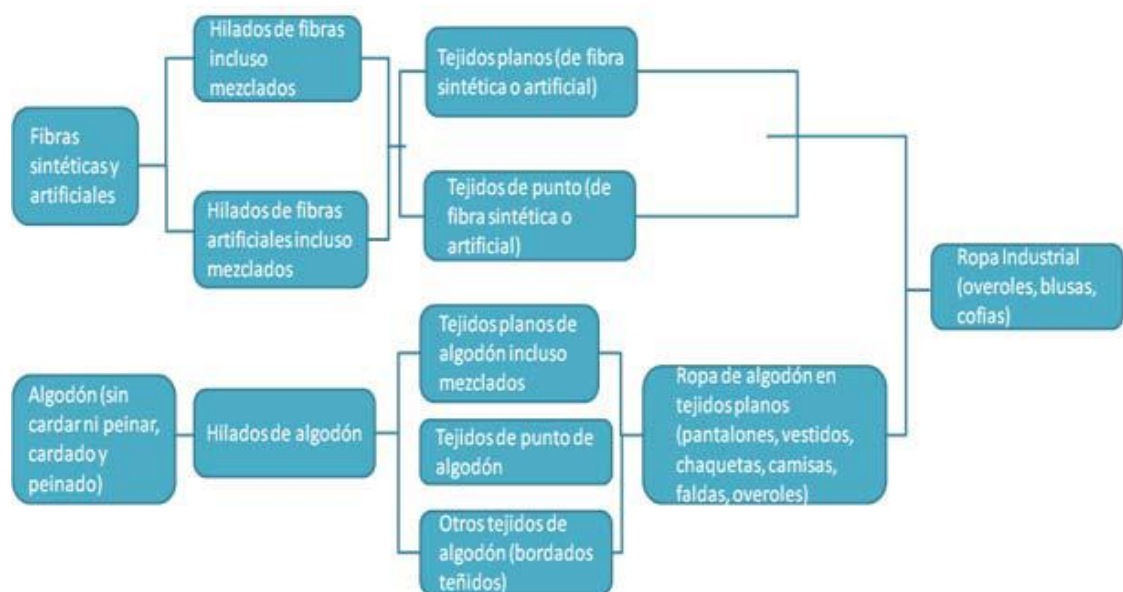
1.1.3.1 Estructura de la cadena productiva. Las empresas que conforman el sector estratégico de dotación y seguridad industrial producen principalmente ropa y calzado de trabajo que comercializan junto con accesorios de dotación industrial, adquiridos con otros proveedores.

⁸Directorio 2008 de Seguridad Integral, Salud Ocupacional y Protección Ambiental. p. 12

Dado que el principal esfuerzo productivo de las empresas se concentra en la elaboración de ropa y calzado industrial, el conocimiento de su cadena productiva se hace necesario para el entendimiento posterior de la importancia del insumo en las relaciones: proveedor-empresa-consumidor.

La ilustración 1 y 2 reflejan la cadena productiva de ropa y calzado industrial, respectivamente, donde se muestran los insumos que proporcionan los proveedores del sector y cómo se van transformando hasta llegar al producto final: overoles, camisas, blusas, pantalones, cofias, botas, zapatos, artículos en carnaza y cuero.

Figura 1. Cadena productiva Ropa Industrial



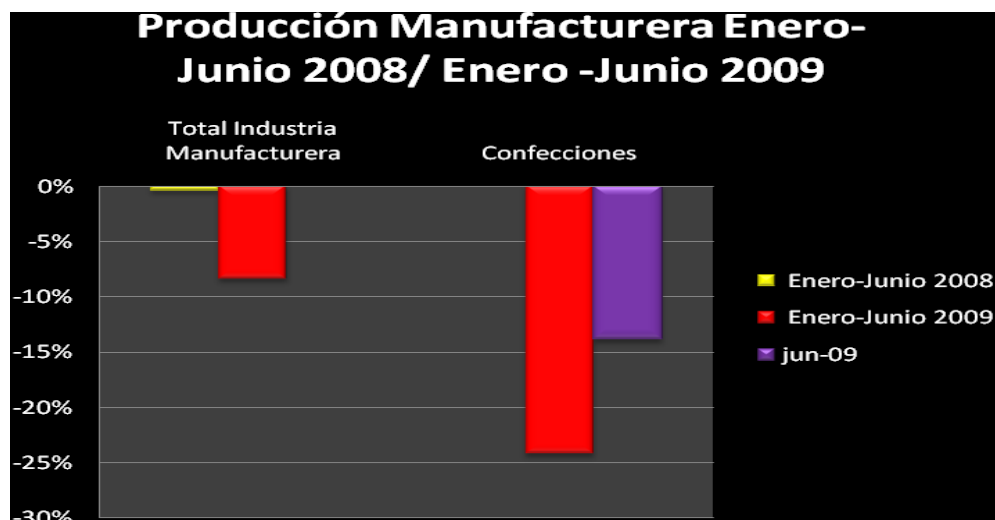
Fuente: Autor

1.1.4 Las confecciones en Colombia. De acuerdo a las cifras presentadas por el DANE en su Muestra Mensual Manufacturera (MMM), durante los primeros seis meses del año 2009, la producción manufacturera disminuyó 8,4%, frente al reportado en el mismo período de 2008 (0,4%). Este resultado estuvo principalmente explicado por la contracción de la producción de la industria

manufacturera, donde el sector confecciones se contrajo en un -24,2%, periodo en el cual se presentó el mayor desplome en la producción del sector y solo en el mes de Junio de 2009 el decrecimiento del sector fue de un -13,9%. Al igual que la producción, los niveles de ventas del sector confecciones presentaron decrecimientos, registrando en Junio de 2009 un decrecimiento del -20,4%.

Para el cierre de 2009 la reducción en la producción confecciones fue del -18,7%.

Gráfico 1. Producción Manufacturera, 2008 – 2009

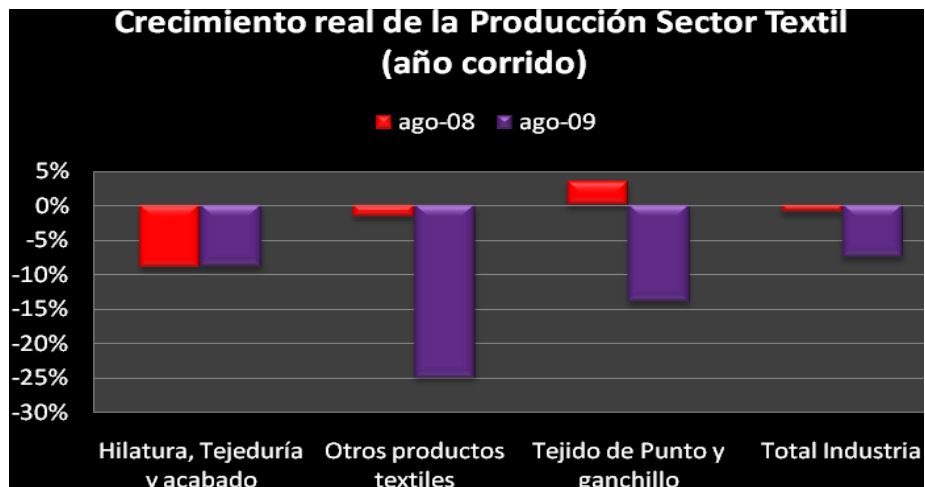


Fuente: DANE- MMM Junio 2009 Gráfico: Crediseguro S.A

Entre tanto, el sector textil (sector en el que se incluyen la elaboración de hilos, la fabricación de telas y el acabado de los productos textiles nacionales) para agosto de 2009, registró un decrecimiento superior al total de la industria. Dicho comportamiento es atribuible principalmente a la desaceleración de la demanda interna y a las menores exportaciones a Venezuela y Estados Unidos. Entre enero y agosto de 2009, la producción de los tres principales subsectores presentó un comportamiento negativo: el sector de hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles decreció cerca de 9%, la producción del subsector de otros productos textiles cayó 25% y finalmente, la producción de tejidos y artículos de punto y

ganchillo decreció cerca de 14% con respecto al mismo período del año anterior. Por su parte, durante este periodo, la producción de la industria registró un decrecimiento cercano a 7.5%.

Gráfico 2. Crecimiento real de la producción sector textil, 2008 - 2009



Fuente: DANE (Resumen sectorial Bancoldex) Gráfico: Crediseguro S.A.

Actualmente el sector textil y confecciones es un sector amenazado por una serie de factores que ponen en peligro la sostenibilidad del sector, tanto en el mercado local como en el mercado internacional, entre las cuales están:

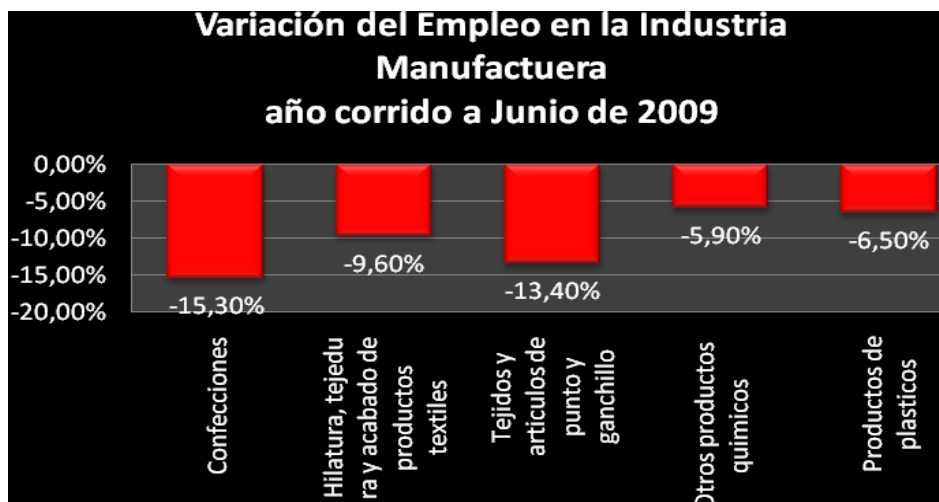
- La alta participación de la informalidad y el contrabando, generando desventajas al mercado formal.
- El crecimiento de las importaciones de materia prima y productos terminados provenientes de países como China, siendo estas de muy bajo costo.
- La llegada de marcas internacionales con experiencia e inteligencia de mercados.
- La vulnerabilidad en el mercado internacional, como una alta dependencia en unos cuantos y de inestabilidad política.
- La baja participación en mercados internacionales, modelos de bajo valor, concentrados en la maquila y no en colección completa.

- Y por último los costos de producción que no le permiten al sector ser competitivos con aquellos países de bajo costo.

La cadena textil confecciones colombiana, debe desarrollar grandes habilidades que le permitan enfrentar las amenazas y buscar un mayor acceso a nuevos mercados por la vía de los acuerdos comerciales, pues será la mayor competitividad de los exportadores la que garantizará su afianzamiento en los mercados mundiales.

1.1.4.1 Variación del Empleo en el Sector Textil y Confecciones.⁹ La industria Manufacturera muestra una gran reducción en los niveles de empleo, donde el sector textil y confecciones es una de las actividades que más influye en dicho comportamiento. Situación que ha sido desencadenada por las fuertes caídas en ventas y los altos costos de producción, la revaluación del peso, la crisis internacional, la problemática con Ecuador y Venezuela, y el ingreso al país de productos a bajo precio.

Gráfico 3. Variación del Empleo de Manufacturas



Fuente: Muestra Mensual Manufacturera-DANE Junio de 2009 Gráfico: Crediseguro S.A.

⁹DANE. Muestra Mensual Manufacturera. Junio de 2009.

La industria manufacturera en lo corrido del año a junio de 2009 disminuyó un 6,6% frente al mismo período de 2008, período en el que había aumentado 0,9%. Entre los sectores de mayores aportes negativos a la variación del empleo se destacan las confecciones -15,3%, tejidos y artículos de punto y ganchillo -13,4%, hilatura, tejedura y acabado de productos textiles -9,6%, otros productos químicos -5,9% y productos plásticos -6,5%.

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

El municipio de San Martín Cesar, fue fundado en 1956, erigido como corregimiento de Río de Oro –Cesar en 1957 y creado como municipio mediante ordenanza 015 de noviembre 11 de 1983. Su extensión es de 778.8 Km², predominando su topografía plana en un 80%.

- **Ubicación.** El municipio de San Martín está ubicado al sur del departamento del Cesar en la sub-región sur, a 318 kilómetros de (Valledupar) su cabecera departamental. Esta cabecera se encuentra al norte del departamento del Cesar.
- **Límites.** Limita al norte con el municipio de Aguachica, al sur con el municipio de San Alberto, al este con el departamento del Norte de Santander con los municipios de Río de Oro y al oeste con el departamento de Santander en el corregimiento de San Rafael.
- **Clima.** Posee una temperatura promedio de 28°C, presenta un clima intermedio entre el tropical húmedo y seco, tropical lluvioso amazónico. Se caracteriza por tener precipitaciones abundantes (cerca de 2.000 mm año) aunque presenta también épocas de sequía durante los primeros meses del año.
- **Relieve.** Presenta una vegetación arbórea que ha sido reemplazada en gran parte por pastizales para ganadería y cultivo. El municipio posee una topografía

variada predominando el terreno plano en un 80%, posee dos zonas, la cordillera oriental que es quebrada y la que desciende de la rivera del cesar, de grandes llanuras.

- **Hidrografía.** La cuenca hidrográfica del municipio pertenece a la del Lebrija con dos micros cuencas. El municipio siempre ha contado con suficientes recursos hídricos siendo atravesado por la quebrada Torcoroma, la cual riega una extensa zona productora de arroz y palma. En la parte occidental y haciendo límite con el departamento de Santander se encuentra el recorrido del río Lebrija, formándose dentro del y territorio del municipio una importante ciénaga rica en pesca la cual abastece a la región en un alto porcentaje.

- **División.** La división política- administrativa la conforman nueve corregimientos: Torcoroma, Minas, Aguas Blancas, Cuatro Bocas, Los Bagres, Terraplén, San José de las Américas, Puerto Oculto y la Curva, y 30 veredas; que para efecto de la planeación de sus recursos físicos y financieros se divide el municipio en seis bloques veredales y uno urbano. Posee una temperatura promedio de 28°C, presenta un clima intermedio entre el tropical húmedo y seco tropical lluvioso amazónico, su población para 2002 según el DANE es de 19.679 habitantes correspondiendo el 34.7% a la cabecera municipal y el 65.3% al área urbana.

- **Población.** San Martín, tiene aproximadamente 18.000 habitantes.

- **Economía.** Se caracteriza por ser uno de los principales productores de carne y leche del departamento del cesar, al igual que la producción de palma africana.

Al principio la economía giraba solo alrededor de la ganadería y la agricultura. Actualmente el comercio ocupa el renglón principal, gracias al paso obligatoria de la troncal del Magdalena Medio que une al sur con el norte del país.

Existen en el municipio empresas dedicadas a la producción de la palma africana, entre las cuales se puede destacar: Palmas del Cesar, Promipalma S.A., La Cacica Ltda., Sociedad Agrícola la Alondra y Agroince Ltda., dedicada al procesamiento del fruto. En el sector financiero existe una sucursal de la Financiera Comultrasan. También una sede de la empresa Petróleos del Norte (Petronorte).

El municipio tiene servicio de acueducto, electricidad, alcantarillado, teléfono, recolección de basuras y una pavimentación del 70% en el perímetro urbano.

La cantidad de basura que se produce en la cabecera municipal es de 168 toneladas al mes (cabecera municipal, Minas y Aguas Blancas y la Curva).

- **Educación.** Dentro del municipio se encuentran 4 instituciones de educación básica primaria y secundaria con dos jornadas; cuenta aproximadamente con 1650 estudiantes.
- **Salud.** Existe un hospital local de primer nivel, llamado ÁLVARO RAMÍREZ GONZÁLEZ, dotado de todos los equipos necesarios para la atención de sus usuarios.
- **Transporte.** Los habitantes del municipio de San Martín, se trasladan de un lugar a otro a pié y en diferentes medios de transporte como lo son la bicicleta, motocicleta, automóvil; Los habitantes de los corregimientos aledaños aún se trasladan en bestias (caballos, burros) debido a que no es fácil el acceso de vehículos hasta sus corregimientos. En la cabecera municipal algunas de sus calles se encuentran pavimentadas, además existen las agencias de transporte terrestre que ofrecen servicio de transporte a diferentes ciudades del país, estas son: COTAXI LTDA Y COPETLAN S.A.

1.3 MARCO NORMATIVO

- **Estatuto de Seguridad Industrial. Resolución Número 02400 de 1979 (Mayo 22).** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.** En uso de sus facultades que le confiere el artículo 348 del Código Sustantivo del Trabajo, el Artículo 10 del Decreto No. 13 de enero 4 de 1967 y el Decreto No. 062 de enero 16 de 1976, reorgánico del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

1.4 DE LA ROPA DE TRABAJO – EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

1.4.1 Capítulo I. De la ropa de trabajo

Artículo 170. En todos los establecimientos de trabajo se suministrarán a los trabajadores ropa de trabajo adecuada según los riesgos a que estén expuestos, y de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se realice.

Las ropas de trabajo deberán ajustar bien; no deberán tener partes flexibles que cuelguen, cordones sueltos, ni bolsillos demasiado grandes.

Artículo 171. Las prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, corbatas, cadenas de llaveros, o pulseras de relojes, etc., no se usarán en proximidades a los elementos en movimiento de las máquinas.

Artículo 172. Cuando las operaciones y/o procesos encierren un peligro de explosión o incendio, se prohibirá, durante las horas de trabajo, el uso de artículos como cuellos, guardavistas, viseras de cofia y armaduras de anteojos de celuloide u otros materiales inflamables.

Artículo 173. Se deberán usar de preferencia camisas cortas. No se deberán llevar en los bolsillos de las prendas de vestir objetos con puntas o afilados, ni materiales explosivos o inflamables.

Artículo 174. Las personas expuestas a polvos inflamables, explosivos o tóxicos no usará ropa que tenga bolsillos, bocamangas o partes vueltas hacia arriba que puedan recoger dichos polvos.

Artículo 175. Se prohibirá a las mujeres el uso de calzado de tacones altos en los pisos de los establecimientos industriales, para evitar accidentes por tropezones, resbalones, etc.

1.4.2 Capítulo II. De los equipos y elementos de protección

Artículo 176. En todos los establecimientos de trabajo en donde los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, mecánicos, biológicos, etc., los patronos suministrarán los equipos de protección adecuados, según la naturaleza del riesgo, que reúna condiciones de seguridad y eficiencia para el usuario.

Artículo 177. En orden a la protección personal de los trabajadores, los patronos estarán obligados a suministrar a estos los equipos de protección personal, de acuerdo con la siguiente clasificación:

1. Para la protección de la cabeza se deberá usar:

- Cascos para los trabajadores de las minas, canteras, etc., de las estructuras metálicas, de las construcciones, y en general para los trabajadores que estén expuestos a recibir golpes en la cabeza por proyecciones o posibles caídas de materiales pesados, que serán resistentes y livianos, de material incombustible o de combustión lenta y no deberán ser conductores de electricidad (dieléctricos), ni permeables a la humedad. Los cascos de seguridad que se fabriquen en el país,

deberán cumplir con las normas, pruebas y especificaciones técnicas internacionales.

- Cofias para las personas con cabello largo y que trabajen alrededor de maquinaria y en aquellos establecimientos en donde se preparan comestibles, drogas, etc., las cofias serán de material que no sea fácilmente inflamable y durables para resistir el lavado y la desinfección.
- Protectores auriculares para los trabajadores que laboren en lugares en donde se produce mucho ruido, y están expuestos a sufrir lesiones auditivas.

2. Para la protección de rostros y de los ojos se deberán usar:

- Anteojos y protectores de pantalla adecuados contra toda clase de proyecciones de partículas, o de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, frías o calientes, etc., que puedan causar daño al trabajador.
- Anteojos y protectores especiales contra las radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualquiera que sea su naturaleza.
- Gafas resistentes para los trabajadores que desbastan al cincel, remachan, decapan, esmerilan a seco o ejecutan operaciones similares donde saltan fragmentos que pueden penetrar en los ojos, con lentes reforzados; y gafas para soldadores, fogoneros, etc., y otros trabajadores expuestos al deslumbramiento, deberán tener filtros adecuados.
- Capuchas de tela-asbesto con visera de vidrio absorbente para operaciones y/o procesos que se realicen en horno, equipos térmicos, hogares, etc.

3. Para la protección del sistema respiratorio se deberán usar:

- Máscara respiratoria cuando por la naturaleza de la industria o trabajo no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores u otras emanaciones nocivas para la salud.
- Mascarillas respiratorias en comunicación con una fuente exterior de aire puro o con recipientes de oxígeno, en los trabajos que se realicen en atmósferas altamente peligrosas, alcantarillas, lugares confinados, etc.

- Respiraderos contra polvo que producen neumoconiosis, tales como la sílice libre, fibra de vidrio, arcilla, arenas, caolines, cemento, asbesto, carbón mineral, caliza, etc. y polvos molestos como el aluminio, la celulosa, harinas, vegetales, maderas, plásticos, etc.
- Respiradores para la protección contra la inhalación de polvos tóxicos que no sean mucho más tóxicos que el plomo, tales como el arsénico, cadmio, cromo, magnesio, selenio, vanadio y sus compuestos, etc.
- Respiradores para la protección contra la inhalación de humos, dispersiones sólidas o partículas de materias formadas por la condensación de vapores tales como los que se producen por el calentamiento de metales y otras sustancias.
- Respiradores de filtro o cartucho químico para la protección contra la inhalación de neblinas, vapores inorgánicos y orgánicos, dispersiones, etc.
- Máscaras para la protección contra la inhalación de ácidos, vapores orgánicos clorados, fosforados, etc. o neblinas o vapores de pesticidas, etc.
- Máscaras demanguera con suministro de aire cuando los trabajadores se encuentren en lugares donde se pueda presentar asfixia o envenenamiento.
- Máscaras o capuchones de visera o ventana de vidrio grueso, como manguera para suministrar aire a los trabajadores que laboran con chorros abrasivos.

4. Para la protección de manos y los brazos se deberá usar:

- Guantes de caucho dieléctrico para los electricistas que trabajen en circuitos vivos, los que deberán mantenerse en buenas condiciones de servicio.
- Guantes de cuero grueso, y en algunos casos con protectores metálicos (o mitones reforzados con grapas de acero o malla de acero), cuando se trabaje con materiales con filo, como lámina de acero o vidrio, en fundiciones de acero o se tenga que cincelar o cortar con autógena, clavar, cintar, cavar, manejar rieles, durmientes o material que contenga astillas, y si es necesario se usarán manoplas largas hasta el codo.

- Guantes de hule, caucho o plástico para la protección contra ácidos, sustancias alcalinas, etc.
- Guantes de tela asbesto para los trabajadores que operan en hornos, fundiciones, etc., resistentes al calor.
- Guantes de cuero para trabajos con soldadura eléctrica y autógena.
- Guantes confeccionados en mallas de acero inoxidable, para los trabajadores, empleados en el corte y deshuesado de carne, pescado, etc.
- Guantes, mitones y mangas protectoras para los trabajadores que manipulen metales calientes, que serán confeccionados en asbesto u otro material apropiado, resistente al calor.
- Guanteletes para proteger a los trabajadores contra la acción de sustancias tóxicas, irritantes o infecciosas, que cubrirán el antebrazo.
- Guantes de maniobra para los trabajadores que operen taladros, prensas, punzonadoras, tornos, fresadoras, etc., para evitar que las manos puedan ser atrapadas por partes en movimiento de las máquinas.

5. Para la protección de los pies y las piernas se deberán usar:

- Calzado de seguridad para protegerlos pies de los trabajadores con caída de objetos pesados, o contra aprisionamiento de los dedos de los pies bajo grandes pesos; este calzado de seguridad tendrá punteras (casquillos) de acero y deberá cumplir con la norma de fuerza aceptada, que la puntera soportará un peso de 1200kilos que se coloque sobre ella, o resistirá el impacto de un peso de 25 kilos que se deje caer desde una altura de 30 centímetros; la parte interior del casquillo (puntera), en cualquiera de estas dos pruebas, no deberá llegar a menos de 1,25 centímetros de la superficie superior de la suela.
- Calzado de seguridad de punta de acero y suela de acero interpuesta entre las de cuero para proteger los pies del trabajador contra clavos, salientes en obras de construcción, etc.

- Calzado dieléctrico (aislante) para los electricistas, y calzado que no despidan chispas para los trabajadores de fábricas de explosivos, que no tengan clavos metálicos.
- Polainas de seguridad para los trabajadores que manipulen metales fundidos, que serán confeccionados de asbesto u otro material resistente al calor, y cubrirá la rodilla.
- Polainas de seguridad en cuero para los trabajadores que laboren en canteras, etc.
- Polainas de seguridad para los trabajadores que estén expuestos a salpicaduras ligeras o chispas grandes, o que manipulen objetos toscos o afilados, que serán confeccionados de cuero curtido al cromo u otro material de suficiente dureza.
- Protectores de canilla de suficiente resistencia cuando los trabajadores empleen hachas, azuelas y herramientas similares.
- Botas de caucho de caña alta o de caña mediana, para los trabajadores que trabajen en lugares húmedos y manejen líquidos corrosivos.

6. Para la protección de troncos se deberán usar:

- Mandiles de distintos materiales según la labor desarrollada por el trabajador y el riesgo a que esté expuesto, para protección contra productos químicos, biológicos, etc., quemaduras, aceites, etc.
- Mandiles para los trabajadores empleados cerca de llamas abiertas, fuegos y objetos incandescentes, o que manipulen metal fundido, que serán confeccionados de material resistente al fuego.
- Mandiles o delantales para los trabajadores que manipulen líquidos corrosivos, tales como ácidos o cáusticos que serán confeccionados de caucho natural o sintético u otro material resistente a la corrosión.
- Mandiles para los trabajadores expuestos a sustancias radiactivas que serán confeccionados de caucho plomizo u otro material a prueba de agua,

Artículo 178. La fabricación, calidad, resistencia y duración del equipo de protección suministrado a los trabajadores estará sujeto a las normas aprobadas por la autoridad competente y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ofrecer adecuada protección contra el riesgo particular para el cual fue diseñado.
- Ser adecuadamente confortable cuando lo usa el trabajador.
- Adaptarse cómodamente sin interferir en los movimientos naturales del usuario.
- Ofrecer garantía de durabilidad.
- Poderse desinfectar y limpiar fácilmente.
- Tener grabada la marca de fábrica para identificar al fabricante.

Artículo 179. Los lentes de los cristales y de material plástico, ventanas u otros medios protectores para la vista deberán estar libres de estrías, burbujas de aire, ondulaciones o aberraciones esféricas o cromáticas. La superficie del frente y de la parte posterior de los lentes y ventanas no deberán causar distorsión lateral, a excepción del caso cuando proporcionan correcciones ópticas.

Artículo 180. Para los trabajadores que utilizan lentes para corregir sus defectos visuales y necesitan protección visual complementaria, el patrono deberá suministrar gafas especiales que puedan ser colocadas sobre sus anteojos habituales; en caso de ser imposible utilizar ambos tipos de anteojos, el patrón deberá suministrarles anteojos de seguridad corregidos.

Artículo 181. Para los trabajadores que laboren en soldadura y corte de arco, soldadura y corte con llama, trabajos en hornos o en cualquier otra operación donde sus ojos están expuestos a deslumbramiento o radiaciones peligrosas, el patrono deberá suministrar lentes o ventanas, filtros de acuerdo a las siguientes normas de matiz o tinte:

- Tintes números 3 y 4: Para evitar el deslumbramiento causado por el reflejo de la luz solar y luz de soldadura que se realicen en áreas contiguas, vaciado de metales fundidos o trabajos de hornos.
- Tinte número 5: para evitar deslumbramiento al realizar operaciones con soldadura o corte con gas, utilizando puntas de soplete de orificios pequeños.
- Tinte número 6: Para evitar deslumbramientos en operaciones de soldadura o corte de arco con corriente que no exceda de 30 amperios.
- Tinte número 8: Para evitar deslumbramiento en operaciones de soldadura o corte con gas, cuando se utilizan puntas de soplete de orificios grandes o al realizar soldadura de arco con corriente de 31 a 75 amperios.
- Tinte número 10: Para evitar deslumbramiento en operaciones de soldadura de arco con corrientes de 76 a 200 amperios.
- Tinte número 12: Para evitar deslumbramiento en operaciones de soldadura o corte de arco con corriente de 201 a 400 amperios.
- Tinte número 14: Para evitar deslumbramiento en operaciones de soldadura de arco con una corriente de 401 amperios en adelante.

Artículo 182. Los equipos protectores del sistema respiratorio deberán ser adecuados para el medio en que deben usarse. En la selección del equipo se tomarán en consideración el procedimiento y las condiciones que originen la exposición, como las propiedades químicas, físicas, tóxicas y cualquier otro riesgo de las sustancias contra las cuales se requiere protección.

Artículo 183. Los respiradores de cartucho químico y las máscaras de depósito no deberán emplearse en lugares cerrados con ventilación deficiente o en ambientes donde el contenido de oxígeno sea inferior al 16%.

Artículo 184. Toda persona que tenga necesidad de utilizar un aparato de respiración, sea de aire u otra atmósfera respirable suplida de depósito o de

cartucho químico, será debidamente adiestrada en el uso, cuidado y limitaciones del equipo protector. También será instruida en los procedimientos aplicables en casos de emergencia.

Artículo 185. Los equipos de protección de las vías respiratorias deberán guardarse en sitios protegidos contra el polvo en áreas no contaminadas. Dichos equipos deberán mantenerse en buenas condiciones de servicio y asepsia.

Artículo 186. Los vestidos de amianto (tela-asbesto) o de cualquier otro material adecuado para la protección de los trabajadores en aquellos lugares donde pueda ocurrir fuego o explosión, o cuando sea necesario entrar en áreas de calor intenso, consistirán en una prenda de vestir completa con su capuchón, guantes y botas adheridas.

Artículo 187. Los vestidos protectores contra sustancias radiactivas deberán ser:

- De material lavable y de largo adecuado;
- Cubrir totalmente los vestidos de uso diario y también el cuello y muñecas; cambiarse por lo menos una vez a la semana.

Artículo 188. Para aquellos trabajos que se realicen a ciertas alturas en los cuales el riesgo de caída libre no pueda ser efectivamente controlado por medios estructurales tales como barandas o guardas, los trabajadores usarán cinturones de seguridad o arneses de seguridad, con sus correspondientes cuerdas o cables de suspensión. Las cuerdas o cables de suspensión, estarán firmemente atados al cinturón o arnés de seguridad y también ala estructura del edificio, torre, poste u otra edificación donde se realice el trabajo. Los cinturones o arneses de seguridad y sus cuerdas o cables de suspensión tendrán una resistencia de rotura no menor de 1.150 kilogramos y el ancho de los cinturones no será menor de 12 centímetros, con un espesor de 6 mm (1/4) pulgada), de cuero fuerte curtido al cromo, de lino o algodón tejido u otro material apropiado.

Artículo189. Las cuerdas o cables de suspensión cuando estén en servicio estarán ajustados de tal manera que la distancia posible de caída libre del usuario será reducida un mínimo de un metro, a menos que la línea de suspensión esté provista de algún sistema de amortiguación aprobada y que la autoridad competente considere su uso justificado.

Artículo190. Las cuerdas salvavidas serán de cuerda de manila de buena calidad y deberán tener una resistencia a la rotura de por lo menos 1.150 kilogramos. Los herrajes y fijaciones de los cinturones de seguridad deberán soportar una carga por lo menos igual a la resistencia de la rotura especificada para el cinturón.

Artículo 191. Todos los cinturones, arneses, herrajes y fijaciones serán examinados a intervalos frecuentes y aquellas partes defectuosas serán remplazadas.

Artículo 192. Los vestidos protectores y capuchones para los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas o dañinas serán:

- A prueba de líquidos, sólidos o gases, de acuerdo con la naturaleza de la sustancia o sustancias empleadas.
- De construcción y material tal que sean aceptados por la autoridad competente.

Artículo193. Las gafas protectoras para los trabajadores que manipulen líquidos corrosivos, tales como ácidos y sustancias cáusticas, tendrán las copas de gafas de material blando, no inflamable, lo suficientemente flexible para que conforme fácilmente ala configuración de la cara y construidas de tal manera que las salpicaduras de líquidos no puedan entrar en el ojo a través de las aberturas para ventilación.

Artículo 194. Las gafas protectoras para los trabajadores expuestos a emanaciones que pudieran causar lesiones o molestias en los ojos del usuario deberán tener copas de gafas que ajusten estrechamente y no deberán tener aberturas de ventilación.

Artículo 195. Las gafas protectoras, los capuchones y las pantallas protectoras para los trabajadores ocupados en soldadura por arco, soldadura oxiacetilénica, trabajos de hornos, o en cualquier otra operación donde sus ojos puedan estar expuestos a deslumbramientos, deberán tener lentes o ventanas filtros conforme a las normas de absorción aceptadas por la autoridad competente.

Artículo 196. Los respiradores de aire inyectado o las máscaras a manguera se deberán emplear para trabajos en atmósferas peligrosas en los casos en que el trabajo sea de tal naturaleza, que se lleve a cabo en lugares donde el abastecimiento de aire fresco pueda mantenerse seguro; y se empleará para operaciones que no sean de urgencia en atmósfera en las cuales el contenido de gas o emanaciones peligrosas sea demasiado elevado para el uso seguro de respiradores de cartucho o depósito.

Artículo 197. El abastecimiento de aire a una máscara o respirador no será de una presión que exceda de 1.75 kilogramos por centímetro cuadrado (25 libras por pulgada cuadrada).

Artículo 198. El aire comprimido no deberá ser inyectado directamente a la máscara o respirador, sin antes haber sido filtrado en la línea de aire, para garantizar su estado seco y limpieza.

Artículo 199. La distancia entre la fuente de abastecimiento de aire y cualquier respirador de aire inyectado no excederá de 45 metros; la distancia entre la fuente

de abastecimiento de aire y cualquier máscara a manguera no excederá de 7.5 metros.

Artículo 200. El diámetro interior de la manguera de las máscaras no será menor de 2.5 centímetros (una pulgada), y la manguera será de tipo rígido.

Artículo 201. Los aparatos de respiración de oxígeno serán empleados en combatir incendios, salvamento o trabajos de reparación en atmósfera que contenga altas concentraciones de gases o tenga deficiencia de oxígeno; estos aparatos de respiración de oxígeno serán usados por personas adiestradas.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Realizar un estudio de mercados mediante la obtención de información primaria y secundaria que permita caracterizar las variables de mercadotecnia necesarias para la creación de una empresa productora de ropa industrial para ser comercializada en las empresas del municipio de San Martín y su área de influencia.

2.1.2 Específicos. Recolectar información sobre la demanda mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características necesarias para conocer el comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del sector de las confecciones.

- Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el sector de las confecciones.
- Analizar el perfil del cliente por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecer un producto adecuado a sus necesidades.
- Determinar el precio del producto haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para el servicio mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de este tipo de productos.
- Conocer el comportamiento de la plaza evaluando históricamente sus tendencias para identificar estacionalidades y respuestas a las diferentes tendencias del mercado.

- Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle una publicidad acertada que logre posicionarse en su mente.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO






2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto. Las dotaciones industriales serán elaboradas de acuerdo a la especificación de cada cliente usando materiales que cumplan con normas internacionales como son garantías de encogimiento, decoloración, durabilidad. De tal forma que se logre la satisfacción plena de cada uno, logrando el posicionamiento de la empresa y una penetración rápida en el mercado local.

Fabricación y comercialización de dotaciones Industriales tales como todo tipo de overoles enterizos, pilotos dos piezas, camuflados, chalecos tipo periodista, blusas tipo 3/4, profesional, tipo laboratorio, petos, delantales escapulario, cachuchas, gorros tipo chavo, soldador, cofias, tapabocas etc., utilizando excelentes materiales dril Vulcano, dril supernaval, Telas anti fluidos Lafayette, dacrón nacional e importado para uso en el lugar de trabajo como uniforme y protección.

Figura 2. Productos

DOTACION INDUSTRIAL		
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FOTO
PANTALÓN EN DRIL BOLSILLO PARCHE	2 bolsillos parche adelante y 2 atrás elaborado con triple costura a los lados y entrepierna	
CAMISA MANGA CORTA EN DRIL	1 ó 2 bolsillos con o sin tapas, cuello sport, elaborada con triple costura a los lados y mangas	
JEANS CLÁSICO 5 BOLSILLOS	Índigo 14 onzas, 2 bolsillos parche atrás elaborado con triple costura a los lados y atrás	

Continuacion Figura 2. Productos

<p>OVEROL SEGURIDAD</p>	<p>Overol en lino OX con cierres en bolsillos atrás y adelante</p>	
<p>OVEROL TIPO MECÁNICO</p>	<p>Overol en dril bolsillo parche manga corta o manga larga</p>	
<p>CAMISA CUELLO CORBATA</p>	<p>Tela Oxford manga corta con botón estilo calle</p>	
<p>BATOLA</p>	<p>En dril o dacrón PC 3 bolsillos con tira atrás</p>	
<p>UNIFORME DE SEGURIDAD</p>	<p>Camisa en tela dacrón PC cuello corbata con un bolsillo. Pantalón en lino con tira de color a los lados con o sin preses</p>	

2.2.2 Productos sustitutos. Los productos que podrían ser sustitutos, son todas aquellas prendas de ropa como jeans, camisas, pantalones de dril; ya que algunas empresas decidan adquirir estos productos en cualquier almacén de ropa, por encima de la ropa especializada para dotación industrial.

2.2.3 Productos complementarios. Todos los demás elementos de protección industrial tales como calzado, Guantes, gafas, protectores de ruido etc. Son productos complementarios a los nuestros.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. La producción de dotaciones de prendas de vestir de uso industrial tendrán los siguientes atributos diferenciadores.

- Utilizaremos telas de Coltejer y Fabricato; confeccionamos nuestras prendas en máquinas de cerradora de codo a tres costuras, para darle más resistencia a la prenda.
- La moldería utilizada permite confeccionar prendas de gran exactitud de acuerdo con las tallas solicitadas por el cliente.
- Haremos entregas de las dotaciones de manera personalizada, obteniendo agilidad y oportunidad de llegar directamente al beneficiario. Esta situación redundara positivamente a favor de la Empresa contratante, sin ningún costo adicional.
- Los precios que ofrecemos en nuestras cotizaciones serán muy competitivos y se ajustaran a cualquier presupuesto financiero.
- Igualmente suministraremos todo tipo de calzado y demás accesorios de tipo industrial.
- Tendremos diseños exclusivos de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes
- Y por último, siempre estaremos dispuestos a concertar citas, con el fin de llevar muestras de las prendas solicitadas para que el cliente compruebe

directamente la calidad de las mismas. Esta labor la realizamos sin ningún compromiso y costo alguno.

2.2.5 Usos. Son prendas de vestir para uso como uniformes empresariales y de protección industrial.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. Está conformado por las empresas, especialmente las que tienen un gran número de operarios y por ley deben darles a sus empleados la respectiva dotaciones o uniformes y requieren estos productos en el área del sur del Cesar, sur de Bolívar y Magdalena Medio.

2.3.2 Mercado objetivo. Son todas las empresas con un gran número de operarios ubicados en el Municipio de San Martín y su área de influencia. De acuerdo con la información suministrada por la cámara de comercio, se calculan entre empresas privadas y del sector cooperativo 31, con un promedio de 806 trabajadores.

Tabla 1. Mercado objetivo y potencial

CAMARA DE COMERCIO DE AGUACHICA

NIT: 800,073,355-4

AGUACHICA-CESAR

	MATRICULA	RAZON SOCIAL	REPRESENTANTE LEGAL	No. EMPLEADOS
1	S0500887	COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA DEL MUNICIPIO D	QUINTERO GALVIS CARMEN EVELIO	20
2	S0500721	ASOCIACION DE CACAOTEROS DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR ACACAO	RODRIGUEZ JARAMILLO LUIS JAVIER	19
3	S0501049	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTI	DIAZ SANCHEZ MARIO ENRIQUE	5
4	S0500895	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOSANMARTIN	CORONEL LUIS EDUARDO	50
5	S0501553	ASOCIACION DE MINEROS Y VOLQUETEROS TORCOROMA II DEL MUNICIPIO DE	QUINTERO AREVALO FRANCISCO ANTONIO	22
6	S0500833	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS P	CORZO DELGADO RUTH MARINELLA	15
7	S0501385	ASOCIACION DE TRABAJO SAN MARTIN	SANCHEZ CORTES HERNANDO	17
8	S0500921	CORPORACION CABLE SAN MARTIN T.V.	SANCHEZ MARTINEZ TANIA LEONOR	7
9	S0501624	ASOCIACION DE PERSONAL CALIFICADO EN CONTROLES VARIOS DE SAN MART	SANCHEZ ARIAS ALVARO MANSUR	45
10	S0501554	ASOCIACION DE TRABAJADORES DE SAN MARTIN CON FUTURO	SANTIAGO PEÑARANDA FERNEL	60
11	S0501590	ASOCIACION DE LIDERES EN SALUD SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE SAN	DIAZ SANCHEZ MARIO ENRIQUE	20
12	S0501616	ASOCIACION DE TRABAJO SHARON	PEREZ FRANCO ALID	10
13	S0501021	ASOCIACION DE VOLQUETEROS DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN	GUTIERREZ CAMACHO ABELARDO	12
14	S0500169	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES DE SAN MARTIN " COOTRASMAR "	CASTILLA GELVEZ ELFIDO	15
15	S0500818	ASOCIACION DE MUJERES DE SAN MARTIN LAS PALMERAS	PEÑA DE NORIEGA NELLY	25
16	S0500612	COOPERATIVA DE PALMICULTORES DE MINAS ASOPALMINAS	CORREA ORTIZ BLANCA	40
17	S0500346	COOPERATIVA DE TRABAJADORES ASOCIADOS DE SAN JOSE DE LAS AMERICAS	QUIROZ JOSE DEL CARMEN	16
18	S0500476	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO AGUAS BLANCAS LTDA	ANGARITA DUARTE TORCOROMA	23
19	S0500510	ASOCIACION DE PALMEROS DE SAN MARTIN CESAR ASOPALMAR	NORIEGA LEONARDO	43
20	S0500842	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROAGUAS CTA	DAVILA HERNANDEZ ALVARO	30
21	S0501162	ASOCIACION DE MUJERES TRABAJADORAS POR CANDELIA	ESPINOSA PEREZ DOLLY DEYSY	25
22	S0500744	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROCESAR	MOJICA MANTILLA SANTOS	28
23	S0500801	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ALTERNATIVA	VERA CARDENAS EDUARDO	30
24	S0500813	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO RENACER	RODRIGUEZ SEPULVEDA FERNEL	35
25	S0500814	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO JAZMIN	PEÑARANDA FLOREZ CARMEN ELIANA	40
26	S0500815	PRECOOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EL ESFUERZO	RIVERA BAUTISTA TRINO	15
27	S0500816	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PROMINAS CTA	GOMEZ PRADA JOSE EDUARDO	25
28	S0500832	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPALSUR	SANCHEZ CAMARGO EVELIO	30
29	S0501263	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROBARRO CTA	JIMENEZ HERRERA WILFREDO	24
30	S0500719	PRECOOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO HORIZONTE	CHAVEZ MARTINEZ LUIS ALFREDO	30
31	S0500721	CUATROBOCAS EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO	CUATROBOCAS EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO	30

806

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 Demanda

- **Planteamiento del problema.** Actualmente en el municipio de San Martín y su área de influencia no se cuenta con una empresa que cubra la demanda de ropa industrial (dotación) es decir, este tipo de productos deben ser comercializados directamente con las ciudades de Bucaramanga y Bogotá, por lo tanto el desconocimiento sobre la información que permita identificar la forma de proceder de las empresas y de los clientes con respecto a la ropa industrial y de los medios

que demandan para darse a conocer, así mismo el modo de promoción de los productos y servicios para mantenerse en el mercado frente a la competencia, se convierte en un verdadero problema por la insuficiencia de datos, lo cual podría generar la toma de decisiones equivocadas y por consiguiente no lograr la satisfacción esperada, de la población objeto de estudio.

Teniendo en cuenta que la investigación de mercados es la función que relaciona al consumidor, al cliente y al público a través de la información que se utiliza para identificar, definir las oportunidades y los problemas del mercado, se convierte en un enfoque sistemático, objetivo para el desarrollo y suministro de información en el proceso de toma de decisiones; por lo anterior se debe proceder a recopilar, procesar y analizar la información necesaria para la proyección de la nueva empresa productora y comercializadora de ropa industrial en el municipio de San Martín y su área de influencia; de lo contrario se perdería el esfuerzo realizado.

Para el sector particular de seguridad industrial se identificaron los siguientes canales:

- Punto de venta directo: almacén o local en el cual cada empresa exhibe y vende al público sus productos.
- Puerta a puerta: Visita a clientes en sus respectivos locales por parte de los vendedores de las empresas que conforman el sector estratégico.
- Revistas especializadas: revistas que contienen información referente al sector de seguridad industrial, en el cual algunas empresas pautan para atraer clientes.
- Página Web: uso de un portal o plataforma para dar a conocer sus productos y realizar transacciones de compraventa.
- **Necesidades de información.** Para esta investigación se requiere de información clasificada con el propósito de establecer la factibilidad de la producción de prendas de vestir industriales. En tal sentido se requiere conocer:

- Información sobre la demanda, para conocer el perfil del consumidor e identificar las necesidades sobre las características del producto que se desea.
- Información sobre la demanda insatisfecha, para conocer variables que identifican el descontento de la población con respecto al producto que actualmente reciben.
- Información sobre la competencia, para conocer las demás empresas, que ofrecen actualmente productos similares, identificando sus características y formas de presentación.
- Información sobre el mercado objetivo, para caracterizar y distinguir este mercado del potencial y así delimitar el producto a ofrecer.
- Información sobre el canal de comercialización, publicidad y promoción, para conocer las expectativas de los clientes, y así utilizar los medios adecuados para ofrecerles el producto.
- Información sobre el costo del producto y la disponibilidad económica, para poder brindarles un producto ideal a precios razonables.
- Información sobre la evolución histórica de la demanda y la competencia, para comprender y conocer las tendencias futuras de este sector y clase de productos.

Ficha técnica de la demanda

Tipo de investigación	Corresponde a un estudio exploratorio y descriptivo, ya que interesa conocer el grado de aceptación y el perfil del consumidor con respecto a la compra de ropa industrial en las empresas del sector.
Método de investigación	Los métodos por medio del cual se obtendrá el conocimiento de la investigación corresponden a la observación, análisis y síntesis de los hechos o fenómenos presentes en la población objeto de estudio, identificando rasgos característicos de la población con respecto al consumo de este tipo de producto, lo cual permitirá obtener los objetivos propuestos.
Fuentes de información	Las fuentes utilizadas para el desarrollo de la presente investigación serán de dos tipos: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias estarán constituidas por la población a la que se le realizará el estudio: los potenciales usuarios del producto y las personas conocedoras del tema. Como fuentes secundarias se tienen estudios previos, documentos y textos de Cámara de Comercio, DANE, ACOPI, Tesis Universitarias, INTERNET, entre otras.
Técnicas de investigación	Se debe utilizar la encuesta como técnica principal de investigación.
Instrumento para la recolección de la información	Como medio recolectar la información se utilizará el cuestionario estructurado con preguntas abiertas y cerradas y de fácil de comprensión. (Anexo A)
Modo de aplicación	La aplicación será personalizada por parte de las autoras del proyecto.
Población	El universo de la investigación está determinado por las empresas del sector con operarios que utilicen dotación suministrada por las empresas del área de influencia del proyecto.
Marco muestral y cálculo de la muestra.	Según la cámara de comercio de Aguachica (Cesar) el número de empresas ubicadas en la zona son 31, por lo tanto se realizara un Censo debido a lo pequeño de la población.
Alcance	San Martin y su área de influencia
Fecha de aplicación	Durante el segundo semestre del año 2010

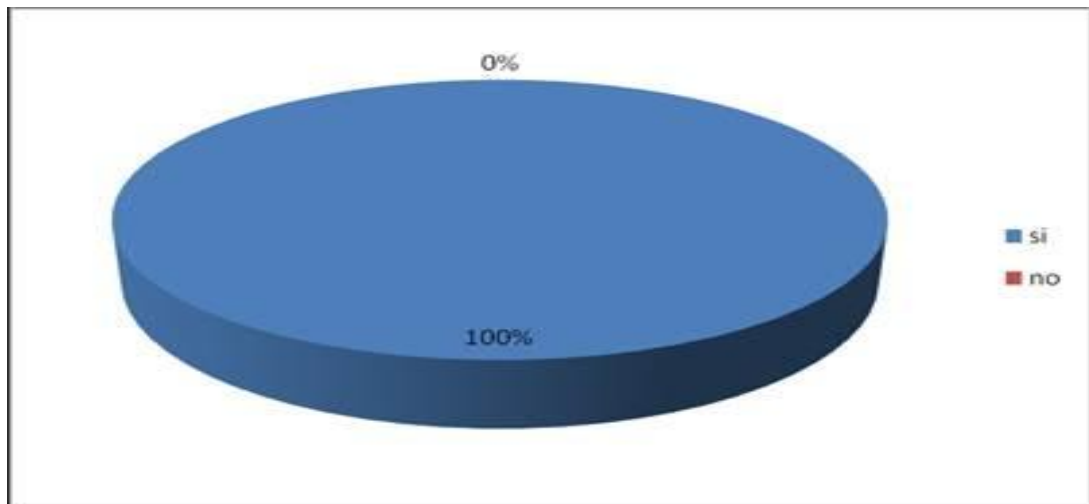
2.4.2 Tabulación y presentación y análisis de resultados. Se presenta a continuación el análisis por cada una de las preguntas de la encuesta, aplicada a 30 empresas ubicadas en San Martín, Cesar.

1. ¿En esta empresa suministra dotaciones a sus empleados?

Tabla 2. Número de empresa que dan dotaciones a sus empleados

	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
Total	30	100%

Gráfica 4. Porcentaje de las empresas que dan dotaciones a sus empleados



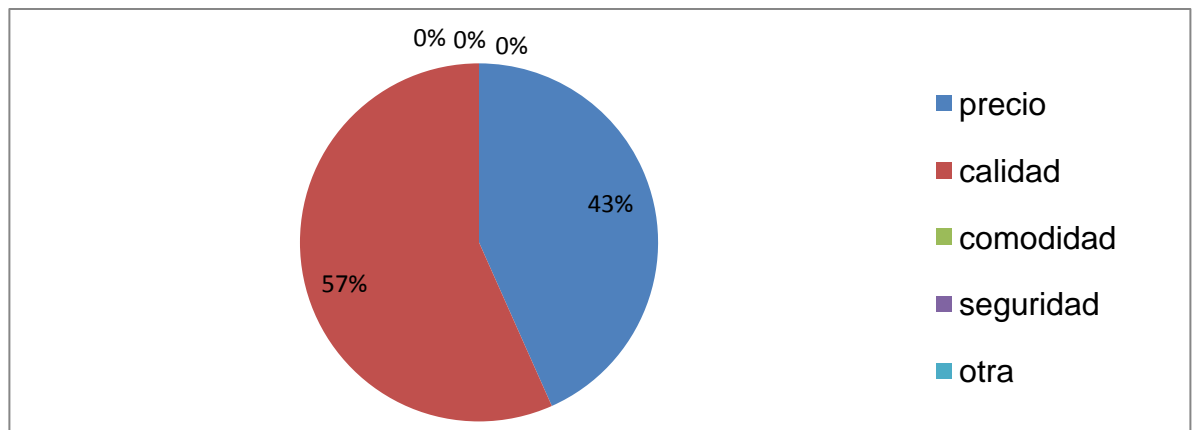
Análisis. Según el estudio realizado, nos muestra que el 100% de las empresas ubicadas en San Martín, están suministrando dotación a sus empleados. De esta manera se evidencia que existe una alta demanda para este estilo de ropa, la cual representa una oportunidad para nuestra empresa.

2. ¿Cuál es la principal característica que tiene en cuenta en el momento de escoger el proveedor de la dotación?

Tabla 3. Variables que tiene en cuenta la empresa para escoger el proveedor de dotación

	Frecuencia	Porcentaje
Precio	13	43%
Calidad	17	57%
Comodidad	0	0%
Seguridad	0	0%
Otra	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 5. Porcentaje de cada variable que se tiene en cuenta al escoger el proveedor de la dotación



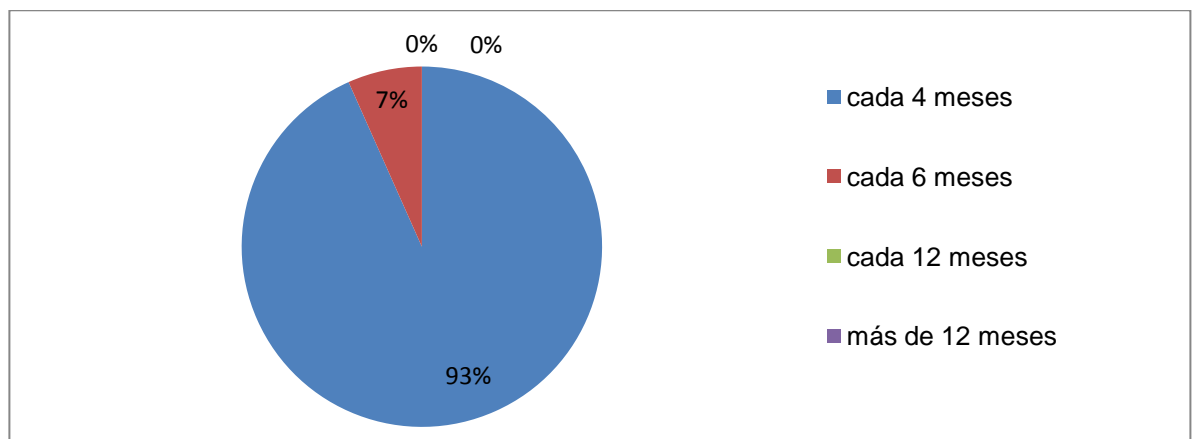
Análisis. Se puede observar que las empresas de San Martín tienen en cuenta variables al momento de escoger el proveedor para la dotación de los empleados. La variable de mayor importancia es la calidad con un 57%, pero esto sin dejar atrás el precio representado con 43%. Por este motivo se observa que no se podrá ofrecer un producto con buena calidad pero con altos precios, ni tampoco ofrecerlo con baja calidad y bajos precios; por lo tanto para nuestro proyecto se deben ofrecer productos de buena calidad a precios razonables.

3. ¿Cada cuánto le entrega la dotación a sus empleados?

Tabla 4. Cada cuanto se entrega dotación en la empresa

	Frecuencia	Porcentaje
Cada 4 meses	28	93%
Cada 6 meses	2	7%
Cada 12 meses	0	0%
Más de 12 meses	0	0%
Total	30	100%

Gráfica 6. Porcentaje de las empresas con su respectiva fecha de entrega de dotación



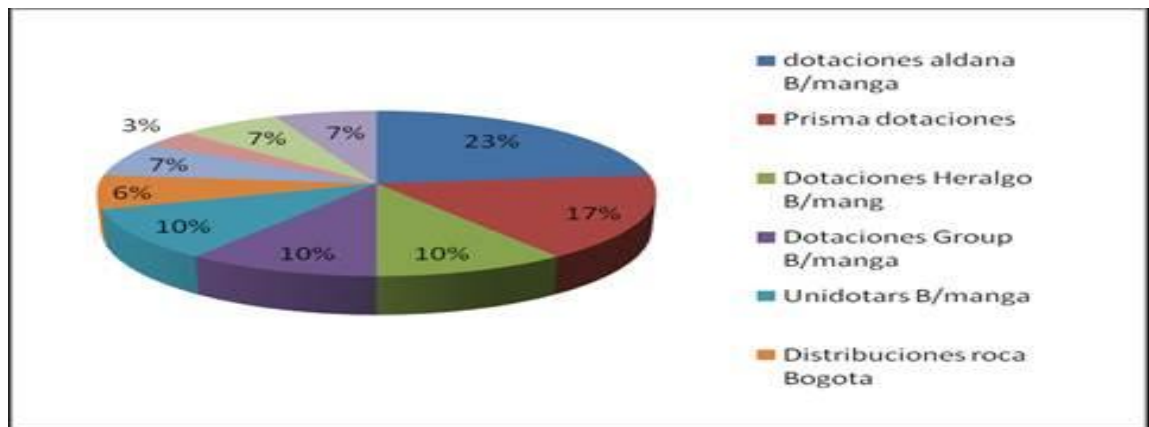
Análisis. Encontramos que el 93% de las empresas investigadas están entregando dotación cada 4 meses. Lo cual nos da a entender la gran oportunidad que hay en este mercado, ya que la constancia y frecuencia de entrega evidencian una gran demanda.

4. ¿A qué empresa le compra actualmente las dotaciones?

Tabla 5. Número de proveedores de dotaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Dotaciones Aldana B/manga	7	23%
Prisma dotaciones	5	17%
Dotaciones Heralgo B/manga	3	10%
Dotaciones Group B/manga	3	10%
Unidotars B/manga	3	10%
Distribuciones roca Bogotá	2	7%
Dota Experto Bogotá	2	7%
Laboratorio Bucaramanga	1	3%
Dota Cóndor Bucaramanga	2	7%
Caborum Bucaramanga	2	7%
Total	30	100%

Gráfico7. Porcentaje por proveedor para las dotaciones



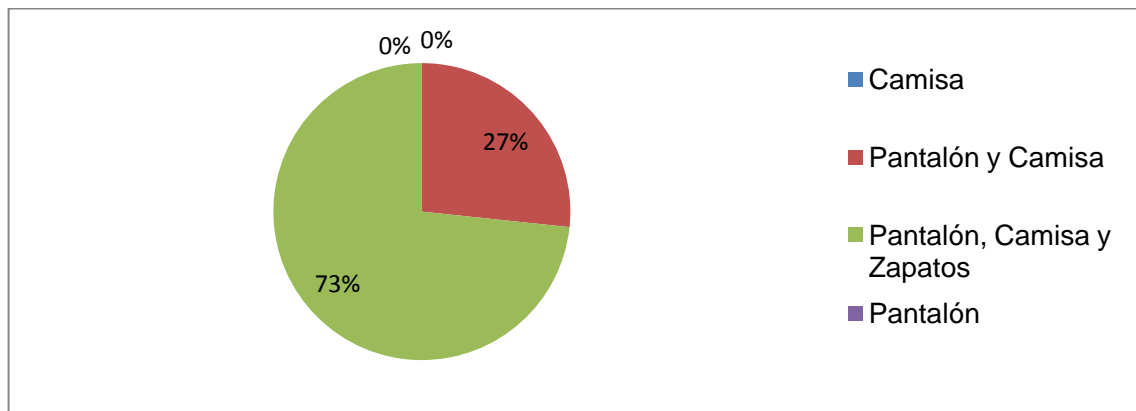
Análisis. Las empresas proveedoras de dotación están ubicadas en Bucaramanga y Bogotá, destacándose dotaciones Aldana con el 23% de la participación en este mercado, por lo tanto debemos desarrollar una estrategia que nos permita ganar clientes, aprovechando la ventaja que se tiene al ser una empresa local.

5. ¿Qué prendas de dotación suministra la empresa

Tabla 6. Número de prendas de dotación que suministra la empresa a sus empleados

	Frecuencia	Porcentaje
Camisa	0	0%
Pantalón y Camisa	8	27%
Pantalón, Camisa y Zapatos	22	73%
Pantalón	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 8. Porcentaje por prendas que suministra la empresa a los empleados



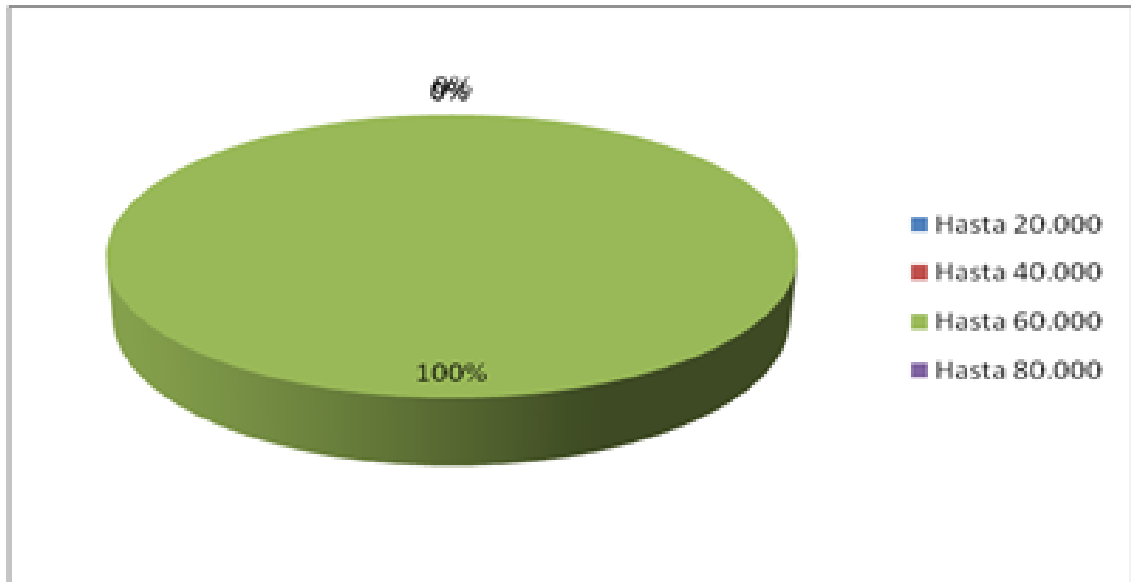
Análisis. Con este estudio nos podemos dar cuenta que la mayoría de las empresas de San Martín, están entregando la dotación completa a sus empleados (pantalón, camisa y zapatos), lo cual permite al proyecto una gran oportunidad de implementarse y crecer.

6. ¿A qué precios está comprando las dotaciones?

Tabla 7. Precio que está comprando la empresa para la dotación

Pantalón y Camisa	Numero	Porcentaje
Hasta 20.000	0	0%
Hasta 40.000	0	0%
Hasta 60.000	8	100%
Hasta 80.000	0	0%
Total	8	100%

Gráfico9. Porcentaje del precio en que se compran las dotaciones

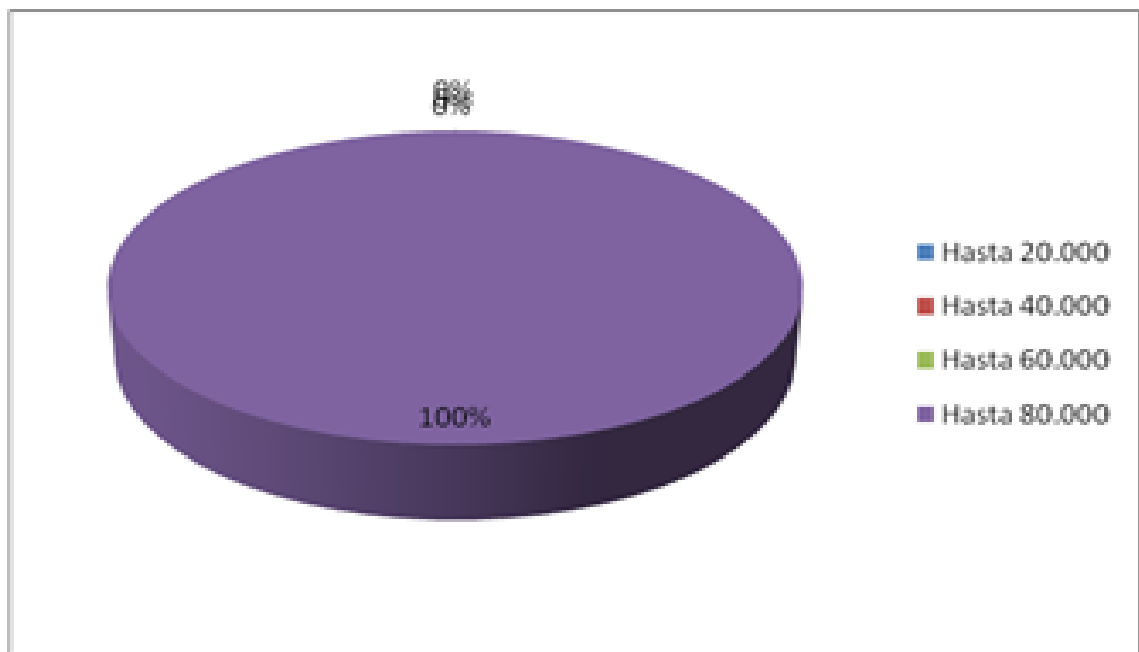


Análisis. Se puede ver que del 27% de las empresas que ofrecen pantalón y camisetas para las dotaciones de sus empleados, todas ellas están pagando por ello hasta \$60.000.

Tabla 8. Precio que está comprando la empresa para la dotación

Pantalón Camisa y Zapatos	Número	Porcentaje
Hasta 20.000	0	0%
Hasta 40.000	0	0%
Hasta 60.000	0	0%
Hasta 80.000	22	100%
Total	22	100%

Gráfico 10. Porcentaje del precio en que se compran las dotaciones



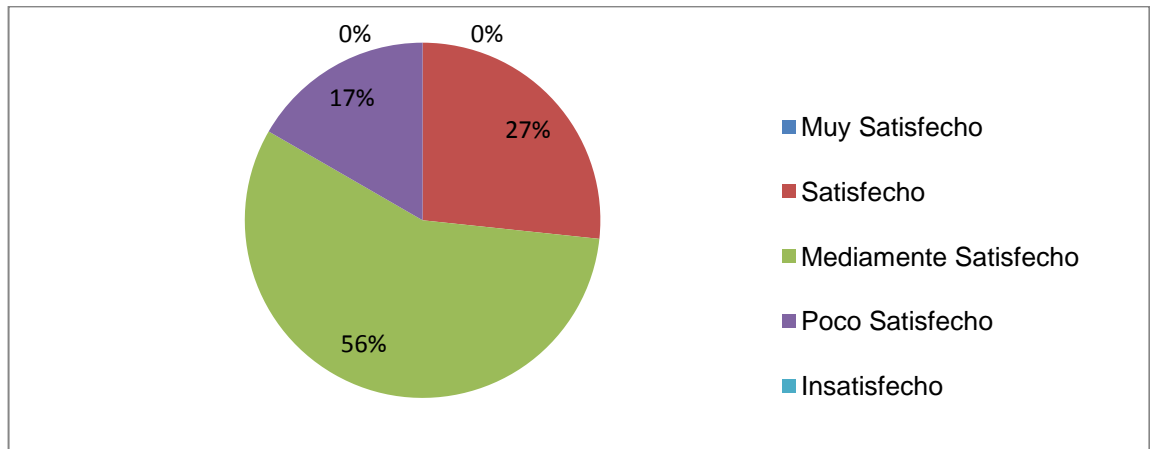
Análisis. Por lo que el 73% de las empresas que dan la dotación completa (camisa, pantalón y zapatos) están pagando hasta \$80.000 por la dotación de sus empleados. Con esto podemos orientar los precios que se quieren poner en el momento de ingresar al mercado.

7. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su proveedor actual?

Tabla 9. Nivel de satisfacción con su proveedor actual

	Frecuencia	Porcentaje
Muy Satisfecho	0	0%
Satisfecho	8	27%
Mediamente Satisfecho	17	56%
Poco Satisfecho	5	17%
Insatisfecho	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 11. Porcentaje de satisfacción con el proveedor actual



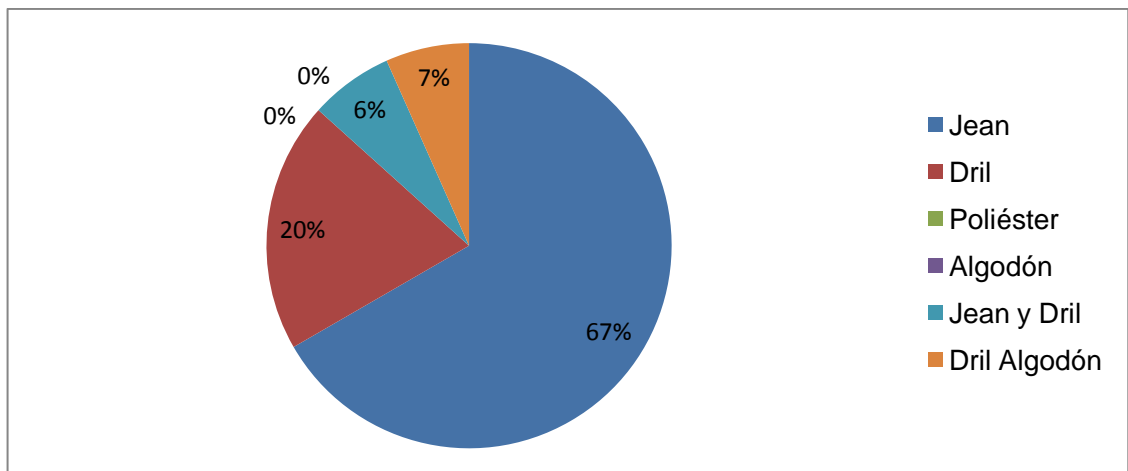
Análisis. Con esta investigación se identifica el nivel de satisfacción que tienen las empresas de San Martín, Cesar con sus proveedores observando así que el 56%, de las empresas de San Martín están medianamente satisfechos con las relaciones de negocio que llevan a cabo con sus proveedores y solamente el 27% de las empresas están satisfechas con sus proveedores. Esto nos permite crear estrategias para que la empresa colme las expectativas del servicio al cliente.

8. ¿Cuál es el tipo de material que prefiere en el momento de comprar la dotación?

Tabla 10. Tipo de materiales que prefiere en el momento de comprar la dotación

	Frecuencia	Porcentaje
Jean	20	67%
Dril	6	20%
Poliéster	0	0%
Algodón	0	0%
Jean y Dril	2	7%
Dril Algodón	2	7%
Total	30	100%

Gráfico12. Porcentaje del tipo de material que prefiere en el momento de comprar la dotación



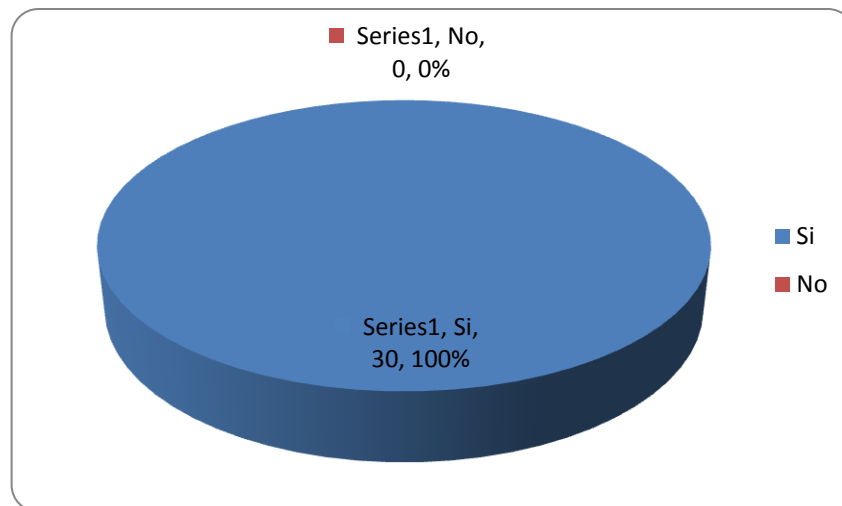
Análisis. Se pudo identificar cuáles son los materiales preferidos por las empresas al momento de adquirir la dotación para sus empleados, observando que la mayor preferencia se da con el material jean en un 67%, como una segunda opción de preferencia para la dotación de las empresas de San Martín, Cesar es el material dril con un 20%. Lo anterior nos permite evaluar los tipos de materiales que debemos utilizar para incursionar en el mercado.

9. ¿Estaría de acuerdo con un fabrica producción y comercialización de ropa para dotación en San Martin, Cesar?

Tabla 11. Número de empresas que estarían de acuerdo con la fabricación, producción y comercialización de ropa para dotación en San Martin, Cesar

	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
Total	30	100%

Gráfica 13. Porcentaje de empresas que están de acuerdo con una fábrica de producción y comercialización de ropa para dotación en San Martin, Cesar



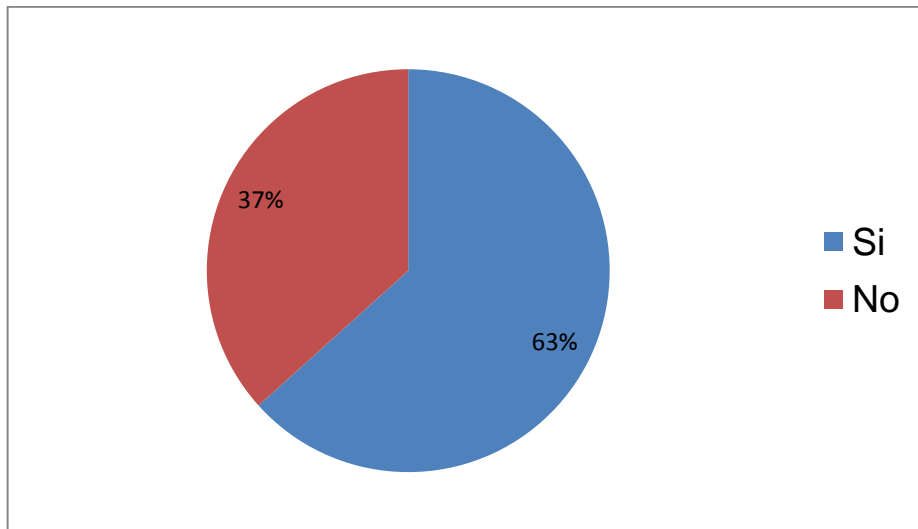
Análisis. Esta gráfica nos muestra la aceptación que tendrían los empresarios de San Martín, Cesar con la llegada de una fábrica para la producción y comercialización de ropa industrial, dado que el 100% de las empresas están de acuerdo con esto, podemos vislumbrar una gran oportunidad para la puesta en marcha del proyecto.

10. ¿Le gustaría que los diseños de la dotación de la empresa fueran exclusivos?

Tabla 12. Número de empresas que le gustaría que los diseños de la dotación de la empresa fueran exclusivos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	63%
No	11	37%
Total	30	100%

Gráfico 14. Porcentaje de las empresas que les gustaría que los diseños de la dotación de la empresa fueran exclusivos



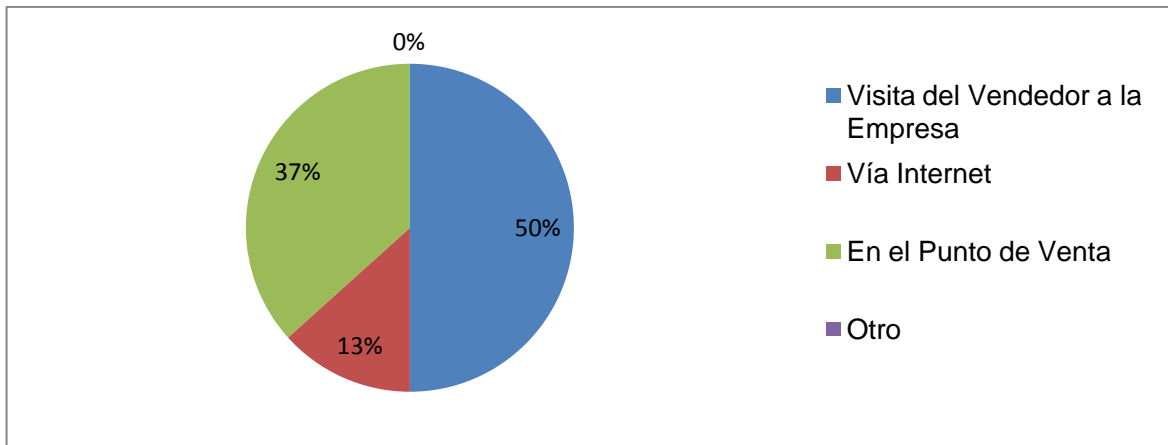
Análisis. En esta gráfica nos damos cuenta que las empresas de San Martín; Cesar estarán dispuestas a adquirir las dotaciones de sus empresas con diseños exclusivos esto hace como referencia al 63% de las empresas que estarían de acuerdo, lo cual nos otorga de entrada una ventaja competitiva, ya que nuestro principal objetivo es manejar diseños exclusivos, ajustados a las necesidades de los clientes.

11. ¿Cómo le gustaría que esta empresa le vendiera sus productos?

Tabla 13. Variables de cómo les gustaría que esta empresa le vendiera sus productos

	Frecuencia	Porcentaje
Visita del Vendedor a la Empresa	15	50%
Vía Internet	4	13%
En el Punto de Venta	11	37%
Otro	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 15. Forma en la cual le gustaría que le vendieran los productos



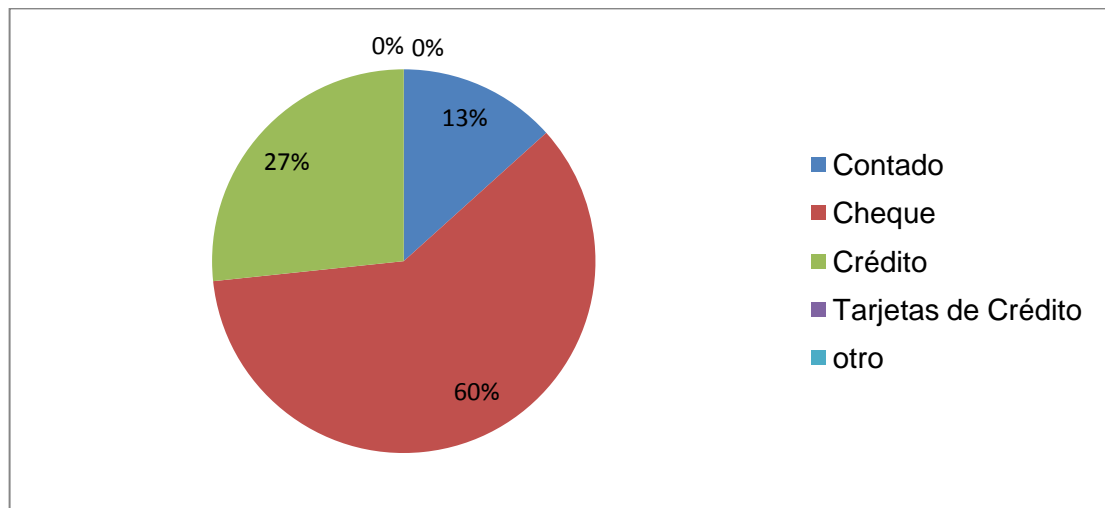
Análisis. Aquí podemos observar que las empresas de San Martín, Cesar prefieren los productos de dotación sean ofrecidos por medio de visitas de los vendedores a su empresa ya que la gran mayoría de estas con un 50% lo desean así.

12. ¿Cuál sería el mejor medio de pago que le diera la empresa?

Tabla 14. Tipos de pagos que prefieren las empresas

	Frecuencia	Porcentaje
Contado	4	13%
Cheque	18	60%
Crédito	8	27%
Tarjetas de Crédito	0	0%
Otro	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 16. Porcentaje de los tipos de pago que prefieren las empresas



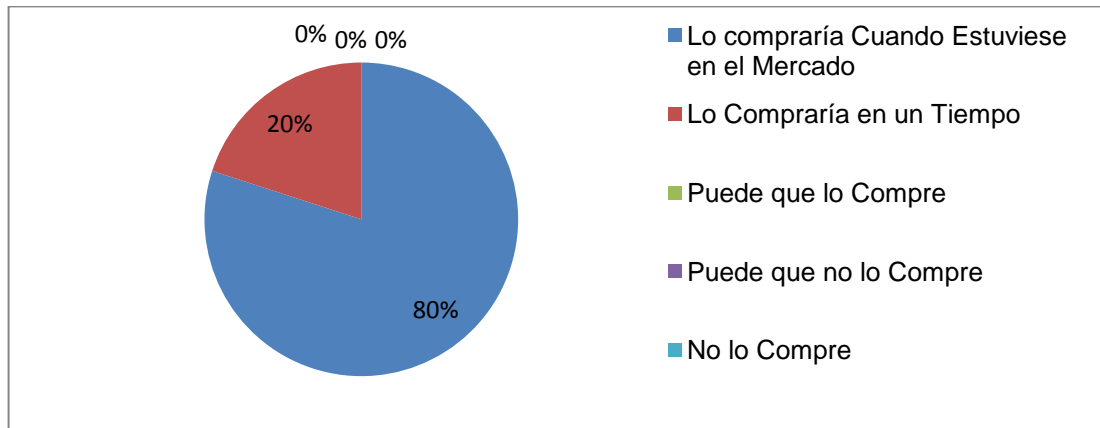
Análisis. Esta investigación nos ha arrojado que el medio de pago preferible para las empresas de San Martín, Cesar en el momento de adquirir la dotación es el cheque ya que la gran mayoría de estas empresas correspondiente al 60% de ellas lo prefieren así.

13. Partiendo de la base que el precio de este producto le pareciera aceptable.

Tabla 15. Número de empresas que comprarían el producto.

	Frecuencia	Porcentaje
Lo compraría Cuando Estuviese en el Mercado	24	80%
Lo Compraría en un Tiempo	6	20%
Puede que lo Compre	0	0%
Puede que no lo Compre	0	0%
No lo Compre	0	0%
Total	30	100%

Gráfico 17. Probabilidad de compra



Análisis. A través de este estudio se observa la factibilidad que tiene este proyecto, por este motivo el 80% de las empresas adquirirán este producto cuando se encuentre en el mercado, y el 20% restante lo compraría en un tiempo. Las cifras ratifican la viabilidad del proyecto, ya que se contaría con la aceptación por parte de los clientes.

2.4.3 Demanda Actual del Producto. Teniendo en cuenta en primera medida, la población objetivo que corresponde a 31 empresas que están ubicadas en San Martín las cuales les dan ropa de dotación a sus empleados.

Tabla 16. Empresas ubicadas en el municipio de San Martín, Cesar

CAMARA DE COMERCIO DE AGUACHICA
 NIT: 800,073,355-4
 AGUACHICA-CESAR

MATRICULA	RAZON SOCIAL	REPRESENTANTE LEGAL	No. EMPLEADOS	
1	S0500887	COOPERATIVA DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA DEL MUNICIPIO D	QUINTERO GALVIS CARMEN EVELIO	20
2	S0500721	ASOCIACION DE CACAOTEROS DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR ACACAO	RODRIGUEZ JARAMILLO LUIS JAVIER	19
3	S0501049	ADMINISTRADORA PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SAN MARTI	DIAZ SANCHEZ MARIO ENRIQUE	5
4	S0500895	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOSANMARTIN	CORONEL LUIS EDUARDO	50
5	S0501553	ASOCIACION DE MINEROS Y VOLQUETEROS TORCOROMA II DEL MUNICIPIO DE	QUINTERO AREVALO FRANCISCO ANTONIO	22
6	S0500833	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS P	CORZO DELGADO RUTH MARINELLA	15
7	S0501385	ASOCIACION DE TRABAJO SAN MARTIN	SANCHEZ CORTES HERNANDO	17
8	S0500921	CORPORACION CABLE SAN MARTIN T.V.	SANCHEZ MARTINEZ TANIA LEONOR	7
9	S0501624	ASOCIACION DE PERSONAL CALIFICADO EN CONTROLES VARIOS DE SAN MART	SANCHEZ ARIAS ALVARO MANSUR	45
10	S0501554	ASOCIACION DE TRABAJADORES DE SAN MARTIN CON FUTURO	SANTIAGO PEÑA ARANDA FERNEL	60
11	S0501590	ASOCIACION DE LIDERES EN SALUD SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE SAN	DIAZ SANCHEZ MARIO ENRIQUE	20
12	S0501616	ASOCIACION DE TRABAJO SHARON	PEREZ FRANCO ALID	10
13	S0501021	ASOCIACION DE VOLQUETEROS DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN	GUTIERREZ CAMACHO ABELARDO	12
14	S0500169	COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES DE SAN MARTIN " COOTRASMAR "	CASTILLA GELVEZ ELFIDO	15
15	S0500818	ASOCIACION DE MUJERES DE SAN MARTIN LAS PALMERAS	PEÑA DE NORIEGA NELLY	25
16	S0500612	COOPERATIVA DE PALMICULTORES DE MINAS ASOPALMINAS	CORREA ORTIZ BLANCA	40
17	S0500346	COOPERATIVA DE TRABAJADORES ASOCIADOS DE SAN JOSE DE LAS AMERICAS	QUIROZ JOSE DEL CARMEN	16
18	S0500476	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO AGUAS BLANCAS LTDA	ANGARITA DUARTE TORCOROMA	23
19	S0500510	ASOCIACION DE PALMEROS DE SAN MARTIN CESAR ASOPALMAR	NORIEGA LEONARDO	43
20	S0500842	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROAGUAS CTA	DAVILA HERNANDEZ ALVARO	30
21	S0501162	ASOCIACION DE MUJERES TRABAJADORAS POR CANDELIA	ESPINOSA PEREZ DOLLY DEYSY	25
22	S0500744	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROCESAR	MOJICA MANTILLA SANTOS	28
23	S0500801	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ALTERNATIVA	VERA CARDENAS EDUARDO	30
24	S0500813	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO RENACER	RODRIGUEZ SEPULVEDA FERNEL	35
25	S0500814	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO JAZMIN	PEÑA ARANDA FLOREZ CARMEN ELIANA	40
26	S0500815	PRECOOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EL ESFUERZO	RIVERA BAUTISTA TRINO	15
27	S0500816	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO PROMINAS CTA	GOMEZ PRADA JOSE EDUARDO	25
28	S0500832	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPALSUR	SANCHEZ CAMARGO EVELIO	30
29	S0501263	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO COOPROBARRO CTA	JIMENEZ HERRERA WILFREDO	24
30	S0500719	PRECOOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO HORIZONTE	CHAVEZ MARTINEZ LUIS ALFREDO	30
31	S0500721	CUATROBOCAS EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO	CUATROBOCAS EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO	30

806

De acuerdo a la información de la Cámara de Comercio de San Martín podemos encontrar que hay 31 empresas ubicadas en esta localidad, en el anterior cuadro podemos ver cuántos empleados hay por cada empresa, teniendo un total de 806 empleados, a los cuales se les da ropa de dotación. El objetivo de este proyecto es tener la cobertura inicialmente de estas empresas, sin embargo teniendo en cuenta que estas ya cuentan con un proveedor para sus dotaciones, se debe desarrollar unas estrategias de mercadeo para captar en un 100% este mercado. Aun así, no solo se quiere alcanzar este mercado, si no con el tiempo extender la cobertura a los municipios vecinos, no lo haremos inicialmente ya que se quiere posicionar la empresa con todo su portafolio tanto en el mercado objetivo como en el potencial.

POBLACIÓN OBJETIVO NUMERO DE EMPLEADOS EN LOS SECTORES CERCANOS A SAN MARTIN	PORCENTAJE DE CONSUMO DE ROPA DE DOTACION	DEMANDA ACTUAL
110.234 ¹⁰	87%	95.981

Producto	Participación
Pantalón y camisa dril	27%
Pantalón jeans clásico	23%
Uniforme de seguridad	13%
Camisa cuello corbata	10%
Overol de seguridad	7%
Overol tipo mecánico	10%
Batola	10%

¹⁰ COLOMBIA. DANE. Población ocupada en el cesar y Santander

Tabla 17. Proyección de la demanda

Producto	Participación	Año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Pantalón y camisa dril	27%	25915	26692	27493	28318	29167
Pantalón jeans clásico	23%	22076	22738	23420	24123	24846
Uniforme de seguridad	13%	12478	12852	13237	13635	14044
Camisa cuello corbata	10%	9598	9886	10183	10488	10803
Overol de seguridad	7%	6719	6920	7128	7342	7562
Overol tipo mecánico	10%	9598	9886	10183	10488	10803
Batola	10%	9598	9886	10183	10488	10803
Total	100%	95981	98860	101826	104881	108027

2.5 OFERTA

Actualmente no se encuentra ubicada ninguna empresa que se dedique a la producción y comercialización de ropa para dotación industrial en San Martín, por lo cual todas las compañías ubicadas allí deben recurrir a empresas de Bucaramanga y Bogotá.

2.5.1 Necesidades de información. Al analizar la competencia se busca identificar:

- Estilos más presentados, más utilizados de ropa de dotación industrial
- Precio promedio de las prendas
- Las tallas disponibles para la población objetivo
- Los materiales utilizados
- Medios de pago utilizados

Ficha técnica de la Oferta

ITEM	OBSERVACIONES
Tipo de investigación	<p>Exploratoria: Tiene como objetivo de definir el problema y desarrollar un planteamiento adecuado; también permite analizar los parámetros bajo los cuales se están trabajando en el mercado y los recursos actuales con que se puede contar.</p> <p>Descriptiva: Delimita los hechos que conforman el problema de investigación posibilitando establecer características demográficas de unidades investigadas, comportamientos concretos, identificar formas de conductas, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación y descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación</p>
Método de Investigación	<p>Deductivo: A partir de observaciones y situaciones particulares, permite concluir proposiciones y premisas, que expliquen fenómenos similares a los presentados.</p> <p>Análisis: Permite revisar los factores que se implican en la investigación y obtener una información precisa.</p>
Fuentes de Información	<p>Secundaria: Revistas, catálogos o internet.</p> <p>La conforman la investigación en textos, artículos, anteproyectos de la UIS, páginas de Internet relacionados con el tema de la industria de las confecciones, DANE</p>
Instrumento	Observación
Técnicas de recolección de la información	Observación directa a través de preguntas no estructuradas a los diferentes oferentes.
Modo de aplicación	Las autoras del proyecto observarán el comportamiento de la competencia y sus resultados se presentan en el informe de campo.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	<p>Población: almacenes dedicados a la comercialización de ropa y dotación y productoras de estas.</p> <p>Elemento. Vendedores, administradores y/o propietarios de los diferentes almacenes de ropa para dotaciones en el área limítrofe a San Martín.</p> <p>Unidades de Muestreo. Empresas dedicadas a la producción y comercialización de ropa para dotación.</p>
Alcance	Operación y o distribución de los almacenes en el municipio de Bucaramanga, Bogotá, Medellín.

Resultado del trabajo de campo

Almacén	Características
Dotaciones Aldana Cr16A 49-22 San Miguel, Bucaramanga Teléfono (7) 6703183	Prendas: Pantalones, overol y camisas Materiales: algodón, poliéster e índigo Precio: \$25.000 – \$50.000 Medio de pago: Efectivo.
Prisma dotaciones Av. 15 N° 124 - 17 Torre B Of. 605, Bogotá Teléfono (571) - 805 1995 - (571) – 6011205	Prendas: línea ejecutiva, servicios generales, vigilancia, seguridad industrial Materiales: algodón, lanillas doble punto y dril, índigo Precio: \$35.000 – \$70.000 Medio de pago: Efectivo y tarjeta de crédito.
ADARME CONFECCIONES Y DOTACIONES C.C. Sanandresito La Rosita locales 167-168 punto de venta b. centro, Bucaramanga Teléfono :6522060	Prendas: cocina, administrativa, seguridad, hospitalaria, deportiva, planta, operarios Materiales: algodón, lino y licra, índigo, poliéster, dril Precio: \$30.000 – \$100.000 Medio de pago: Efectivo
Dotaciones e insumos industriales Carrera 10 N°14-16 - Punto de fabrica y venta - Chia, Cundinamarca Teléfono (571) 8636035 – 8638986	Prendas: Pantalones, camisas y sastres Materiales: algodón, poliéster Precio: \$28.000 – \$130.000 Medio de pago: Efectivo y tarjeta de crédito.
Confecciones Inducon Calle 12 No 33 -27 Zona Industrial Teléfono:(571) 3713700	Prendas: Pantalones, camisas, vestidos, sastres, camuflados Materiales: lino, dacrón, poliéster, algodón, índigo Precio: \$30.000 – \$180.000 Medio de pago: Efectivo y tarjeta de crédito y débito, cheque.
Dotaciones industriales HD CALLE 45 # 2-06, cali Teléfono:(2) 4475695	Prendas: Camisas, overoles, pantalones, chalecos, batolas, delantales, jeans, gorras, cofias Materiales: dril, dacron, Oxford, índigo Precio: \$ 30.000 - \$ 80.000 Medio de pago: Efectivo, crédito
Artiseg dotaciones industriales Carrera 68 N°10-24 Sur Bogotá Teléfono:[571] 480 2845	Prendas: Pantalones, camisas, vestidos, chaquetas, médicos Materiales: lino, popelinas , poliéster Oxford, índigo Precio: \$30.000 – \$90.000 Medio de pago: Efectivo y tarjeta de crédito y débito, crédito.

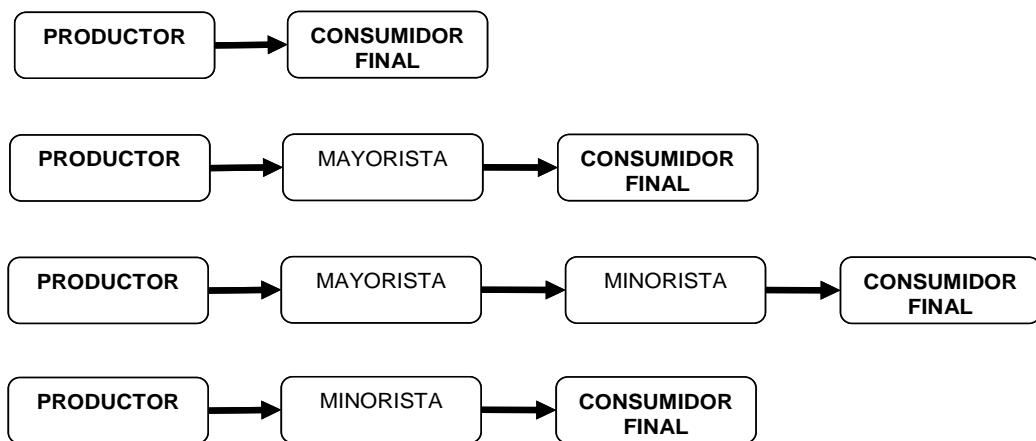
Como se puede observar todas las empresas que se dedican a la producción y comercialización de ropa de dotaciones, se encuentran en los mismos rangos de precios, de igual forma todas las empresas están ofreciendo las mismas líneas de productos, por lo cual nos da a entender que la diferenciación de una empresa frente a las demás es el precio o la calidad por la cual ofrezca el producto.

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Actualmente todas las empresas cuentan con un proveedor de ropa para dotaciones por lo cual se puede decir que es un mercado en el cual se entra a competir debido a que no hay demanda insatisfecha ni un mercado por explorar.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Figura 3. Canales de comercialización



2.7.1 Ventajas y desventajas de los canales actuales

Tabla 18. Ventaja y desventajas del canal Productor- Consumidor

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Se ofrece un buen servicio al cliente (consumidor final). • Mejoramiento continuo de la calidad total al tener contacto directo con el consumidor final. • Se está a la vanguardia de la moda con tendencias, moda con información obtenida a través de la plataforma de la página web. • Satisfacción total para el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuas exigencias del consumidor final; en cuanto a precios, diseños y calidad de las prendas de vestir en tallas grandes.

Tabla 19. Ventajas y desventajas del canal Productor-Mayorista-Consumidor Final

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Se produce lo que se vende, evitando inventarios ociosos. • Se produce a mayores volúmenes de prendas al tener contacto directo con mayoristas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene información del consumidor final; sus preferencias y gustos.

Tabla 20. Ventajas y desventajas del canal Productor- Mayorista-Minorista.- Consumidor Final

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Se produce lo que se vende, evitando inventarios ociosos. • Se produce a mayores volúmenes de prendas al tener contacto directo con mayoristas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene información del consumidor final; sus preferencias y gustos.

Tabla 21. Ventajas y desventajas del canal productor – minoristas -consumidor final

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Se produce lo que el minorista requiere. • Poca inversión de capital. • Se tiene más conocimiento de los gustos de los clientes ya que el minorista hace entrega directa al consumidor final. • No se tienen inventarios ociosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay atención directa con el consumidor final. • Solicitan precios bajos a través de los minoristas.

2.7.2 Selección de los canales de comercialización. Considerando la importancia de conocer la aceptación del producto, el canal seleccionado es productor – consumidor final, ya que permite el contacto directo con el comprador y medir su satisfacción, igualmente este canal permite controlar y responder oportunamente ante las peticiones, quejas o reclamos realizados por sus clientes.

2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios. El análisis se establece teniendo como parámetro los precios del mercado de prendas similares; se establecerán los costos, gastos y ganancias. Con base a este análisis se determinará los precios de las prendas de vestir que pueden ser variados de acuerdo al tamaño, clase de material, y accesorios adicionales que complementan los trajes en tallas grandes.

Analizando la información recolectada en el trabajo de campo del estudio de la oferta, se identificó el precio de venta a las empresas de la ropa de dotación.

Tabla 22. Análisis de precios de la competencia

Prenda	Dotaciones Aldana	Prisma dotaciones	Adarme dotaciones
Pantalón	20.000 – 35.000	25.000 – 30.000	20.000 – 30.000
Overol	37.000 – 60.000	40.000 – 60.000	45.000 – 70.000
Uniforme seguridad	35.000 – 55.000	40.000 – 55.000	37.000 – 50.000
Camisas	15.000 – 30.000	15.000 – 25.000	18.000 – 25.000
Batola	18.000 – 30.000	20.000 – 30.000	18.0 – 28.000

2.8.2 Estrategia de fijación de precios. Para la fijación de precios de las diferentes prendas dotación, se debe tener en consideración.

- **Fijación de precios orientada al costo.** En el cual se determina el costo de producir cada una de las diferentes prendas.
- **Fijación de precios orientada a la demanda.** Una vez identificada la demanda del producto, se tiene en cuenta sus hábitos de consumo logrando determinar su capacidad adquisitiva con relación a los productos.
- **Fijación de precios orientada a la competencia.** Se debe identificar claramente cuáles son los competidores directos de la empresa. El *shopping* de precios permitirá medir el posible nivel de aceptación de los productos en el mercado, ya que si estos se encuentran dentro del rango de precios que ofrece la competencia tienen una alta probabilidad de ser comprados.

Es importante para la fijación de precios tener en cuenta los gastos de funcionamiento, la utilidad esperada y el punto de equilibrio de la demanda y la oferta.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos. Los objetivos de la publicidad y promoción van encaminados a informar a las empresas sobre el producto ofrecido; para persuadir la mente de los compradores para que adquieran los productos y lograr dejar un nivel de recordación del producto en cada una de ellas.

Entre los diferentes objetivos de publicitarios están

- Diseñar la imagen corporativa de la empresa y productos.
- Identificar los medios publicitarios ideales para el impulso y posicionamiento de la empresa en el mercado.
- Establecer el presupuesto publicitario de lanzamiento y operación de la empresa.

Figura 4. Logotipo



Fuente: Autor

Para el diseño del logo de la empresa de producción de ropa de dotaciones, lo primero es buscar del nombre de la empresa que recopile las características de los productos ofrecidos, al tiempo que las futuros clientes se sientan identificados con el mismo.

DOTACIONES INDUSTRIALES, simboliza la exclusividad del mercado objetivo, ya que con su estilo diferente se quiere posicionar con una marca que refleja mejores productos.

Una vez identificado el nombre se busca el símbolo para el logotipo, entre las figuras más propicias un diseño ergonómico de la letra d que la da una apariencia más llamativa. Se escogió el color naranja como principal ya que este es el que tienen mayor grado de recordación en la mente de las personas y el azul por el contraste que genera con el color, para poder hacer un juego de colores más llamativos.

2.9.2 Análisis de medios. Dentro de los canales utilizados para informar y persuadir al consumidor y facilitar la venta de un producto se encuentran:

Medio	Ventaja	Desventaja
Televisión	<ul style="list-style-type: none"> • Gran impacto visual y auditivo. • Excelente cobertura en todas las clases sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto costo de producción y de pauta. • Breve permanencia del mensaje
Radio	<ul style="list-style-type: none"> • Llega a todo público por igual. • Permite gran selectividad (emisoras). • Se puede escuchar y realizar otras actividades. • No es demasiado costoso para el cubrimiento y frecuencia que permite. • Permite cubrimiento local o nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene imágenes. • Contiene mucha publicidad. • Mucha competencia.
Prensa	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad geográfica • Bajo costo de producción • Diferentes precios según, día tamaño y sección 	<ul style="list-style-type: none"> • Corta vida • Exceso de información. • Mucha competencia. • Calidad del papel y la imagen.

Revista	<ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de selectividad • Larga vida y permanencia • Se lee más detenidamente • Excelente calidad de producción • Más lectores por cada ejemplar (generalmente en clase alta) 	<ul style="list-style-type: none"> • Costoso • Poca penetración geográfica
Vallas	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad, Tamaño. • Buena permanencia del mensaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corta duración de impacto. • No permite textos largos ni detallados.
Correo directo	<ul style="list-style-type: none"> • Versátil pues se acomoda a presupuestos (evita pérdidas y desperdicios). • Garantiza selectividad máxima. • Permite variedad de diseños, formas, tamaños, contenidos, etc. • Llega fácil al público y es la publicidad más fácil de controlar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario manejar bases actualizadas. • Las personas no les gusta que se maneje su información personal. deliberadamente. • Costos en impresiones de calidad.
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Medio popular. • Integral, recoge, leen un solo medio, audio, video, imagen, texto e interactividad. • Medio rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia. • Saturación se <i>spam</i>

2.9.3 Selección de medios. Teniendo en cuenta por un lado, el tipo de publicidad que se busca es dirigida a las empresas, realizada por los fabricantes que estimulen la demanda selectiva de la marca, de una forma directa, y por otro la comercialización electrónica que aplica la empresa; los medios publicitarios seleccionados son:

- **Prensa.** Debido al gran volumen de personas que se informan a través de este medio. En este caso que nos interesa que los lean los jefes de compras, gerentes de las empresas, pues son a los cuales nos interesa llegar, ya que estos son los encargados de escoger el proveedor, teniendo en cuenta que las personas de un nivel jerárquico más alto.

Se pautaría con media página en la edición de los domingos en el periódico de la región, durante dos meses a partir del lanzamiento de la empresa.

Figura 5. Aviso publicitario en período local



- **Revistas.** La creación de una revista especializada en seguridad industrial ya que actualmente en la región no hay ninguna de este tipo. Esta revista se distribuirá de forma gratuita a las empresas entregando informes de seguridad industrial, últimas tendencias, normatividad y demás.

Se distribuirá bajo el nombre de la marca, ya que este generara posicionamiento de la misma. De igual forma se presentara el portafolio de productos de la empresa.

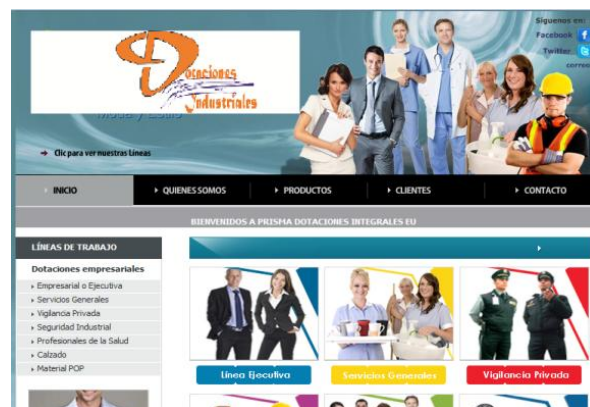
- **Correo directo.** Se llevará una campaña de mail marketing para informar a las empresas a cerca de la marca DOTACIONES INDUSTRIALES, consistirá en el envío de correos electrónicos para dar a conocer los beneficios de los productos, su valor agregado y campañas especiales que se realicen.

Las ventajas de este tipo de publicidad es su bajo costo debido ya que el envío de correos es gratuito y se puede llegar directamente a las personas interesadas. La única inversión que sería necesaria en este caso son las piezas Gráficos con las cuales se quiera informar acerca de la marca.

- **Internet.** Se creará una página web con el fin de comunicar acerca de la marca, poder tener un conocimiento más amplio de esta y por ende estando en internet podremos tener una mayor cobertura ya que no se limitara a una sola región sino a nivel global.

De igual forma para que esta página pueda tener éxito se tiene que hacer una campaña de comunicación de la página a través de motores de búsqueda, pues para que la página aparezca en las 5 primeras opciones de los motores de búsqueda tiene que tener un tráfico muy alto o si no se pagara un precio anual para que esto se realice.

Figura 6. Página web de la empresa



2.9.4 Presupuesto de promoción y publicidad

- **De lanzamiento.** Para dar a conocer la empresa, se diseñará un evento de exposición, en el cual se invitara a las 30 empresas del sector, en la cual ira un

representante por cada una, para así darle a conocer la empresa cuales son los productos que está ofreciendo, así como los beneficios que tienen.

Tabla 23. Costos de publicidad y promoción

Descripción	Cantidad	Valor
Alquiler de salón	1	120.000
Bebidas	40	130.000
Pasabocas	80	300.000
Tarjetas de invitación	30	80.000
Alquiler de equipos audiovisuales	1	50.000
Servicio de decoración	1	200.000
Total		880.000

- **De operación.** De acuerdo a los medios publicitarios seleccionados, se presenta a continuación el presupuesto mensual y anual de la publicidad de operación.

Tabla 24. Presupuesto de publicidad de operación.

Descripción	Cantidad	Meses	Valor anual
Prensa	8	2	1.300.000
Revistas	200	12	2.000.000
Internet	1	12	3.200.000
Correo directo	10	12	80.000
Total			6.580.000

Tabla 25. Presupuesto total de publicidad

DESCRIPCION	MENSUAL	ANUAL
Publicidad de lanzamiento	880.000	880.000
Publicidad de operación	548.400	6.580.000
Total	1.428.400	7.480.000

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

La posibilidad de conformar DOTACIONES INDUSTRIALES, en el municipio de San Martín, crea una alternativa de solución a los problemas presentados por las empresas ya que en la actualidad no se encuentra ninguna empresa en la región por lo cual se ven obligados a buscar proveedores de otros lugares y por este motivo pagan unos costos mayores, igualmente la creación de toda nueva empresa genera impactos positivos en sociedad y ayuda al desarrollo de la industria colombiana.

La viabilidad del proyecto se basa en las siguientes conclusiones:

- Realizada la investigación de la demanda a través de la aplicación de 30 encuestas a las empresas ubicadas en San Martín, se establece que el 100% de las empresas dan dotación a sus empleados.
- El precio de los productos se definirán bajo los siguientes parámetros, costos producción, capacidad adquisitiva de la demanda, precio de la competencia, teniendo presente los gastos de funcionamiento de la empresa, la utilidad esperada de espera y el punto de equilibrio.
- En la identificación del canal de distribución se considera que el más propicio es el canal Productor – Consumidor final; contemplando los niveles de acercamiento y seguimiento necesarios para garantizar la satisfacción de los clientes y aprovechando las facilidades que ofrece el comercio electrónico.
- Para el desarrollo de la campaña publicitaria, se aplicarán medios creativos y persuasivos que permitan posicionar la marca de la empresa en el mercado institucional.
- A pesar que se darán unas líneas de productos el cliente podrá tener la opción de personalizarlos de acuerdo a su necesidad.

3. ESTUDIO TÉCNICO

En el presente estudio se establece el tamaño, localización e ingeniería de DOTACIONES INDUSTRIALES, empresa de confecciones de ropa para dotación.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. La capacidad del proyecto comprende la cantidad de prendas que puede llegar a producir DOTACIONES INDUSTRIALES, teniendo en cuenta los siguientes factores

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Dentro de los factores que determinan el tamaño del proyecto están.

- **Suministros e Insumos.** Los insumos requeridos por la empresa están disponibles en el mercado local, ya que son telas nacionales de alta consumo, por su calidad y características que se adaptan a las necesidades demandadas.

Entre los posibles proveedores se encuentran: Ciudad de México, La Fayette, Comertex, Metroadornos, Jhon Uribe, Mil Herrajes, Punto Dorado, Cacharrería, La Gaviota, Carlixplast, entre otros.

- **Tecnología y Equipos.** En cuanto a la parte operativa, la tecnología aplicada es medianamente tecnificada como máquinas de coser planas industriales, fileteadora industrial, cortadora.

- **Localización.** La empresa estará ubicada en calle 15 N 7- 38 Barrio el centro San Martín

- **Financiamiento.** Para la creación y puesta en marcha de empresa se dispondrá de los recursos propios de las propietarias, quienes aportaran el respectivo capital necesario.

- **Recurso Humano.** La empresa contratara directamente a todos sus empleados. Requerirá de profesionales en cada área y además de eso que cuenten con la experiencia necesaria para poder desenvolverse de la manera más efectiva.

3.1.3 Capacidad del Proyecto. Se presenta a continuación el cálculo la capacidad total, diseñada, instalada, utilizada y proyectada, de la empresa de producción de ropa para dotaciones ubicada en San Martín.

- **Capacidad total diseñada.** La maquila seleccionada actualmente cuenta con la siguiente capacidad máxima de producción.

Número de operarios	6
Número de turnos	1
Tiempo laboral por turnos	8
Días laborados por semana	7
Semanas laboradas al año	52

Teniendo en cuenta los datos anteriores se determina el número de horas laboradas por día, semana y año.

Tabla 26.Cálculo capacidad total diseñada

Total operarios	Horas diarias por turno	Horas Semanales	Horas al año
6	48	336	122.640

Tabla 27. Tiempo de producción por prendas.

Operación	Tiempo de elaboración por prenda en minutos			
	Camisa	Pantalón	Overol	Batola
Tendido	2	2	2	2
Trazo	2	3	6	2
Corte	3	4	10	3
Ensamblaje	20	30	40	20
Acabado	8	12	18	2
Revisión	3	3	5	2
Planchado	3	5	6	3
Empacado	1	1	1	1
Total tiempo por prenda	47	60	88	40

Tabla 28. Distribución porcentual por preferencia de consumo de prendas

Prenda o traje	Porcentaje
Pantalón y camisa dril	27%
Pantalón jeans clásico	23%
Uniforme de seguridad	13%
Camisa cuello corbata	10%
Overol de seguridad	7%
Overol tipo mecánico	10%
Batola	10%
Total	100%

De acuerdo al tiempo máximo laboral disponible, se distribuye la producción de acuerdo al porcentaje de preferencia de consumo, obtenidos en el cuadro anterior. Teniendo en cuenta que los tiempos de producción de cada prenda; se tomará el mayor tiempo de producción de cada prenda.

Tabla 29. Capacidad diseñada por prendas y o trajes

Prendas	% Preferencia	Distribución tiempo por prenda	Tiempo por prenda	Total prendas
			Minutos	
pantalón y camisa dril	27%	15.712	85	6500
pantalón jeans clásico	23%	13.781	45	5540
uniforme de seguridad	13%	14.949	85	3130
camisa cuello corbata	10%	9.652	35	2400
overol de seguridad	7%	12.031	75	1680
overol tipo mecánico	10%	8.485	75	2400
batola	10%	12.749	47	2400
Total	100%	87.359	447	24050

Tabla 30. Capacidad proyectada

Producto	Participación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pantalón y camisa dril	27%	6500	6695	6896	7103	7316
Pantalón jeans clásico	23%	5540	5706	5877	6054	6235
Uniforme de seguridad	13%	3130	3224	3321	3420	3523
Camisa cuello corbata	10%	2400	2472	2546	2623	2701
Overol de seguridad	7%	1680	1730	1782	1836	1891
Overol tipo mecánico	10%	2400	2472	2546	2623	2701
Batola	10%	2400	2472	2546	2623	2701
Total	100%	24050	24772	25515	26280	27068

3.2 LOCALIZACIÓN

El propósito de este estudio es encontrar la ubicación más ventajosa para el funcionamiento de la empresa, es decir que permita cubrir las exigencias o requerimientos que demanda el proyecto y que contribuyan a minimizar los costos de inversión, los diferentes costos y gastos de durante el periodo productivo del proyecto.

3.2.1 Macro localización. El marco geográfico determina la macro localización del proyecto, el cual se desarrollará en la ciudad de Bucaramanga.

3.2.2 Micro localización. Para determinar el punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la región se utilizará el método cualitativo por puntos el cual consiste en asignar grados cualitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar decisiones. Se puede aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo, de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

La ventaja de ese método es su sencillez y rapidez, pero su principal desventaja es que tanto el peso asignado, como la calificación que se otorga a cada factor relevante, dependen exclusivamente de las preferencias del investigador y, por tanto, podrían no ser reproducibles.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- Costo de arrendamiento
- Cobertura del servicios

- Tarifa de los servicios
- Tamaño
- Cercanía al taller de ensamble
- Disposiciones legales

Tabla 31. Clasificación y descripción de los factores

Factor	Grado	Clasificación	Descripción
F1. Costo de arrendamiento	Grado 1	Económico	Inferior a \$ 200.000
	Grado 2	Costoso	Entre \$200.000 – \$450.000
	Grado 3	Muy Costoso	Superior a\$450.000
F2. Cobertura del servicio de Internet	Grado 1	Nula	Sin señal
	Grado 2	Parcial	Existe poca señal en el área
	Grado 3	Completa	Alta señal en el área
F3. Tarifa de Servicios	Grado 1	Económico	Inferiores a 250.000
	Grado 2	Costoso	Entre 251.000 – 350.000
	Grado 3	Muy Costoso	Superior a 351.000
F4. Tamaño	Grado 1	Pequeño	Inferior a 35mts ²
	Grado 2	Mediano	Entre 35 y 50 mts ²
	Grado 3	Grande	Superior a 50 mts ²
F5. Cercanía al taller de ensamble	Grado 1	Muy cercano	Inferior a 2 km
	Grado 2	Cercano	Entre 2 y 5 km
	Grado 3	Lejano	Mayor a 5 km
F6. Disposiciones legales	Grado 1	No permitido	No cumple con el POT
	Grado 2	Permitido con restricciones	Permitido con algunas limitaciones
	Grado 3	Permitido	No tiene restricciones

Tabla 32. Asignación de puntos y peso porcentual a los factores

Factor	Grado	Clasificación	Puntaje del grado	Puntaje del factor	Peso Porcentual
Costo de arrendamiento	Grado 1	Económico	30	30	30%
	Grado 2	Costoso	15		
	Grado 3	Muy Costoso	0		
Cobertura del servicio de Internet	Grado 1	Nula	0	15	15%
	Grado 2	Parcial	7		
	Grado 3	Completa	15		
Tarifa de Servicios	Grado 1	Económico	15	15	15%
	Grado 2	Costoso	7		
	Grado 3	Muy Costoso	0		
Tamaño	Grado 1	Pequeño	0	10	10%
	Grado 2	Mediano	5		
	Grado 3	Grande	10		
Cercanía al taller de ensamble	Grado 1	Muy cercano	15	20	20%
	Grado 2	Cercano	7		
	Grado 3	Lejano	0		
Disposiciones legales	Grado 1	No permitido	0	10	10%
	Grado 2	Permitido con restricciones	5		
	Grado 3	Permitido	10		
TOTALES				100	100%

Tabla 33. Puntuación de factores y determinación de ubicación.

Factor	Calle 10 N 7-81 Barrio San Vicente		Calle 11 N 6-30 Barrio Buenos Aires		Calle 15 N 7- 38 Barrio el centro	
	Grado	Puntaje	Grado	Puntaje	Grado	Puntaje
F1.Costo de arrendamiento	3	0	2	15	1	30
F2.Cobertura del servicio de internet	2	7	3	15	3	15
F3.Tarifa de Servicios	2	7	3	0	1	15
F4.Tamaño	2	5	1	0	1	0
F5.Cercanía al taller de ensamble	1	15	2	7	3	0
F6.Disposiciones legales	3	10	3	10	3	10
TOTAL		44		47		70










































































De acuerdo a los puntajes obtenidos se determina que el mejor lugar para ubicar la empresa es la opción 3 correspondiente a un local ubicado en la calle 15 N 7-38 Barrio el Centro en San Martín.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

En esta etapa del proyecto se pretende dar respuesta a los interrogantes relacionados con la descripción del producto y proceso de producción, maquinaria y equipos necesarios para la confección de ropas femeninas para mujeres en línea de calle en tallas grandes, distribuciones y elementos con fin de optimizar los recursos disponibles para elaborar prendas de excelente calidad a bajo costo.

3.3.1 Ficha técnica del producto

Tabla 34. Ficha técnica del producto

 <h2 style="text-align: right;">FICHA TÉCNICA</h2>																																																					
PRODUCTO	Ropa para dotaciones																																																				
DISEÑO	Camisa mango corta Camisa manga larga Pantalón Overol Batola																																																				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Telas: dril, algodón, ingido, dacron, oxford Confección de las prendas de acuerdo a especificaciones de producción.																																																				
VIDA ÚTIL	<p>La duración de las prendas dependen de su cuidado y uso y este último de las tendencias de la moda, el promedio de vida útil de ropa es de 10 años+/- Para prolongar la vida la prendas a continuación se relacionan las posibles instrucciones de para el lavado y secado.</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavado a máquina, normal.</td> <td style="text-align: center;">Limpieza en seco.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavado delicado.</td> <td style="text-align: center;">Limpieza en seco, cualquier solvente.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Máxima temperatura del agua 95</td> <td style="text-align: center;">En seco, con solventes de petróleo.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Máxima temperatura del agua 60</td> <td style="text-align: center;">En seco, excepto tricloroetileno.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavado a temperatura Templada.</td> <td style="text-align: center;">No lavar en seco.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavado a temperatura Fria.</td> <td style="text-align: center;">Planchado a temperatura alta.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavado a mano.</td> <td style="text-align: center;">Planchado a temperatura tibia.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No lavar con agua. Lavado a seco.</td> <td style="text-align: center;">Planchado a temperatura fría.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lavar con cualquier blanqueador.</td> <td style="text-align: center;">No planchar.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No blanquear con cloro.</td> <td style="text-align: center;">Todo tipo de planchado.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Secar extendido.</td> <td style="text-align: center;">Secar colgado.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Colgar para secar en colgador.</td> <td style="text-align: center;">Secado a máquina, normal.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No secar a máquina.</td> <td style="text-align: center;">Secado a máquina, normal, en frío</td> </tr> </table>			Lavado a máquina, normal.	Limpieza en seco.			Lavado delicado.	Limpieza en seco, cualquier solvente.			Máxima temperatura del agua 95	En seco, con solventes de petróleo.			Máxima temperatura del agua 60	En seco, excepto tricloroetileno.			Lavado a temperatura Templada.	No lavar en seco.			Lavado a temperatura Fria.	Planchado a temperatura alta.			Lavado a mano.	Planchado a temperatura tibia.			No lavar con agua. Lavado a seco.	Planchado a temperatura fría.			Lavar con cualquier blanqueador.	No planchar.			No blanquear con cloro.	Todo tipo de planchado.			Secar extendido.	Secar colgado.			Colgar para secar en colgador.	Secado a máquina, normal.			No secar a máquina.	Secado a máquina, normal, en frío
																																																					
Lavado a máquina, normal.	Limpieza en seco.																																																				
																																																					
Lavado delicado.	Limpieza en seco, cualquier solvente.																																																				
																																																					
Máxima temperatura del agua 95	En seco, con solventes de petróleo.																																																				
																																																					
Máxima temperatura del agua 60	En seco, excepto tricloroetileno.																																																				
																																																					
Lavado a temperatura Templada.	No lavar en seco.																																																				
																																																					
Lavado a temperatura Fria.	Planchado a temperatura alta.																																																				
																																																					
Lavado a mano.	Planchado a temperatura tibia.																																																				
																																																					
No lavar con agua. Lavado a seco.	Planchado a temperatura fría.																																																				
																																																					
Lavar con cualquier blanqueador.	No planchar.																																																				
																																																					
No blanquear con cloro.	Todo tipo de planchado.																																																				
																																																					
Secar extendido.	Secar colgado.																																																				
																																																					
Colgar para secar en colgador.	Secado a máquina, normal.																																																				
																																																					
No secar a máquina.	Secado a máquina, normal, en frío																																																				

3.3.2 Descripción técnica del proceso. Los productos a elaborar por DOTACIONES INDUSTRIALES, es ropa para dotaciones. El diseño y la confección son procesos inseparables, y ejecutados respectivamente. Dada a la forma de comercialización de la empresa se debe contemplar el proceso de venta ya que este determina la cantidad de prendas a elaborar por diseño y estos estarán sujetos a la protección que puedan dar.

- **Proceso de comercialización.** Se realizará de forma directa ya que no se quiere tener ningún intermediario, por lo cual todas sus estrategias van encamadas al cliente final que en este caso serían las empresas.

- **Proceso de diseño.** Hace referencia a la elaboración de cada uno de los diseños y su respectivo patronaje, este proceso comúnmente se elabora a mano, pero gracias al avance de la tecnología se desarrollará de forma digital, con la ayuda de un software especializado y un *potter* para impresión de moldes.

El uso de esta tecnología garantiza la precisión en el escalado de los moldes, igualmente facilita la acomodación de los mismos sobre la tela para realizar el trazo ya que, elabora un plano de la ubicación de los moldes sobre la tela con el fin de maximizar este recurso.

- **Proceso de producción.** Corresponde al proceso de transformación de la materia prima, este proceso se desarrollará a través de satélites o empresas que prestan el servicio de maquila. Este proceso se describirá a través de las siguientes etapas.

- **Tendido.** Es el procedimiento en el cual se extiende la tela en el mesón o mesa de corte para su posterior trazo. Se debe tener especial cuidado en este paso, con el fin de evitar posibles arrugas o corridas de la tela, para esto se puede

utilizar unas pinzas especiales para el agarre de la tela. Si se va a cortar más de una tela, se debe hacer varios tendidos superponiendo la tela capa por capa.

Figura 7. Tendido de tela



Fuente: publicidadgamaperu.com

-Trazo. Consiste en calcar o marcar el contorno de los moldes sobre la tela debidamente tendida. Este trazo se realiza a lápiz con tiza para modistería con el fin de no manchar la tela, dentro de los cuidados que se tienen en este paso están: utilizar los moldes solicitados, colocar los moldes al derecho, no superponer los moldes, aprovechar al máximo la tela.

Figura 8. Trazo de moldes sobre tela



Fuente: workshopofangela

- **Corte.** Una vez tendida y trazada la tela se procede a cortarla, para esto se puede utilizar la cortadora de cuchilla vertical o circular o simplemente unas tijeras profesionales para modistería, según sea el caso. Una vez cortada la tela se

obtiene las respectivas piezas de las prendas, las cuales serán marcadas de acuerdo a la referencia y talla solicitada.

Figura 9. Corte de tela



Fuente: aristotelizar.com

- **Ensamble.** Es la etapa más larga del proceso productivo, en esta se toma las diferentes piezas para ser transformadas en una prenda. Dependiendo de la prenda a elaborar el proceso varía y deberá ser acorde a lo establecido en ficha de producción de cada referencia. Las máquinas utilizadas en este paso son: la fileteadora, que permiten protegerla tela por el corte para que no se deshilache; plana permite unir las piezas.

Figura 10. Ensamble



Fuente: elbaultdelascostureras.com

- **Acabado.** En este paso es donde termina la prenda, con pequeñas operaciones como coger dobladillo, pegar botones o accesorios y despeluzar las prendas terminadas.

Figura 11. Proceso de Acabado



Fuente. elcostuterodelaabuela.com

- **Revisión.** Aquí es donde se examina la prenda terminada, en cumplimiento de la ficha de producción. Esta inspección se encarga de detectar los posibles errores en la confección de la tela, como: marras, acabados de las costuras, deshilache de la tela entre otras.

Figura 12. Revisión



Fuente. aristotelizar.com

- **Planchado.** Una vez terminadas y revisadas las prendas estas deberán ser planchadas para eliminar las arrugas generadas en los pasos anteriores, obteniendo la presentación ideal de la prenda.

Figura 13. Planchado



Fuente: tobi.com

- **Empaque.** Finalizado el planchado, las prendas serán etiquetadas y empacadas en su empaque primario. Para el primer procedimiento se realizará con la ayuda de una etiquetadora, plasta flechas y etiquetas para el segundo paso se utilizará un gancho plástico y una bolsa plástica transparente de bajo calibre.

Figura 14. Empaque



Fuente: mercadolibre.com

3.3.3 Diagrama de operación proceso y procedimiento. A continuación se presentan los diagramas de operación de cada una de las prendas a elaborar en un diseño básico, teniendo en cuenta los tiempos de producción por prenda de la maquila a utilizar.

Tabla 35. Diagrama de operación camisa manga corta

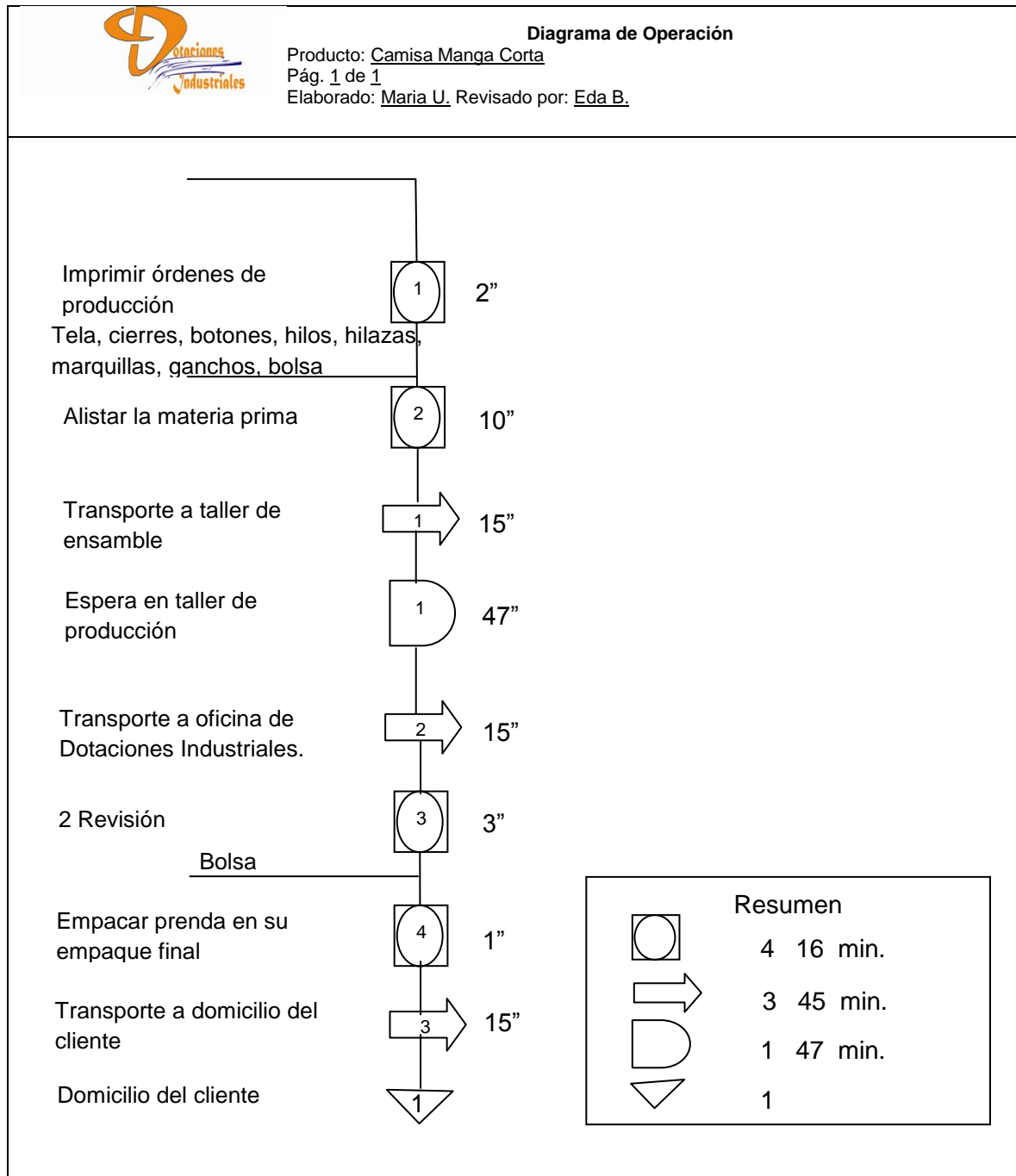


Tabla 36. Diagrama de operación Camisa manga larga

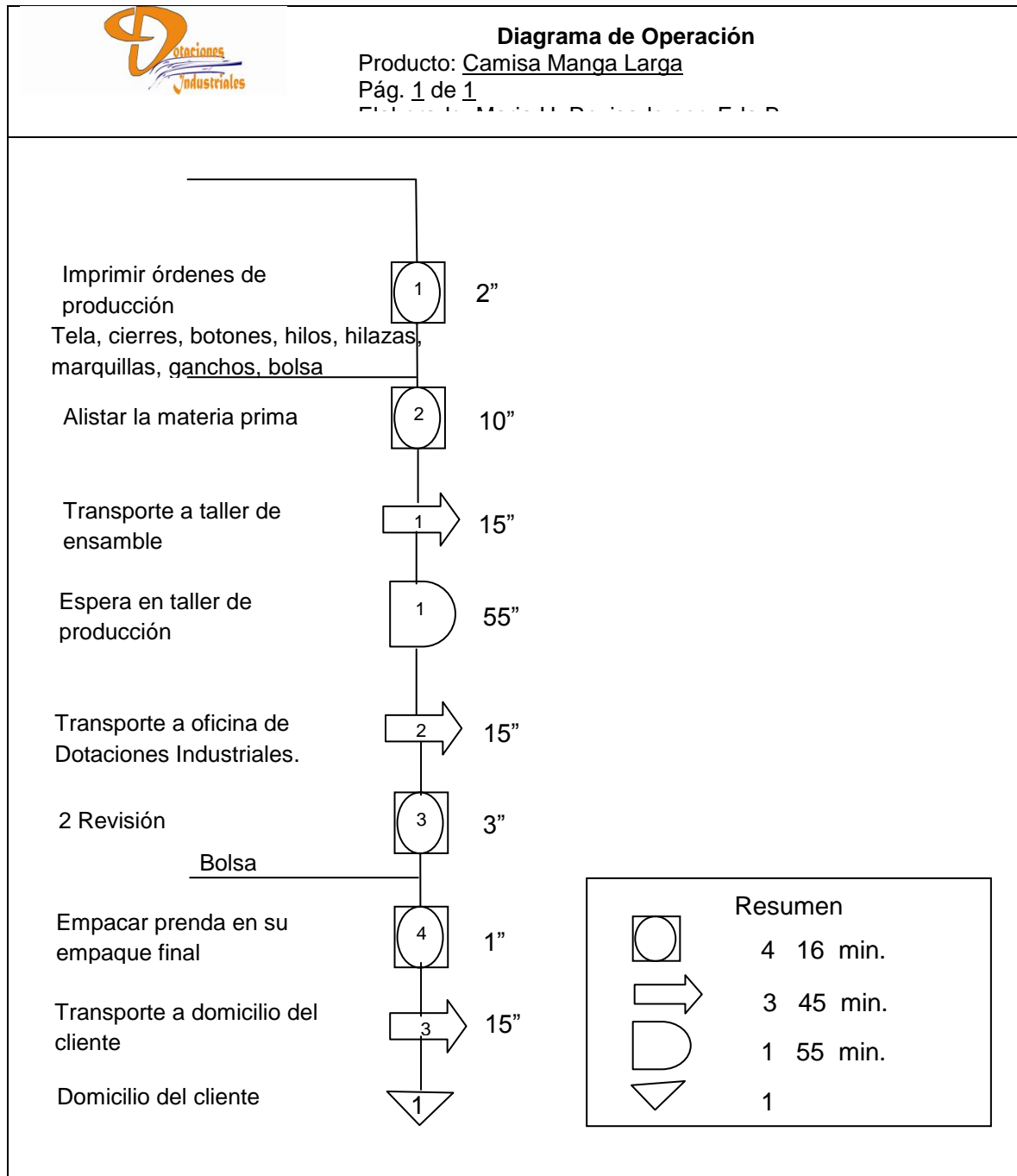
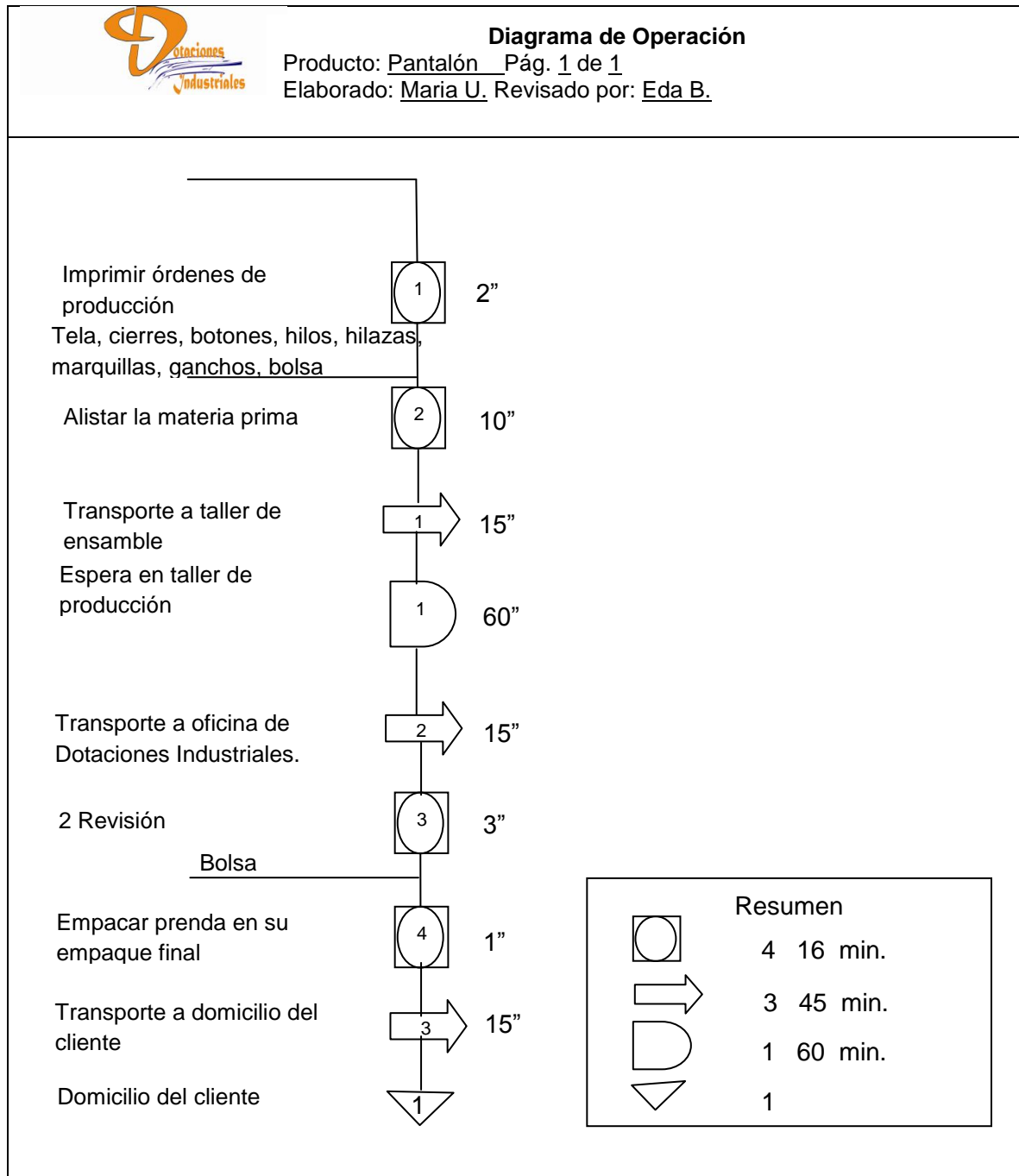


Tabla 37. Diagrama de operación pantalón



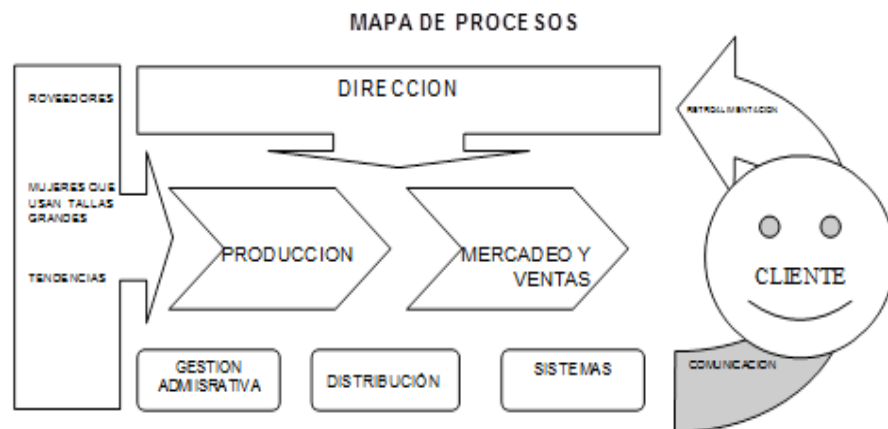
3.3.4 Control de calidad. Con el fin de garantizarla calidad de las prendas elaboradas, DOTACIONES INDUSTRIALES implementará los siguientes controles:

- Contrastar el reporte de ventas unitario con las órdenes de producción, para garantizar que las prendas que se mandan a elaborar son efectivamente las solicitadas por el cliente. Estos informes serán revisados por el jefe de mercadeo y ventas
- Realizar pruebas de calidad a la materia prima tales como, encogimiento y resistencia de la tela, oxidación de los botones, entre otras.
- Almacenar adecuadamente la materia con el fin de evitar su daño o deterioro. Para ello se dispondrá de estantes y organizadores debidamente marcados. El inventario de la materia prima estará a cargo del Jefe de producción y Compras.
- Verificar la materia prima a enviar al taller de ensamble, para lo cual el jefe de producción tomara las órdenes de producción previamente revisadas por el jefe de mercadeo y ventas y seleccionar la materia prima requerida y empacarla por separado de acuerdo a las ordenes de producción
- Enviar al taller de ensamble la ficha técnica de cada producto el cual describe claramente el proceso de elaboración de la prenda con el fin de tener homogeneidad en las prendas
- Realizar visitas de supervisión al taller de ensamble, de forma inesperada con el fin de verificar que los productos se estén elaborando bajo los parámetros de producción.

- Antes de que la prenda terminada llegué al cliente, pasará por 2 revisiones, la primera en el taller de ensamble antes del planchado y la segunda en la oficina de Dotaciones Industriales, realizada por el jefe de producción y compras.
- Uso de empaque primario para proteger la prenda terminada.
- En el tiempo de entrega de la prenda se contempla el tiempo de producción y de imprevistos con el fin, de entregar la prenda al cliente dentro del plazo máximo establecido.

Teniendo en cuenta que la calidad es un concepto evolutivo que va más allá del control de producción e involucra la participación activa de todo el personal y el compromiso de la alta dirección dela empresa, para lograr satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. La empresa DOTACIONES INDUSTRIALES realizará sus operaciones bajo un sistema de gestión de calidad en donde se identifican los procesos, estratégicos, misionales y de soporte a través del siguiente mapa de procesos.

Figura 15. Mapa de procesos de DOTACIONES INDUSTRIALES



Cada proceso contará con un responsable y sus respectivos indicadores los cuales permitirán medir, controlar y tomar decisiones que permitan el mejoramiento continuo de la empresa, satisfaciendo tanto a su cliente externo como interno y demás grupos de interés.

3.3.5 Recursos. A continuación se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha de la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES.

- **Recurso Humano.** De acuerdo a la estructura de la empresa, la mayor parte del recurso humano es indirecto el cual será suministrado a través de diferentes proveedores de servicio. En el cuadro que se presenta a continuación muestra el personal requerido para la puesta de la empresa de acuerdo a la capacidad utilizada, indicando su respectiva fuente.

Tabla 38. Relación de recurso humano

Fuente	Cargo	Cantidad
Directo	Jefe de producción y Compras	1
	Jefe de Mercadeo y Ventas	1
	Diseñadora	1
Proveedor de servicios	Cortador	1
	Operarias	6
	Auxiliar de producción	1
	Operaria de planchado	1
	Mensajero	2
	Servicio Generales	1
	Contador	1

- **Recurso físico.** Corresponde a la maquinaria, equipos, muebles, enseres y herramientas para el funcionamiento. En este ítem se relacionará solo el recurso físico que adquirirá DOTACIONES INDUSTRIALES.

Tabla 39. Equipos

Descripción	Cantidad
Computador	2
Plotter	1
Archivador Metálico	2
Multifuncional	1
Teléfono	2
Aire acondicionado	1
TOTALES	9

Tabla 40. Muebles y enseres

Descripción	Cantidad
Estantes metálicos	8
Escritorios	3
Sillas ergonómicas	3
Organizadores	10
Mesón de Corte	1
Estantes de ropa	3
Dispensador de agua	1
TOTALES	26

3.3.6 Estudio de Proveedores. A continuación se relacionan los proveedores que suministrarán, la maquinaria, equipo, muebles, enseres, materia prima e insumos. Los cuales cumplen con los parámetros de calidad, variedad y cumplimiento.

Tabla 41. Proveedores de equipos

Proveedor	Dirección	Contacto
Vórtice	Carrera33 No. 48-109 local 220-325	6439595
Mercado libre	www.mercadolibre.com	

Tabla 42. Proveedores de muebles y enseres

Proveedor	Dirección	Contacto
La Casa del Multimueble	Calle 36 No 22-02	6703961
Rimax	Calle 45 No. 15-28	6521572
Metal Gama	Carrera 12 No. 24-12	6332176
Jorge Tarazona	Calle 22 No 10-14	6305058

Tabla 43. Proveedores equipos de oficina

Proveedor	Dirección	Contacto
Vórtice	Carrera33 No. 48-109 local 220-325	6439595
Éxito	Carrera 17 No. 45-46	6808888
Almacén Frío & Calor	Carrera 27 No 35 -37	6343311

Tabla 44. Proveedores de insumos

Proveedor	Dirección	Contacto
Almacén Ciudad de México	Carrera 16 No. 34-27	6330877
La Fayette	Calle 37 No. 18-78	6803630
Comertex	Calle 37 No. 13-34	6429476
Almacén Mil Herrajes	Carrera 15 No. 32-30	6301899
Cacharrería Punto dorado	Calle 37 No. 5- 03	6426138
Cacharrería La Gaviota	Pasaje Aurelio Martínez Mutis Local 34-36	6428160

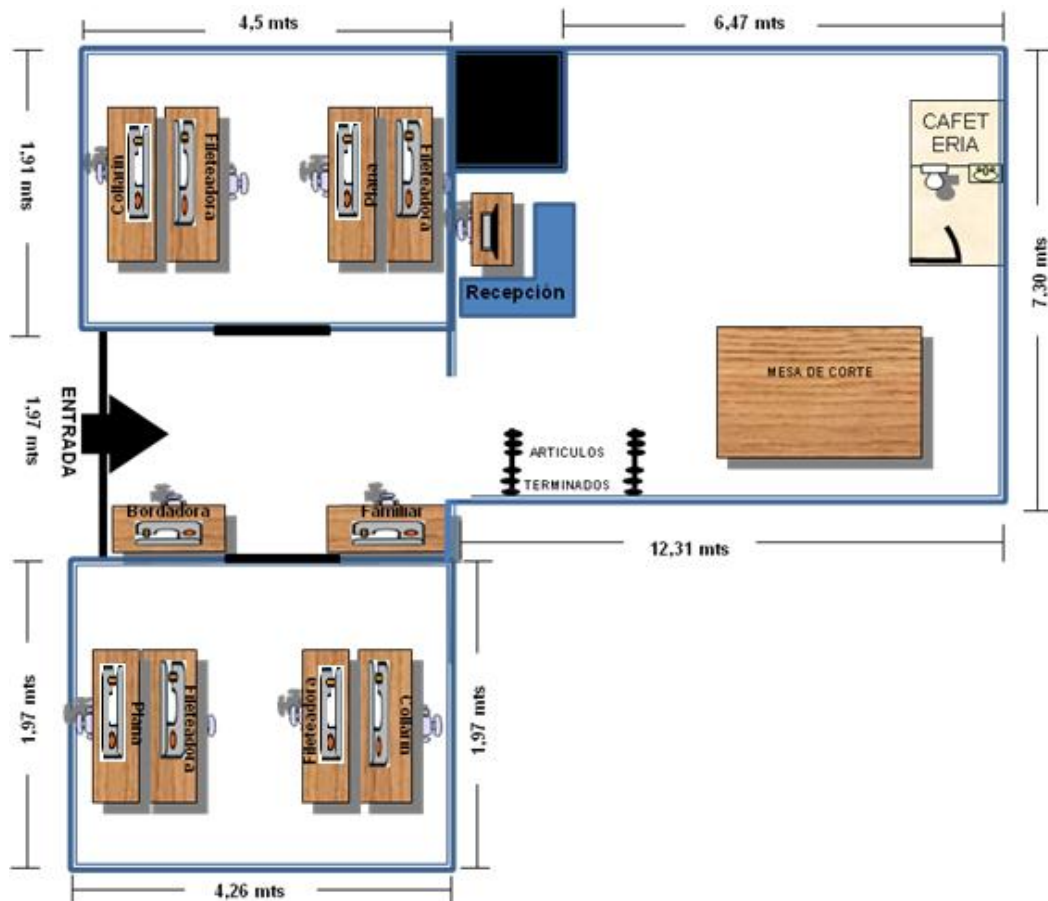
Tabla 45. Proveedores de empaques y ganchos

Proveedor	Dirección	Contacto
Carlplast	Calle 33 No. 11- 11-83	6428833
Famoplast	Calle 13 No 14-26	6716669

3.3.7 Distribución de planta. La distribución de la planta corresponde a la organización de los lugares y puestos de trabajos de una forma que maximice su producción. Dado a que la producción se realizará en el taller de ensamble y que

el comercio electrónico no requiere de un sitio físico de venta, la distribución de la planta corresponde a la distribución del local en donde operará la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES.

Figura 16. Plano oficina



3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

- La empresa DOTACIONES INDUSTRIALES, tendrá disponible en el mercado las siguientes prendas, camisas de manga corta o larga, pantalones en dril y en índigo, overoles y batolas; teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación de mercados descrito en el capítulo anterior.

- De acuerdo al tamaño y a las necesidades del proyecto se determina la cantidad de recursos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, requiriéndose solamente equipos de oficina, muebles y enseres.
- Para la localización de la empresa, se utilizó el sistema de ponderación el cual permite analizar las diferentes opciones a través de factores tales como, costo de arriendo, disponibilidad de servicios, tamaño, cercanía al taller de ensamble entre otros. De acuerdo a este sistema se determinó que el mejor lugar es un local ubicado en la calle 15 No. 7- 38 Barrio el Centro San Martín
- La programación de la producción de DOTACIONES INDUSTRIALES dependerá de la demanda diaria, por lo tanto para determinar, tanto el tiempo de producción como la cantidad de insumos requeridos, se analizó cada uno de estos conceptos por prendas individuales acorde a su talla.
- El sector de la confección es uno de los más importantes de Bucaramanga, por lo tanto existe alta disponibilidad de insumos de excelente calidad, variedad y a precios accesibles; de igual forma con los proveedores de equipos, muebles y enseres.
- La distribución de la planta se realizó de acuerdo a las necesidades de la empresas, tales como almacenamiento de la materia prima e insumos, productos terminados, diseño de las prendas, entre otras funciones.
- En general realizados todos los análisis técnicos del proyecto que van desde determinar la capacidad, localización, recursos y distribución de planta, se puede garantizar la viabilidad del proyecto desde el punto de vista técnico.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

Se constituirá como sociedad de responsabilidad limitada, dos personas como mínimo y veinticinco como máximo, el cual solo responderá por las deudas de la empresa con la cuantía del monto de los aportes de los socios. Se constituye mediante escritura pública registrada en la Cámara de Comercio y tendrá carácter privado.

El capital social será dividido por cuotas de igual valor y serán pagadas totalmente en el momento de formación de la empresa

4.1.1 Procedimiento para la constitución de la empresa. Para constituir legalmente Dotaciones Industriales se requiere seguir los siguientes pasos.

- Realizar el respectivo trámite de nombre, ante la Cámara de Comercio.
- Proceder a elaborar minuta de Constitución en la notaría.
- Obtener la Escritura Pública en la notaría y proceder a registrarla ante la Cámara de Comercio.
- Matricular e inscribir en la Cámara de Comercio la empresa en el registro mercantil; para esto debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - Copia de la escritura pública de constitución otorgada por la notaría.
 - Diligenciar debidamente los formularios correspondientes de la matrícula mercantil.
 - Presentar la carta de aceptación de los representantes legales, miembros de la junta directiva y revisor fiscal, si lo hubiere indicando el documento de identidad.
 - Presentar la carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.

- Al realizar la inscripción del registro mercantil se puede solicitar lo siguiente: el certificado de existencia y representación legal.
- Registrar los libros mercantiles en la Cámara de Comercio (actas, registro de socios, caja diario, mayor y balances e inventarios).

4.1.2 Procedimientos Tributarios

- Solicitar el RUT (Registro Único Tributario), ante la DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales).
- Tramitar el NIT ante la DIAN; esto se realiza presentando lo siguiente:
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal y certificado de existencia y representación legal de la cámara de comercio; este documento no debe ser mayor de tres meses de vigencia de expedición.
- Inscribir el Registro Único Tributario ante la DIAN, como responsable del Impuesto Valor Agregado (I.V.A.), y su respectiva clasificación de Régimen ya sea común o simplificado.
- Determinar si es agente retenedor o no, mediante la presentación del Certificado de la Cámara de Comercio, que no supere los tres meses de expedición y fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
- Inscribir la sociedad en el Tesorería Distrital o Municipal, mediante formularios debidamente diligenciados y anexando NITy Certificado de la Cámara de Comercio vigente, es decir no superior a tres meses de expedición.
- Carta de solicitud de concepto técnico de Bomberos.

4.1.3 Constitución de la empresa

- **Razón social:** La empresa de confecciones en tallas grandes en la línea de trajes de calle en la ciudad de Bucaramanga, se llamará **DOTACIONES INDUSTRIALES Ltda.**
- **Componentes sociales:** ANA SHER HERNANDEZ ANGARITA, identificada con cédula de ciudadanía número 37.749.151 de Bucaramanga, nacionalidad

Colombiana y domiciliada en la carrera 12 número 6-20 del Barrio El Porvenir de San Martín Cesar, JENNY PAOLA CARDENAS ACEVEDO, identificada con cédula de ciudadanía número 63.542.910 de Bucaramanga, nacionalidad Colombiana y domiciliada en la calle 15 número 7-38 del Barrio el Centro en el municipio de San Martín Cesar.

- **Domicilio de la empresa.** La empresa estará ubicada en la calle 15 N 7- 38 Barrio el Centro San Martín
- **Objeto Social.** Confección y comercialización de ropa de dotación.
- **Representación Legal:** Se designará el cargo de Representante Legal a una de las socias que dirigirá la parte financiera y la otra representará la parte comercial.
- **Término de duración de la sociedad:** proyectada a 5 años
- **Capital social:** Estará representado en cuotas de igual valor por los aportes de cada una de las socias, correspondiente a la inversión total, el cual se desembolsará en el momento de formación de la empresa.
- **Designación y Perfiles de Cargos:** Las representantes (socias), en caso que se requiera, serán las encargadas de seleccionar y dirigir el personal, según el perfil requerido para desarrollar las labores específicas o asignadas.
- **Clases de reuniones de los órganos sociales.** La convocatoria para las actas y reuniones serán programadas con anticipación, en caso de presentarse alguna emergencia se citará a reuniones extraordinarias. Los estatutos se modificarán de acuerdo a la normatividad vigente.

- **Forma de distribución de las utilidades.** Las utilidades se repartirán en partes iguales anualmente.

4.2 CULTURA EMPRESARIAL

4.2.1 Visión. DOTACIONES INDUSTRIALES quiere ser la empresa líder en el sector de ropa de dotación a nivel regional en el año 2015, siendo competitivos en precio y posicionados con una gran calidad en sus productos.

4.2.2 Misión. DOTACIONES INDUSTRIALES está orientada a ser una empresa líder en el sector de producción y comercialización de ropa de dotación, dirigida a satisfacer con eficiencia, alta calidad y precios las necesidades familiares y del mercado industrial, brindando soluciones oportunas y con efectividad, a través de la responsabilidad, la confianza, el compromiso y la realización integral de nuestros empleados.

4.2.3 Objetivos empresariales

- Desarrollar productos que permitan satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y externos.
- Penetrar en el mercado regional, aumentando de esta forma su productividad.
- Posicionar la imagen de la empresa en los diferentes de medios virtuales por ser este su único canal de distribución.
- Generar un 10% de utilidades de operacionales sobre las ventas, el cual permitirá innovar en adquisiciones tecnológicas.
- Competir en el mercado mediante estrategias de ventas, como alta calidad en la fabricación de las prendas femeninas y a menor precio de la competencia.

4.2.4 Políticas empresariales

Política de personal

- Las personas serán reclutadas a través de avisos o anuncios en diarios de mayor circulación.
- El reclutamiento será dirigido por la junta de socias y serán seleccionadas aquellas personas que reúnan los requisitos tanto en conocimientos técnicos como en experiencia de empleos anteriores.
- Los concursantes se someterán a pruebas técnicas y prácticas.
- Los seleccionados deben tener amplio conocimiento y experiencia en la producción de ropa.

Política de compras. Seleccionar proveedores a nivel regional o nacional, que ofrezcan:

- Materias primas con texturas de alta calidad, variedad e innovación.
- Cumplimiento y rapidez en la entrega de los pedidos solicitados
- Facilidades de crédito entre 30 y 40 días.
- Precios competitivos
- Garantía en los textiles e insumos ofrecidos.
- Hacer convenios con proveedores de textiles e insumos en general.
- Diligenciar debidamente los formularios y anexar documentos como fotocopia de la cédula del representante legal, Certificado de cámara de Comercio con el respectivo RUT, fotocopias de los extractos financieros; exigidos por los proveedores para acceder a los créditos respectivos.

Política de ventas

- El cliente es el principio y fin de la actividad empresarial de DOTACIONES INDUSTRIALES.

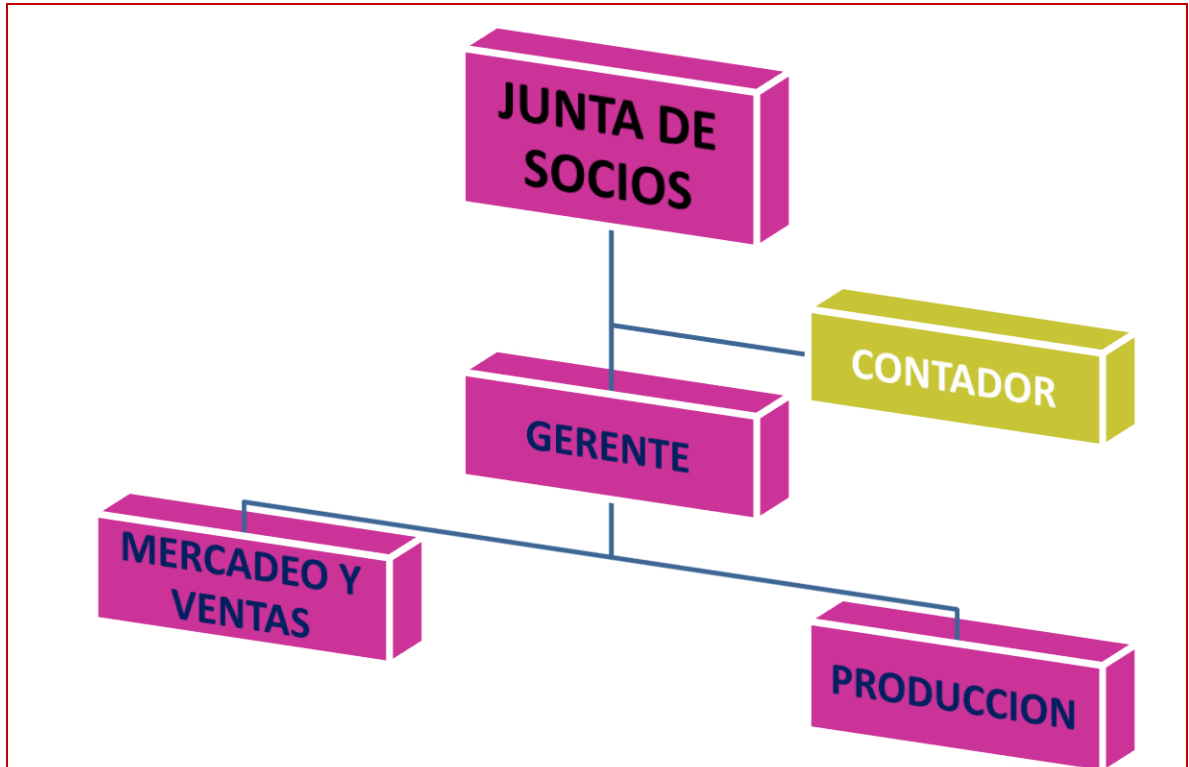
- Las ventas se realizaran directamente con el cliente final, con visitas de vendedor.
- Las ventas realizadas se realizan bajo pedido.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de Dotaciones Industriales, se representa de una forma gráfica, señalando las relaciones entre los departamentos a lo largo de las líneas principales de autoridad; el cual se refleja en el organigrama de la empresa.

4.3.1 Organigrama. Muestra la línea de autoridad para la toma de decisiones. El tipo de organigrama de Dotaciones Industriales es de tipo Mixto, es decir es una mezcla de organigrama horizontal y vertical en uno solo.

Figura 17. Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos. Las funciones se describen a partir del perfil requerido para los cargos establecidos en la empresa de confecciones para ropa industrial. Lo anterior se define por las labores específicas a realizar cada una de las personas seleccionadas y contratadas.

Esta descripción permite tanto a quienes dirigen la empresa como para quienes ingresen a laborar las funciones que deben ejecutar a cabalidad para el buen funcionamiento y excelente coordinación en las actividades principales que requieren dichos cargos.



DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

Nombre del cargo: Jefe Mercadeo y Ventas

Nivel: Ejecutivo

División: Administrativa

No. De cargos iguales: 0

Cargos que supervisa: Todos

Funciones Principales:

- Representar legalmente a la empresa en los aspectos legales, jurídicos y financieros.
- Administrar los recursos en forma correcta para lograr el éxito y crecimiento de la empresa.
- Planear estrategias de finanzas de la empresa.
- Establecer los objetivos y políticas que regirá la empresa.
- Trazar metas financieras a corto y mediano plazo para el logro de los objetivos.
- Participar en los negocios relacionados con los proveedores.
- Comprar la maquinaria para el tamaño y adecuación de la empresa.
- Aplicar políticas en cuanto al personal para el reclutamiento, selección y contratación del personal
- y situaciones administrativas que lo requiera.
- Comunicar las decisiones y el desempeño de la empresa a los miembros de la junta de socios.

Funciones secundarias:

- Sondar los gustos y preferencias de los consumidores
- Aceptar reclamos y sugerencias.

Perfil del cargo:

- Estudios: profesional en Gestión Empresarial o carreras afines, conocimientos en el campo del diseño, moda y confección.
- Requisitos: profesional sexo femenino, edad entre 20-45 años, Responsabilidad, Relaciones Humanas, Honestidad, Cumplimiento.



DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

Nombre del cargo: **Jefe de producción y compras**

Nivel: Ejecutivo

División: Comercial

No. De cargos iguales: 0

Cargos que supervisa: Todos

Funciones Principales:

- Representar comercialmente a la empresa y también en los aspectos financieros.
- Administrar y maximizar los recursos para alcanzar los objetivos y metas proyectadas.
- Planear estrategias de finanzas de la empresa.
- Establecer los objetivos y políticas que regirá la empresa.
- Trazar metas comerciales a corto y mediano plazo para el logro de los objetivos.
- Participar en los negocios relacionados con los proveedores.
- Aplicar políticas en cuanto al personal para el reclutamiento, selección y contratación del personal.
- Seleccionar y adquirir la tecnología para las actividades propias de la empresa.
- Comprar la maquinaria para el tamaño y adecuación de la empresa.
- Verificar que se apliquen las medidas correctivas en cuanto al personal y situaciones administrativas que lo requiera.
- Comunicar las decisiones y el desempeño de la empresa a los miembros de la junta de socios.

Funciones secundarias:

- Sondear los gustos y preferencias de los consumidores
- Aceptar reclamos y sugerencias.

Perfil del cargo:

- Estudios: profesional en Gestión Empresarial o carreras afines, conocimientos en el campo del diseño, moda y confección.
- Requisitos: profesional sexo femenino, edad entre 20-45 años, Responsabilidad, Relaciones Humanas, Honestidad, Cumplimiento.



DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

Nombre del cargo: Contador	
Nivel: Ejecutivo	División: Administrativa
No. De cargos iguales: 0	Cargos que supervisa: ninguno
<p>Funciones Principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y presentar los Estados Financieros. • Asesorar a la empresa en aspectos legales y fiscales. • Presentar los informes en los tiempos estipulados. • Presentar los análisis de crecimiento económico de la empresa mediante indicadores, análisis verticales y horizontales. • Vigilar el manejo contable de la empresa. • Velar por el patrimonio de la empresa. <p>Perfil del cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios: contador público titulado, con estudios complementarios en especialización tributaria. • Experiencia laboral: un año en área de auditoría y finanzas. • Requisitos especiales: responsabilidad, relaciones humanas, honestidad, cumplimiento 	

4.3.3 Asignación salarial. Los salarios: se establecerán de acuerdo a las labores ejecutadas según el perfil solicitado.

Tabla 46. Asignación salarial de Dotaciones Industriales.

Cargos	Contrato	Salario
Jefe de Mercadeo y ventas	Prestación de servicios	\$1.200.000
Jefe de Producción y compras	Prestación de Servicios	\$ 1.500.000

5. ESTUDIO FINANCIERO

El objeto de este capítulo es realizar un estudio amplio, detallado y suficiente de cada uno de los elementos que conforman la estructura financiera del proyecto como la inversión inicial, los costos de producción, los gastos de funcionamiento, los ingresos percibidos, la utilidad del ejercicio, en fin toda información relevante para determinar la viabilidad financiera de la empresa proyecta a un horizonte de 5 años.

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversión fija. Corresponde a los activos tangibles que requiera la empresa para la producción de las diferentes prendas de ropa industrial, representados en equipos, muebles y enseres, equipos de oficina y herramientas. (Véase los cuadros 74,75 y 76).

- **Maquinaria y equipo.** En este ítem se contempla el equipo especializado para la el diseño e impresión de los moldes. Dicho equipo requiere de ciertas especificaciones técnicas que lo diferencia del equipo de oficina.

Tabla 47. Equipo de oficina

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Computador	2	1.500.000	3.000.000
Plotter	1	1.200.000	1.200.000
Archivador Metálico	2	465.000	930.000
Multifuncional	1	220.000	220.000
Teléfono	2	80.000	160.000
Aire acondicionado	1	1.200.000	1.200.000
Total			6.710.000

- **Muebles y enseres**

Tabla 48. Inversión Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Estantes metálicos	8	75.000	600.000
Escritorios	3	295.000	885.000
Sillas ergonómicas	3	150.000	450.000
Organizadores	10	45.000	450.000
Mesón de Corte	1	320.000	320.000
Estantes de ropa	3	50.000	150.000
Dispensador de agua	1	150.000	150.000
Total	26		3.005.000

- **Herramientas**

Tabla 49. Inversión Herramientas

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Metros	4	1.500	6.000
Tijeras de corte	4	25.000	100.000
Alfileres caja por 50gr	10	2.000	20.000
Agujas de mano paño x10	10	1.200	12.000
Abre ojal	2	1.700	3.400
Despeluzadores	2	1.500	3.000
Totales	26		144.400

Tabla 50. Inversión Fija

NOMBRE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	PROVEEDOR O DISTRIBUIDOR	V/r Unitario	Total
Maquina Cortadora de extremos	1	MACONFECCION	600.000	\$ 600.000
Maquina Cortadora de vertical	1	MACONFECCION	2.000.000	\$ 2.000.000
Maquina Plana electrónica	1	MACONFECCION	4.000.000	\$ 4.000.000
Maquina Filiteadora	1	MACONFECCION	3.200.000	\$ 3.200.000
Maquina Bordadora	1	MACONFECCION	2.600.000	\$ 2.600.000
Botonadora	1	MACONFECCION	2.000.000	\$2.000.000
Recortadora	1	MACONFECCION	1.000.000	\$ 1.000.000
Dobladilladora	1	MACONFECCION	6.000.000	\$ 6.000.000
Ojaladora electrónica	1	MACONFECCION	1.200.000	\$ 1.200.000
Caldera con 4 planchas	Juego	MACONFECCION	8.000.000	\$ 8.000.000
TOTAL				\$30.600.000

- **Total de inversión fija**

Tabla 51.Total inversión fija

Inversión	Valor total
Equipos de oficina	6.710.000
Muebles Enseres	3.005.000
Herramientas	144.400
Inversión fija	30.600.000
Total inversión	40.459.400

5.1.2 Inversión diferida. Representan gastos pre operativo que incurre la empresa para su puesta en marcha, tales como registros, aplicaciones, permisos, entre otros.

Tabla 52. Inversión diferida

Concepto	Valor
Estudio de factibilidad	2.500.000
Constitución de la empresa y licencias	1.600.000
Licencia software de diseño	1.000.000
Licencia antivirus, office y otros programas	1.800.000
Publicidad de lanzamiento	1.230.000
Total	8.130.000

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Constituye el conjunto de recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa, en el ciclo de inicio de la empresa el cual se contempla de un mes. Estos costos se diferencian de la inversión fija y diferida ya que estos últimos se pueden recuperar con las depreciaciones y amortizaciones. Estos recursos son independientes del nivel de ingresos de la empresa.



- **Costos de producción**

- **Materias primas.** Para la elaboración de las diferentes prendas de vestir se calculan los costos de tela, botones, cierres, marquillas, etiquetas, de acuerdo con la capacidad inicial.


Tabla 53. Costos de tela


Telas	Cantidad x unid		Produccion Mes	Precio Unit	Costo Mes	Costo Año
Tela Dril	6,95	Mts	542	6.550	\$ 24.677.037	\$ 296.124.445
Tela indigo	1,5	Mts	462	10.500	\$ 7.272.966	\$ 87.275.588
Tela Dacron PC	1,15	Mts	261	7.000	\$ 2.101.079	\$ 25.212.948
Tela Lino	1,5	Mts	201	6.500	\$ 1.957.527	\$ 23.490.324
Tela lino Ox	2,8	Mts	141	8.500	\$ 3.344.862	\$ 40.138.338
Tela Oxford	1,15	Mts	201	6.000	\$ 1.385.327	\$ 16.623.922
TOTAL					\$ 40.738.797	\$ 488.865.565

Tabla 54. Costos por unidad producida


PANTALON Y CAMISA EN DRIL	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA	
Camisa					\$ 10.353,50		
Entretela	0,15	Mts	\$ 4.500,00	675			
Hilo cono	0,03	Mts	\$ 2.200,00	66			
Boton camisa	9	Uni	\$ 200,00	1.800			
Tela Dril	1,15	Mts	\$ 6.550,00	7.533			
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80			
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200			
Pantalon					\$ 12.652,00		
Entretela	0,2	Mts	\$ 4.500,00	900			
Hilo cono	0,11	Mts	\$ 2.200,00	242			
Cierre pantalón hombre	1	Uni	\$ 300,00	300			
Tela Dril	1,5	Mts	\$ 6.500,00	9.750			
Botón pantalón	3	Uni	\$ 250,00	750			
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80			
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200			
Gancho pant. Hombre	1	Uni	\$ 430,00	430			
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 23.006		
MANO DE OBRA VARIABLE							
Operarios -Camisa					\$ 1.534		
-Pantalon					\$ 2.436		
Total					\$ 3.970		
OTROS COSTOS VARIABLES							
*Depreciacion					\$ -		
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 26.975		
PANTALON JEANS CLASICO	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA	
Pantalon					\$ 16.922		
Tela indigo	1,5	Mts	\$ 10.500	15.750			
Hilo cono	0,11	Mts	\$ 2.200	242			
Cierre	1	Uni	\$ 300	300			
Botón	1	Mts	\$ 350	350			
Marquillas	1	Uni	\$ 80	80			
Etiquetas	1	Uni	\$ 200	200			
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 16.922,00		
MANO DE OBRA VARIABLE							
Operarios - Jean					\$ 969		
Total					\$ 969		
OTROS COSTOS VARIABLES							
*Depreciacion					\$ -		
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 17.891		


Continuación tabla 54.

UNIFORME DE SEGURIDAD	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA
Camisa	\$ 10.871,00					
Entretela	0,15	Mts	\$ 4.500,00	675		
Hilo cono	0,03	Mts	\$ 2.200,00	66		
Boton camisa	9	Uni	\$ 200,00	1.800		
Tela Dacron PC	1,15	Mts	\$ 7.000,00	8.050		
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80		
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200		
Pantalón	\$ 12.652,00					
Entretela	0,2	Mts	\$ 4.500,00	900		
Hilo cono	0,11	Mts	\$ 2.200,00	242		
Cierre pantalón hombre	1	Uni	\$ 300,00	300		
Tela Lino	1,5	Mts	\$ 6.500,00	9.750		
Botón pantalón	3	Uni	\$ 250,00	750		
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80		
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200		
Gancho pant. Hombre	1	Uni	\$ 430,00	430		
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 23.523,00	
MANO DE OBRA VARIABLE						
Operarios -Camisa					\$ 1.534	
-Pantalón					\$ 2.436	
Total					\$ 3.970	
OTROS COSTOS VARIABLES						
*Depresiacion					\$ -	
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 27.493	

CAMISA CUELLO CORBATA	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA	
Camisa	\$ 9.721						
Entretela	0,15	Mts	\$ 4.500,00	675			
Hilo cono	0,03	Mts	\$ 2.200,00	66			
Boton camisa	9	Uni	\$ 200,00	1.800			
Tela Oxford	1,15	Mts	\$ 6.000,00	6.900			
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80			
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200			
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 9.721,00		
MANO DE OBRA VARIABLE							
Operarios -Camisa					\$ 1.534		
Total					\$ 1.534		
OTROS COSTOS VARIABLES							
*Depresiacion					\$ -		
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 11.255		

Continuación tabla 54.

OVEROL DE SEGURIDAD	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA
Overol	\$ 33.705					
Entretela	0,35	Mts	\$ 4.500,00	1.575		
Hilo cono	0,25	Mts	\$ 2.200,00	550		
Cremallera	1	Uni	\$ 2.500,00	2.500		
Tela lino Ox	2,8	Mts	\$ 8.500,00	23.800		
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80		
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200		
Reflectivos	1	Uni	\$ 5.000,00	5000		
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 33.705,00	
MANO DE OBRA VARIABLE						
Operarios - Overol					\$ 3.696	
Total					\$ 3.696	
OTROS COSTOS VARIABLES						
*Depreciacion					\$ -	
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 37.401	

OVEROL TIPO MECANICO	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA
Overol	\$ 28.245					
Entretela	0,35	Mts	\$ 4.500,00	1.575		
Hilo cono	0,25	Mts	\$ 2.200,00	550		
Cremallera	1	Uni	\$ 2.500,00	2.500		
Tela Drill	2,8	Mts	\$ 6.550,00	18.340		
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80		
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200		
Reflectivos	1	Uni	\$ 5.000,00	5.000		
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 28.245,00	
MANO DE OBRA VARIABLE						
Operarios -Overol					\$ 3.696	
Total					\$ 3.696	
OTROS COSTOS VARIABLES						
*Depreciacion					\$ -	
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 31.941	


BATOLA	CANT.USAR		P.UNIT	COST UNIT	COSTO	PRENDA
Batola	\$ 11.843					
Entretela	0,1	Mts	\$ 4.500,00	450		
Hilo cono	0,04	Mts	\$ 2.200,00	88		
Boton camisa	6	Uni	\$ 200,00	1.200		
Tela Drill o Dacron	1,5	Mts	\$ 6.550,00	9.825		
Marquillas	1	Uni	\$ 80,00	80		
Etiquetas	1	Uni	\$ 200,00	200		
TOTAL MATERIAS PRIMAS E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO					\$ 11.843,00	
MANO DE OBRA VARIABLE						
Operarios - Batola					\$ 1.330	
Total					\$ 1.330	
OTROS COSTOS VARIABLES						
*Depreciacion					\$ -	
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$ 13.173	

Tabla 55.Total costos materia prima

	PRODUCTO	COSTO	Part	CANTIDAD	COSTO TOTAL	CANTD.AÑO	COSTO AÑO 1
1	PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 23.005,50	27%	542	\$ 12.470.923	6.505	\$ 149.651.072
2	PANTALON JEANS CLASICO	\$ 16.922,00	23%	462	\$ 7.814.167	5.541	\$ 93.770.000
3	UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 23.523,00	13%	261	\$ 6.139.588	3.132	\$ 73.675.052
4	CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 9.721,00	10%	201	\$ 1.951.705	2.409	\$ 23.420.455
5	OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 33.705,00	7%	141	\$ 4.736.914	1.686	\$ 56.842.970
6	OVEROL TIPO MECANICO	\$ 28.245,00	10%	201	\$ 5.670.805	2.409	\$ 68.049.662
7	BATOLA	\$ 11.843,00	10%	201	\$ 2.377.743	2.409	\$ 28.532.914
				2.008	\$ 41.161.844	24.093	\$ 493.942.125

- **Mano de obra directa.** Se calcula ahora el costo de la mano de obra directa el cual incluye el costo de ensamble de cada una de las prendas y los honorarios de la diseñadora el cual se distribuirá acorde al volumen de producción de cada una de las prendas.

Tabla 56.Total costo mano de obra directa

PRODUCTO	COSTO	MOD	Part	CANTIDAD	CSTO. MES	CSTO. MES MOD	CTO TTAL	CTO V UNIT	CSTO TTAL AÑO
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 23.006	\$ 3.818	27%	542	\$ 12.470.923	\$ 2.069.526	\$ 14.540.449	\$ 26.823	\$ 174.485.390
PANTALON JEANS CLASICO	\$ 16.922	\$ 954	23%	462	\$ 7.814.167	\$ 440.478	\$ 8.254.644	\$ 17.876	\$ 99.055.732
UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 23.523	\$ 3.818	13%	261	\$ 6.139.588	\$ 996.439	\$ 7.136.026	\$ 27.341	\$ 85.632.316
CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 9.721	\$ 1.458	10%	201	\$ 1.951.705	\$ 292.716	\$ 2.244.421	\$ 11.179	\$ 26.933.053
OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 33.705	\$ 3.543	7%	141	\$ 4.736.914	\$ 497.998	\$ 5.234.913	\$ 37.248	\$ 62.818.952
OVEROL TIPO MECANICO	\$ 28.245	\$ 3.543	10%	201	\$ 5.670.805	\$ 711.426	\$ 6.382.232	\$ 31.788	\$ 76.586.779
BATOLA	\$ 11.843	\$ 1.260	10%	201	\$ 2.377.743	\$ 252.932	\$ 2.630.674	\$ 13.103	\$ 31.568.092
	\$ 18.394			2.008	\$ 41.161.844	\$ 5.261.516	\$ 46.423.360	\$ 165.358	\$ 557.080.314

Información Prestacional	%	Salario Básico	535.600	Auxilio Transporte	63.600
Prima	8,3	44.615	Nota: Salario de \$535,600,		
Vacaciones	4,2	22.335			
Cesantias	8,3	44.615			
Intereses Cesantias	1,0	5.356			
Caja de Compensación	4,0	21.424			
ICBF	3,0	16.068			
Sena	2,0	10.712			
Salud	8,5	45.526			
Pensión	12,0	64.272			
Riesgos Profesionales	0,5	2.796			
Dotacion	7,0				
% Total	0,589	277.719			
Básico		535.600			
Aux. Transporte		63.600			
Total		876.919			
MANO DE OBRA DIRECTA	6 operarios	5.261.516	63.138.190		

Tabla 57. Costo de mano de obra indirecta

Honorarios	Anual	Mensual
Jefe de producción	29.356.560	2.446.380
Mano de obra directa (27%)	63.138.190	5.261.516
Nomina administrativa (73%)	171.789.679	9.167.963

Tabla 58. Costo de mantenimiento equipo de producción

CONCEPTO	CANT MES/AÑO	VALOR UNITARIO	VALOR MES	VALOR AÑO
Mantenimientos	4	1.100.000	366.667	4.400.000
Reparaciones	6	160.000	80.000	960.000
Total			446.667	5.360.000

Tabla 59. Depreciación equipo de producción

DESCRIPCIÓN	AÑOS A DEPRECIAR	VALOR ACTIVOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Maquinaria y Equipo	5 Años	\$ 30.744.400	\$ 512.407	\$ 6.148.880
Muebles y Enseres	5 Años	\$ 3.005.000	\$ 50.083	\$ 601.000
Equipo de Oficina	5 Años	\$ 6.710.000	\$ 111.833	\$ 1.342.000
TOTAL		\$ 40.459.400	\$ 674.323	\$ 8.091.880

Tabla 60. Otros CIF

DETALLE	CANT MES/AÑO	VALOR UNITARIO	VALOR MES	VALOR AÑO
Kit implementos Oficina	4 al año	180.000	60.000	720.000
Kit artículos de aseo	1 al mes	250.000	250.000	3.000.000
TOTAL		\$85.000	\$68.333	3.720.000

PUBLICIDAD DE OPERACIÓN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR MES	VALOR AL AÑO
Volantes	500(4 veces al año)	300	50.000	600.000
Pasacalles	2(en el año)	250.000	41.667	500.000
Pendón	2(en el año)	140.000	23.333	280.000
Anuncio periodico local	12 meses	55.000	55.000	660.000
TOTAL			170.000	2.040.000

- **Total costo de producción.** A continuación se presenta el resumen general de los costos de producción por mes y año.

Tabla 61. Costo total de producción

Gastos Admon y Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679
Publicidad de operacion	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000
Otros (Aseo y papeleria)	3720000	3720000	3720000	3720000	3720000
Depreciacion	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880
Amortizaciones	806.250	806.250	806.250	806.250	806.250
Total	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809
Costos Fijos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arriendos	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Servicios Publicos					
Agua	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000
Gas	696.000	696.000	696.000	696.000	696.000
Luz	2.160.000	2.160.000	2.160.000	2.160.000	2.160.000
Telefono	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Total Serv. Publicos	5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000
Mantenimiento y Reparaciones	5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000
Otros					
TOTAL	12.416.000	12.416.000	12.416.000	12.416.000	12.416.000
TOTAL CIF	198.863.809	198.863.809	198.863.809	198.863.809	198.863.809
Costos Variables	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	493.942.125	508.760.389	513.847.993	518.986.473	524.176.338
Mano de obra	63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190
Total C.Variable	557.080.316	571.898.580	576.986.183	582.124.663	587.314.528
Costos Totales	569.496.316	584.314.580	589.402.183	594.540.663	599.730.528

5.1.4 Gasto de administración y ventas. Se incluyen en este ítem todos los gastos de administración y ventas correspondientes a los honorarios del jefe de mercadeo y ventas, el 50% de los honorarios del jefe de producción y compras y los demás gastos generales, además las depreciaciones de los equipos de administración, muebles y enseres y la amortización de diferidos.

Tabla 62. Nómina administrativa

Cargo	Salario	Valor Prestacional	Aux Tpte	Valor Total Mes	Valor Anual
Administrador	1.800.000	1.059.336	63.600	2.922.936	35.075.232
Jefe de produccion	1.500.000	882.780	63.600	2.446.380	29.356.560
Jefe de ventas	1.200.000	706.224	63.600	1.969.824	23.637.888
Mensajería y serv. Varios	535.600	315.211	63.600	914.411	10.972.936
Aseadora-Servicios Varios	535.600	315.211	63.600	914.411	10.972.936
Servicio de Vigilancia (24 Hs)	535.601			5.147.844	61.774.128
				9.167.963	171.789.679

Tabla 63. Amortización de diferidos

INVERSIÓN DIFERIDA	VALOR TOTAL	VALOR DIFERIDO/AÑO
Gastos notariales y Constitución	1.150.000	95.833
Software	1.500.000	125.000
Estudio Factibilidad	1.400.000	116.667
Infraestructura y Adecuación del local	4.500.000	375.000
Publicidad de Lanzamiento	1.125.000	93.750
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	9.675.000	806.250

- **Gastos financieros.** De acuerdo al crédito que tramitará la empresa, se presentan a continuación los gastos anuales y mensuales que la empresa tendrá por este concepto.

Tabla 64. Gastos financieros

CALCULO DEL PRESTAMO						
Monto del prestamo	40.459.400					
Interes anual	14,34%					
Periodo del prestamo en años	5					
Numero de pagos	60					
Pago Programado	\$ 948.566,38					
Pago N°	Cuota	Intereses	Abonos a capital	Saldo deuda	Acum Int	Acum Cap
0				40.459.400,00		
1	948.566,38	483.489,83	465.076,55	39.994.323,45		
2	948.566,38	477.932,17	470.634,22	39.523.689,23		
3	948.566,38	472.308,09	476.258,30	39.047.430,93		
4	948.566,38	466.616,80	481.949,58	38.565.481,35		
5	948.566,38	460.857,50	487.708,88	38.077.772,47		
6	948.566,38	455.029,38	493.537,00	37.584.235,46		
7	948.566,38	449.131,61	499.434,77	37.084.800,69		
8	948.566,38	443.163,37	505.403,01	36.579.397,68		
9	948.566,38	437.123,80	511.442,58	36.067.955,10		
10	948.566,38	431.012,06	517.554,32	35.550.400,78		
11	948.566,38	424.827,29	523.739,09	35.026.661,69		
12	948.566,38	418.568,61	529.997,78	34.496.663,91	5.420.061	5.962.736
13	948.566,38	412.235,13	536.331,25	33.960.332,66		
14	948.566,38	405.825,98	542.740,41	33.417.592,25		
15	948.566,38	399.340,23	549.226,16	32.868.366,10		
16	948.566,38	392.776,97	555.789,41	32.312.576,69		
17	948.566,38	386.135,29	562.431,09	31.750.145,60		
18	948.566,38	379.414,24	569.152,14	31.180.993,45		
19	948.566,38	372.612,87	575.953,51	30.605.039,94		
20	948.566,38	365.730,23	582.836,16	30.022.203,78		
21	948.566,38	358.765,34	589.801,05	29.432.402,74		
22	948.566,38	351.717,21	596.849,17	28.835.553,57		
23	948.566,38	344.584,87	603.981,52	28.231.572,05		
24	948.566,38	337.367,29	611.199,10	27.620.372,95	4.506.506	6.876.291
25	948.566,38	330.063,46	618.502,93	27.001.870,02		
26	948.566,38	322.672,35	625.894,04	26.375.975,99		
27	948.566,38	315.192,91	633.373,47	25.742.602,52		
28	948.566,38	307.624,10	640.942,28	25.101.660,23		
29	948.566,38	299.964,84	648.601,54	24.453.058,69		
30	948.566,38	292.214,05	656.352,33	23.796.706,36		
31	948.566,38	284.370,64	664.195,74	23.132.510,62		
32	948.566,38	276.433,50	672.132,88	22.460.377,73		
33	948.566,38	268.401,51	680.164,87	21.780.212,86		
34	948.566,38	260.273,54	688.292,84	21.091.920,03		
35	948.566,38	252.048,44	696.517,94	20.395.402,09		
36	948.566,38	243.725,05	704.841,33	19.690.560,76	3.452.984	7.929.812
37	948.566,38	235.302,20	713.264,18	18.977.296,58		
38	948.566,38	226.778,69	721.787,69	18.255.508,89		
39	948.566,38	218.153,33	730.413,05	17.525.095,83		
40	948.566,38	209.424,90	739.141,49	16.785.954,35		
41	948.566,38	200.592,15	747.974,23	16.037.980,12		
42	948.566,38	191.653,86	756.912,52	15.281.067,60		
43	948.566,38	182.608,76	765.957,63	14.515.109,97		
44	948.566,38	173.455,56	775.110,82	13.739.999,15		
45	948.566,38	164.192,99	784.373,39	12.955.625,76		
46	948.566,38	154.819,73	793.746,66	12.161.879,10		
47	948.566,38	145.334,46	803.231,93	11.358.647,17		
48	948.566,38	135.735,83	812.830,55	10.545.816,63	2.238.052	9.144.744
49	948.566,38	126.022,51	822.543,87	9.723.272,75		
50	948.566,38	116.193,11	832.373,27	8.890.899,48		
51	948.566,38	106.246,25	842.320,13	8.048.579,34		
52	948.566,38	96.180,52	852.385,86	7.196.193,48		
53	948.566,38	85.994,51	862.571,87	6.333.621,61		
54	948.566,38	75.686,78	872.879,61	5.460.742,01		
55	948.566,38	65.255,87	883.310,52	4.577.431,49		
56	948.566,38	54.700,31	893.866,08	3.683.565,41		
57	948.566,38	44.018,61	904.547,78	2.779.017,64		
58	948.566,38	33.209,26	915.357,12	1.863.660,51		
59	948.566,38	22.270,74	926.295,64	937.364,87		
60	948.566,38	11.201,51	937.364,87	0,00	836.980	10.545.817

5.1.5 Total capital de trabajo. El capital de trabajo se determina de acuerdo a los costos de producción, gastos de administración y ventas y gastos financieros requeridos para el primer mes de operación, sin tener en cuenta aquellos valores que no general salida de dinero como la depreciación y la amortización.

Tabla 65.Total capital de trabajo

B. Capital de Trabajo			0
Insumos	3.430.154	0	3.430.154
Mano de obra	5.261.516	0	5.261.516
Sueldos	9.167.963	0	9.167.963
Arriendos	120.000	0	120.000
Servicios	468.000	0	468.000
Efectivo	0	0	0
Otros	756.667	0	756.667
Total Capital de trabajo	19.204.299	0	19.204.299

5.1.6 Inversión total. La inversión total requerida para la creación y puesta en marcha de la empresa es de \$ 40.459.400 en inversión fija, \$9.675.000 en inversión diferida y \$ 19.204.299 en capital de trabajo. El total de la inversión es de \$69.338.699

Tabla 66. Inversión total

PLAN DE INVERSION	TOTAL INVERSION	RECURSOS Credito	RECURSOS PROPIOS
A. ActivosFijos			
Terrenos	0	0	0
Maquinaria y equipo	30.600.000	30.600.000	0
Muebles y enseres	3.005.000	3.005.000	0
Equipo de oficina	6.710.000	6.710.000	0
Herramientas	144.400	144.400	
Total ActivosFijos	40.459.400	40.459.400	0
B. Capital de Trabajo			0
Insumos	3.430.154	0	3.430.154
Mano de obra	5.261.516	0	5.261.516
Sueldos	9.167.963	0	9.167.963
Arriendos	120.000	0	120.000
Servicios	468.000	0	468.000
Efectivo	0	0	0
Otros	756.667	0	756.667
Total Capital de trabajo	19.204.299	0	19.204.299
C. I. Diferida	9.675.000	0	9.675.000
Inversion Total	69.338.699	40.459.400	28.879.299

5.1.7 Fuentes de financiación. Analizando la inversión total se determina, la necesidad de gestionar un crédito bancario por valor de \$ 40.459.400 equivalente al 58% del total de la inversión, el 42% restante correspondiente 28.879.299 provendrán de recursos propios, aportados cada una de las socias en partes iguales.

Tabla 67. Fuentes de financiación

Concepto	Valor	Porcentaje
Crédito	40.459.400	58%
Recursos propios	28.879.299	42%
Total	69.338.699	100%

5.2 COSTOS¹¹

Se relaciona con todas las erogaciones, o ejecución de recursos para lograr el desarrollo operativo de la empresa.

5.2.1 Costos fijos. Son aquellos costos de producción que permanecen constantes para un rango de producción y tiempo definido, independiente del nivel de producción de la empresa. Estos costos en la empresa se encuentran representados por los honorarios del jefe de producción, la papelería para la impresión de los moldes, el mantenimiento y depreciación de los equipos de producción.

¹¹PABON BARAJAS. Hernán. Fundamentos de Costos. Tercera Edición. 2005. División Editorial y de Publicaciones UIS. Pág. 35

Tabla 68. Costos fijos

Sueldos	171.789.679
Publicidad de operacion	2.040.000
Otros (Aseo y papeleria)	3720000
Depreciacion	8.091.880
Amortizaciones	806.250
Total	186.447.809
Arriendos	
	1.440.000
Servicios Publicos	
Agua	1.320.000
Gas	696.000
Luz	2.160.000
Telefono	1.440.000
Total Serv. Publicos	5.616.000
Mantenimiento y Reparaciones	5.360.000
Otros	
TOTAL	12.416.000
TOTAL CIF	198.863.809

El costo de mantenimiento de los equipos de producción se calculó de acuerdo a la cotización de la empresa Axcib Tech de Colombia, el cual determinó el costo de mantenimiento del equipo en \$ 183.000 por maquina y aconseja realizar este mantenimiento cada 4 meses.

Ahora se distribuyen los diferentes costos y gastos fijos de acuerdo a la participación de cada prenda, tal como se muestran los cuadros a continuación.

Tabla 69. Costos y gastos fijos por prenda

COSTOS Y GASTOS FIJOS POR PRENDA	PANTALON Y CAMISA EN DRIL	PANTALON JEANS CLASICO	UNIFORME DE SEGURIDAD	CAMISA CUELLO CORBATA	OVEROL DE SEGURIDAD	OVEROL TIPO MECANICO	BATOLA
Unidades a vender	6.505	5.541	3.132	2.409	1.686	2.409	2.409
%	24,23%	11,37%	17,02%	10,89%	4,39%	17,90%	14,20%
Sueldos	6.398	3.526	9.333	7.764	4.474	12.762	10.128
Publicidad de operacion	76	42	111	92	53	152	120
Otros (Aseo y papeleria)	139	76	202	168	97	276	219
Depreciacion	301	166	440	366	211	601	477
Amortizaciones	30	17	44	36	21	60	48
Arriendos	54	30	78	65	38	107	85
Servicios Publicos							
Agua	49	27	72	60	34	98	78
Gas	26	14	38	31	18	52	41
Luz	80	44	117	98	56	160	127
Telefono	54	30	78	65	38	107	85
Total Serv. Publicos	209	115	305	254	146	417	331
Mantenimiento y Reparaciones	200	110	291	242	140	398	316
Total costos y gastos Fijos	7.616	4.197	11.109	9.242	5.326	15.190	12.055

5.2.2 Costos variables. Son aquellos que guardan relación de causalidad directa con respecto a las fluctuaciones en el nivel de producción.

Tabla 70. Costos variables

Costos Variables	AÑO 1
Insumos	493.942.125
Mano de obra	63.138.190
Total C.Variable	557.080.316
Costos Totales	569.496.316

Teniendo en cuenta que los costos variables se pueden determinar por prenda estos se cuantifican multiplicando las unidades a vender por el costo de producción por prenda.

A continuación se indican el total de los costos variables por prendas

Tabla 71. Costo variable por prenda

COSTOS VARIABLES POR PRENDA	PANTALON Y CAMISA EN DRIL	PANTALON JEANS CLASICO	UNIFORME DE SEGURIDAD	CAMISA CUELLO CORBATA	OVEROL DE SEGURIDAD	OVEROL TIPO MECANICO	BATOLA
Unidades a vender	6.505	5.541	3.132	2.409	1.686	2.409	2.409
%	24,23%	11,37%	17,02%	10,89%	4,39%	17,90%	14,20%
Insumos	18.397	10.138	26.836	22.324	12.865	36.694	29.119
Mano de obra	2.352	1.296	3.430	2.854	1.644	4.690	3.722
Total costos y gastos Fijos	20.749	11.433	30.266	25.178	14.509	41.384	32.842

Tabla 72. Costos totales unitarios por prendas

PRODUCTO	COSTO
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 23.006
PANTALON JEANS CLASICO	\$ 16.922
UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 23.523
CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 9.721
OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 33.705
OVEROL TIPO MECANICO	\$ 28.245
BATOLA	\$ 11.843

5.2.3 Precio de venta. Teniendo en cuenta el precio de la competencia, el precio que las empresas estarían dispuestas a pagar por prenda, el costo total unitario, y la utilidad esperada, se fijan los precios de venta al consumidor final.

Tabla 73. Precio de venta por prenda


Descripción	Precio Venta de Referencia
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 42.000
PANTALON JEANS CLASICO	\$ 25.000
UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 38.000
CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 18.000
OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 40.000
OVEROL TIPO MECANICO	\$ 43.000
BATOLA	\$ 22.000
Precio promedio	\$ 32.571,43

5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

A continuación se presentan las proyecciones de ingreso y egresos de Dotaciones Industriales correspondiente a los cinco primeros años de vida útil del proyecto; esta proyección se realiza utilizando precios constantes es decir que solo se incrementa de acuerdo al número de unidades a producir y vender mantenido los costos y precios actuales.

5.3.1 Ingresos proyectados. De acuerdo a la proyección prendas a vender y al precio de venta fijado.

Tabla 74. Ingresos proyectados

						
Proyeccion de Ventas Anuales						
Descripción	Precio Venta de Referencia	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 42.000	\$ 273.210.538	\$ 281.406.854	\$ 284.220.922	\$ 287.063.131	\$ 289.933.763
PANTALON JEANS CLASICO	\$ 25.000	\$ 138.532.680	\$ 142.688.660	\$ 144.115.547	\$ 145.556.702	\$ 147.012.269
UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 38.000	\$ 119.017.642	\$ 122.588.171	\$ 123.814.053	\$ 125.052.193	\$ 126.302.715
CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 18.000	\$ 43.366.752	\$ 44.667.755	\$ 45.114.432	\$ 45.565.576	\$ 46.021.232
OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 40.000	\$ 67.459.392	\$ 69.483.174	\$ 70.178.005	\$ 70.879.786	\$ 71.588.583
OVEROL TIPO MECANICO	\$ 43.000	\$ 103.598.352	\$ 106.706.303	\$ 107.773.366	\$ 108.851.099	\$ 109.939.610
BATOLA	\$ 22.000	\$ 53.003.808	\$ 54.593.922	\$ 55.139.861	\$ 55.691.260	\$ 56.248.173
Precio promedio	\$ 32.571,43	798.189.163	822.134.838	830.356.186	838.659.748	847.046.346

5.3.2 Egresos proyectados

Tabla 75. Proyección costos de producción

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	\$ 493.942.125	\$ 508.760.389	\$ 513.847.993	\$ 518.986.473	\$ 524.176.338
Mano de obra	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190
TOTAL	\$ 557.080.316	\$ 571.898.580	\$ 576.986.183	\$ 582.124.663	\$ 587.314.528

Tabla 76. Proyección gastos de ventas

Gastos Admon y Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679
Publicidad de operacion	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000
Otros (Aseo y papeleria)	3720000	3720000	3720000	3720000	3720000
Depreciacion	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880
Amortizaciones	806.250	806.250	806.250	806.250	806.250
Total	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809

Tabla 77. Proyección gastos financieros

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	\$ 493.942.125	\$ 508.760.389	\$ 513.847.993	\$ 518.986.473	\$ 524.176.338
Mano de obra	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190	\$ 63.138.190
TOTAL	\$ 557.080.316	\$ 571.898.580	\$ 576.986.183	\$ 582.124.663	\$ 587.314.528


Tabla 78. Proyección total de egresos

Gastos Admon y Ventas	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679
Publicidad de operacion	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000
Otros (Aseo y papeleria)	3720000	3720000	3720000	3720000	3720000
Depreciacion	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880	8.091.880
Amortizaciones	806.250	806.250	806.250	806.250	806.250
Total	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809
Costos Fijos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arriendos	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Servicios Publicos					
Agua	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000
Gas	696.000	696.000	696.000	696.000	696.000
Luz	2.160.000	2.160.000	2.160.000	2.160.000	2.160.000
Telefono	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Total Serv. Publicos	5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000
Mantenimiento y Reparaciones	5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000
Otros					
TOTAL	12.416.000	12.416.000	12.416.000	12.416.000	12.416.000
TOTAL CIF	198.863.809	198.863.809	198.863.809	198.863.809	198.863.809
Costos Variables	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	493.942.125	508.760.389	513.847.993	518.986.473	524.176.338
Mano de obra	63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190
Total C.Variable	557.080.316	571.898.580	576.986.183	582.124.663	587.314.528
Costos Totales	569.496.316	584.314.580	589.402.183	594.540.663	599.730.528

5.4 ESTADOS FINANCIEROS


5.4.1 Flujo de caja proyectado. El flujo de caja indica las entradas y salidas en un periodo de tiempo determinado; sirve como referencia para la creación del balance general proyectado y es utilizado para el cálculo de los criterios de evaluación como el valor presente neto y la tasa interna de retorno.

Tabla 79. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
						
ENTRADAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Disponible Mes Anterior		-	58.964.670	95.700.210	132.255.976	170.595.025
Recursos Propios	28.879.299	28.879.299	-	-	-	-
Préstamo Bancario	40.459.400	40.459.400	-	-	-	-
Ingresos por Ventas		798.189.163	822.134.838	830.356.186	838.659.748	847.046.346
Recaudo Cartera						
TOTAL ENTRADAS (A)	69.338.699	867.527.862	881.099.508	926.056.396	970.915.724	1.017.641.371
SALIDAS						
Inversiones y Constitucion	50.134.400	50.134.400	-	-	-	-
Insumos		493.942.125	508.760.389	513.847.993	518.986.473	524.176.338
Mano de Obra		63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190	63.138.190
Servicios Públicos		5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000	5.616.000
Arrendamientos		1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Mantenimiento y Reparaciones		5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000	5.360.000
Publicidad		2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000	2.040.000
Sueldos		171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679	171.789.679
Otros		3.720.000,00	3.720.000,00	3.720.000,00	3.720.000,00	3.720.000,00
Intereses Pagados		5.420.061	4.506.506	3.452.984	2.238.052	836.980
Impuestos		0	12.152.243	15.465.761	16.847.559	18.292.964
Pago Capital-Crédito		5.962.736	6.876.291	7.929.812	9.144.744	10.545.817
TOTAL SALIDAS (B)	50.134.400	808.563.192	785.399.298	793.800.421	800.320.699	806.955.968
DISPONIBLE FIN AÑO (A-B) (Capital de trabajo)	19.204.299	58.964.670	95.700.210	132.255.976	170.595.025	210.685.403


5.4.2 Estados de resultados proyectados. Permite visualizar las ganancias obtenidas en cada periodo contable, también sirve de base para la elaboración del balance general.

Tabla 80. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIA PROYECTADO					
					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
= Ingresos Operacionales					
+Venta	798.189.163	822.134.838	830.356.186	838.659.748	847.046.346
(-) Costos de Producción	569.496.316	584.314.580	589.402.183	594.540.663	599.730.528
= Utilidad Bruta	228.692.847	237.820.259	240.954.003	244.119.085	247.315.818
(-) Gasto de Admon y Ventas	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809	186.447.809
= Utilidad Operacional	42.245.038	51.372.449	54.506.194	57.671.275	60.868.008
(-) Intereses	5.420.061	4.506.506	3.452.984	2.238.052	836.980
= Utilidad Ante Impuestos	36.824.977	46.865.943	51.053.209	55.433.223	60.031.028
(-) Provisión para impuestos (33%)	12.152.243	15.465.761	16.847.559	18.292.964	19.810.239
= Utilidad Liquida	24.672.735	31.400.182	34.205.650	37.140.259	40.220.789
(-) Reserva Legal (10%)	2.467.273	3.140.018	3.420.565	3.714.026	4.022.079
= Utilidad Neta	22.205.461	28.260.164	30.785.085	33.426.233	36.198.710
margen bruto	29%	29%	29%	29%	29%
margen operacional	5%	6%	7%	7%	7%
margen neto	3%	3%	4%	4%	4%

5.4.3 Balance general. Como informe gerencial permite conocer la situación financiera de la empresa, presentando claramente el valor de sus activos, pasivos y patrimonio.

Tabla 81. Balance General

		BALANCE GENERAL PROYECTADO					
	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	
Activos							
Caja	69.338.699	58.964.670	95.700.210	132.255.976	170.595.025	210.685.403	
Cuentas por Cobrar							
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	69.338.699	58.964.670	95.700.210	132.255.976	170.595.025	210.685.403	
Activos Fijos							
Maquinaria y Equipo		40.459.400	40.459.400	40.459.400	40.459.400	40.459.400	
Depreciacion Acumulada		8.091.880	16.183.760	24.275.640	32.367.520	40.459.400	
TOTAL ACTIVO FIJO	-	32.367.520	24.275.640	16.183.760	8.091.880	-	
Otros Activos							
Inversiones Diferidas		9.675.000	9.675.000	9.675.000	9.675.000	9.675.000	
Amortizaciones de Diferidos		806.250	1.612.500	2.418.750	3.225.000	4.031.250	
TOTAL OTROS ACTIVOS	-	8.868.750	8.062.500	7.256.250	6.450.000	5.643.750	
TOTAL ACTIVO	69.338.699	100.200.940	128.038.350	155.695.986	185.136.905	216.329.153	
PASIVOS							
PASIVO CORRIENTE							
Cuenas por Pagar Proveedores		-					
Obligaciones Laborales		-					
Obligaciones Bancarias	40.459.400	34.496.664	27.620.373	19.690.561	10.545.817	0	
Impuestos por Pagar		12.152.243	15.465.761	16.847.559	18.292.964	19.810.239	
TOTAL PASIVO	40.459.400	46.648.906	43.086.134	36.538.120	28.838.780	19.810.239	
PATRIMONIO							
Capital Social	28.879.299	28.879.299	28.879.299	28.879.299	28.879.299	28.879.299	
Reserva Legal		2.467.273	5.607.292	9.027.857	12.741.883	16.763.962	
Utilidades del Ejercicio		22.205.461	28.260.164	30.785.085	33.426.233	36.198.710	
Utilidades acumuladas			22.205.461	50.465.625	81.250.710	114.676.944	
TOTAL PATRIMONIO	28.879.299	53.552.034	84.952.216	119.157.866	156.298.125	196.518.914	
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	69.338.699	100.200.940	128.038.350	155.695.986	185.136.905	216.329.153	
PRUEBA	0	0	0	0	0	0	

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto, está conformado por fases que generan incertidumbre en el momento en que se identifica una necesidad, y se desarrolla mediante la puesta en práctica de una solución y cuya fase final es la culminación del proyecto; para medir tal efecto; es necesario tener en cuenta variables de impacto económico, social y ambiental, que determinan si la información plasmada permite compararla incertidumbre antes de tomar la decisión de invertir.

6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es aquel punto o nivel de actividad en el cual los ingresos igualan a los costos y gastos totales, es decir el nivel de operación donde la utilidad es igual a 0. Dicho de otra forma es el punto en donde se cubren exactamente todos los costos y gastos fijos.

Existen diferentes técnicas para calcular el punto de equilibrio, por lo cual al tratarse de diferentes líneas de productos y diversidad de tallas, se utilizará el método de punto de equilibrio para multiproducto. Esta herramienta que permite examinar la relación de los costos y las utilidades con el volumen de producción determinando el mínimo de unidades a vender.

Dada la fórmula:

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{PRECIO DE VENTA U} - \text{COSTO DE U VENTA}}$$

Tabla 82. Distribución del producto

NOMBRE DE LOS PRODUCTOS	%	COSTOS FIJOS
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	24%	\$ 48.180.697,2
PANTALON JEANS CLASICO	11%	\$ 22.616.468,1
UNIFORME DE SEGURIDAD	17%	\$ 33.839.295,4
CAMISA CUELLO CORBATA	11%	\$ 21.654.311,8
OVEROL DE SEGURIDAD	4%	\$ 8.735.146,0
OVEROL TIPO MECANICO	18%	\$ 35.592.536,0
BATOLA	14%	\$ 28.245.355,0
	100%	198.863.809

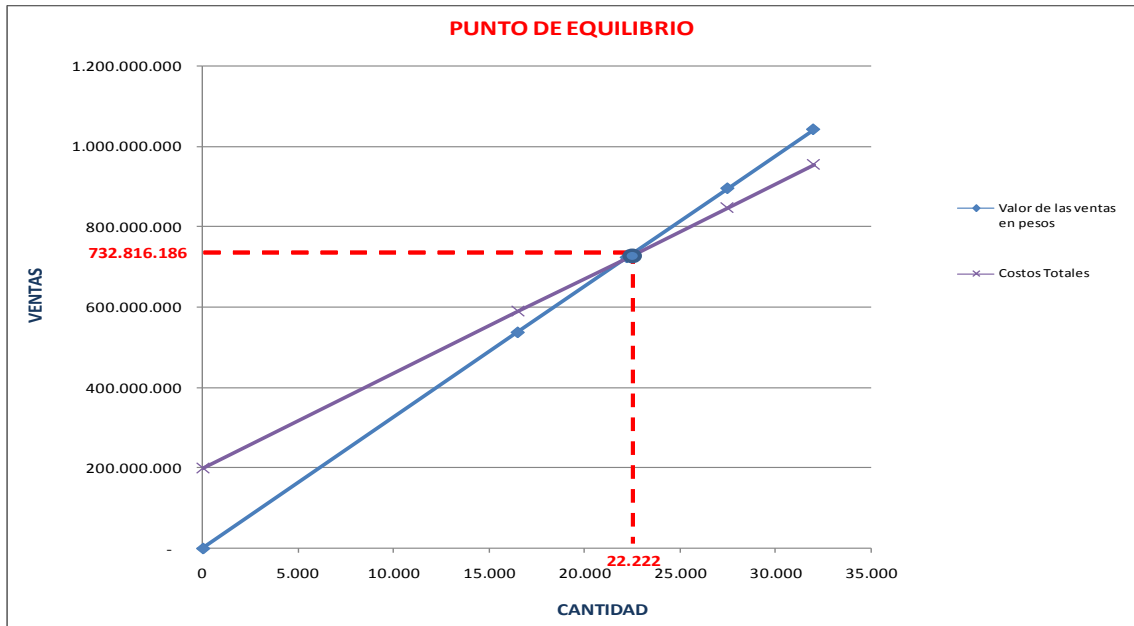
Tabla 83. Margen de contribución por prendas

NOMBRE DE LOS PRODUCTOS	COSTOS FIJOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	PUNTO DE EQUILIBRIO
PANTALON Y CAMISA EN DRIL	\$ 48.180.697	\$ 15.176,78	3175
PANTALON JEANS CLASICO	\$ 22.616.468	\$ 7.124,12	3175
UNIFORME DE SEGURIDAD	\$ 33.839.295	\$ 10.659,28	3175
CAMISA CUELLO CORBATA	\$ 21.654.312	\$ 6.821,05	3175
OVEROL DE SEGURIDAD	\$ 8.735.146	\$ 2.751,55	3175
OVEROL TIPO MECANICO	\$ 35.592.536	\$ 11.211,55	3175
BATOLA	\$ 28.245.355	\$ 8.897,20	3175
PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL	\$ 198.863.811	\$ 62.642	22.222

Tabla 84. Unidades en el punto de equilibrio

Costo Fijo Total	198.863.809
Precio de Venta	32.571
Costo Variable	23.623
Valor venta unitario	32.571
Costo Variable unitario	23.623
Costo fijo	198.863.809
Punto de equilibrio (unidades Año)	22.222
Punto de equilibrio (unidades prom mes)	3.175

Gráfico 18. Punto de equilibrio



6.2 IMPACTO SOCIAL

El impacto social de un proyecto o de una empresa sobre la comunidad o la sociedad, es identificar mecanismos de evaluación y medición que indiquen en forma objetiva cuál es su real capacidad de construcción. La idea inicial del proyecto plantea una investigación para satisfacer una necesidad; con ello se pretende dar una solución a las empresas de la región en el área de influencia del proyecto, que se les dificulta obtener las dotaciones industriales y las tienen que conseguir en otras ciudades con unos sobrecostos y demoras por la lejanía de estos centros comerciales y los problemas de comunicación por vías.

También podemos afirmar que con la creación de la empresa de confecciones se contribuye a la generación de fuentes de empleos, mejoramiento de la calidad de vida del talento humano de la región.

Como conclusión podemos crear un impacto social positivo en cuanto a satisfacer las necesidades de un nicho de mercado que lo requiere y generar estabilidad económica y de desarrollo a las fundadoras y a quienes laboren directa o indirectamente con la empresa.

6.2.1 Desarrollo y fomento tecnológico empresarial local. El sentido de pertenencia de la empresa Dotaciones Industriales Ltda., con el Municipio de San Martín y zonas aledañas, es formar parte a futuro como unidad del sector privado de un proyecto municipal de la alcaldía, para proyectos de emprendimientos apoyados por la gobernación del Cesar.

6.2.2 Desarrollo empresarial regional. La logística del proyecto está basada en el montaje de una fábrica de confecciones de dotaciones industriales con diseños a la medida.

La empresa Dotaciones Industriales Ltda., tiene como propósito soportar el crecimiento del sector de las confecciones en el Municipio de San Martín Cesar. El esquema de gestión empresarial involucrará la contratación de personal directo, incrementando la calidad y productividad del sector, así como mejoramiento de los ingresos y la estabilidad laboral de quienes se dedican a esta labor.

6.2.3 Generación de empleo. La puesta en marcha de la empresa, incrementará la generación de empleos directos e indirectos para su normal funcionamiento.

En sus instalaciones se beneficiarán 3 empleados con contratos indefinidos (6), fijo (1) y contratación de servicios (1); además se generará empleos indirectos con la contratación de talleres de ensamble que subcontratará la empresa en épocas de temporada.

6.2.4 Desarrollo tecnológico empresarial nacional. El montaje de la página WEB, será un medio expansivo de información para quien lo requiera y quien necesite satisfacer las necesidades; con solo tener un computador e internet en su residencia se podrá acceder a la información e igualmente obtener el portafolio de productos que se ofrecen a este nicho del mercado.

6.3 IMPACTO AMBIENTAL

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, desarrolló el Proyecto Sistema de Indicadores Ambientales Urbanos “SIAU”¹² en asocio con la RDS Colombia y Colnodo; este proyecto es ejecutado para el desarrollo del Programa de Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental Urbana. Dentro de sus componentes, incluye la creación de sistemas de información ambiental para los grandes centros urbanos y para las ciudades intermedias.

6.3.1 Análisis ambiental. El impacto ambiental que ocasionará el local de la empresa de confecciones de dotaciones industriales en el municipio de San Martín, será el siguiente:

¹²www.rds.org.co/siau.htm

Tabla 85. Matriz de impacto ambiental de DOTACIONES INDUSTRIALES

Factores	Afectación de Paisaje local ubicado en la Calle No. 15 N 7-58 del Barrio el Centro, Estrato 2	
AIRE	Entrada	Contaminado, urbano rural, sector de escarpa. *Aires acondicionados.
	Transformaciones	No sufre transformaciones. *Se transforma en agua
	Salida	No altera la atmosfera *El *El agua del aire acondicionado se reutiliza para la limpieza de los pisos.
	SIAU	No aplica indicador Ambiental Urbano
AGUA	Entrada	Recurso hídrico suministrado por el Acueducto Municipal Consumo diario humano: aseo personal, uso de sanitarios, aseo en las instalaciones, cafetería.
	Transformaciones	Por su uso se transforman en aguas negras.
	Salida	Salen por los desagües del alcantarillado.
	SIAU	Se consume 6 mts ³ por persona mensualmente = 6 mt ³ x 4 personas=24 mt ³ 1 mt ³ = \$1.389 x 24 = \$33.336.por ser estrato 1
ENERGIA	Entrada	Recurso Energético suministrado por la Electrificadora; se utiliza para uso de: 1 fluorescente, 2 bombillos ahorradores de energía, 1 aire acondicionado, 2 computadores portátiles, 1 plotter, 1 impresora multifuncional, y 1 dispensador de agua mineralizada.
	Transformaciones	Contaminación electromagnética por los computadores,
	Salidas	Emisión de gases por los fluorescentes y bombillos.
	SIAU	Se consume 70 kWh/m x4 personas =280 kWh/m 1 kWh/mes = \$211x 280=\$ 59.080 por ser estrato 2
SUELOS	Entrada	Local ubicado en el Nororiente del Municipio de San Martin, calle 15 N 7- 38 Barrio el Centrode San Martin
	Transformaciones	No aplica
	Salidas	No aplica
	SIAU	Las actividades comerciales se ajustan a las normas del Plan de Ordenamiento Territorial
RESIDUOS	Entrada	Sobres carta, sobres de manila, materia prima empacada, pliegos de papel para imprimir moldes, papel carta para imprimir.
	Transformaciones	Papel carta usado para imprimir como reciclaje.
	Salidas	Empaques de plástico, empaques de cartón, papel sobrante de moldes, papel blanco de impresión usado, sobres de carta, sobres de Manila.
	SIAU	Se reciclan para nuevos usos en la industria del Reciclaje.

6.4 EVALUACIÓN FINANCIERA

En la mayoría de organizaciones o empresas de tipo privado, las decisiones financieras tienen un objetivo claro, "la maximización del patrimonio" por medio de las utilidades.

Para evaluar la viabilidad del proyecto de inversión los indicadores más utilizados son: Valor presente neto, tasa interna de retorno, coeficiente beneficio costo, y periodo de recuperación.

Estos indicadores de evaluación permiten dar una medida, más o menos ajustada, de la rentabilidad que proporcionará el proyecto de inversión, antes de iniciarlo. También permiten compararlo con otros proyectos similares, y, en su caso, realizar los cambios en el proyecto que se consideren oportunos para hacerlo más rentable.

- **Valor presente neto.** Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados en el presente a la inversión inicial.
- **EI VPN.** Consiste en tomar los valores de cada alternativa en el punto cero; es decir se calculan los valores presentes netos con base en la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) o tasa de interés de oportunidad, que no es más que la tasa atractiva para las socias del proyecto.
- **Tasa de rendimiento.** Es aquella que sirve para medir las utilidades financieras de una inversión.
- **Tasa mínima de rendimiento.** Es aquella como marco de referencia para hacer una inversión; por debajo de esta tasa no se deben hacer inversiones.

$$TMAR^{13} = i + f + i * f$$

i = premio al riesgo

f = Inflación año actual entre 3 y 4% (El Banco de la República estableció una meta de inflación de entre 2 y 4% para todo el año 2011¹⁴)

Tasa promedio de colocación: es la tasa de interés a la que colocan los créditos los intermediarios financieros= inflación/ tasa de colocación interbancaria financiero

Aplicando los conceptos adquiridos:

i = 10%(Tasa de premio al riesgo)

f = inflación promedio proyectada = 3,17%

$$TMAR = ((1,0317) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 13,49\%$$

$$TMAR = (13,49 \times 0,51) + (0,49 \times (13,98 \times (1 - 0,33)))$$

$$6,88 + 4,59$$

$$TMAR = 11,47\%$$

Dado que el análisis se hace con pesos constantes se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

TMAR deflactada:

$$TAMR \frac{(1 + TARM)}{(1 + TI)} - 1 * 100 = \frac{1,1147}{1,02} - 1 * 100 = 9,28\%$$

¹³BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª ed. McGraw Hill. Pag 184.

¹⁴REVISTA DINERO. Expectativas de Inflación [en línea]. 2010. [Consultado el 2 de febrero de 2012, 8:09 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:www.dinero.com/actualidad/economia/bajan-expectativas-inflacion-colombia-para-fin-del-2010>

Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital ó TMAR; por lo tanto la fórmula a aplicar para hallar el VPN en cinco años es:

$$VPN = - A + [FC1 / (1+i)^1] + [FC2 / (1+i)^2]+...+ [FC5 / (1+i)^5]$$

En donde:

A: Inversión inicial

FC: flujos de caja

n: número de años (1,2,...5)

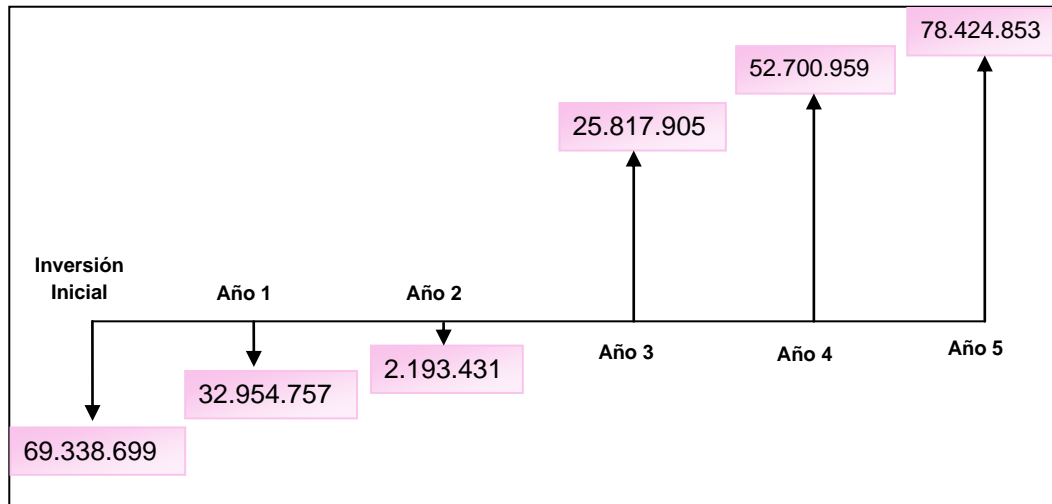
i: tipo de interés (TMAR) = 0.0928=9,28%

Remplazando los valores en la fórmula anterior se obtiene:

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor VPN	VPN (0)	VPN Acumulado
Año		Sin Actualizar	(1+i)ⁿ		
0	-69.338.699		1		-69.338.699
1		39.760.371	1,0928	36.383.942	-32.954.757
2		36.735.540	1,1942	30.761.326	-2.193.431
3		36.555.766	1,3050	28.011.336	25.817.905
4		38.339.050	1,4261	26.883.054	52.700.959
5		40.090.378	1,5585	25.723.894	78.424.853

Tabla 86. Flujo de caja

VPN	78.424.853
TIO	9,28%
TIR	47%
Diagnostico	RENTABLE
DATOS	VALOR
INVERSION	-69.338.699
AÑO 1	39.760.371
AÑO 2	36.735.540
AÑO 3	36.555.766
AÑO 4	38.339.050
AÑO 5	40.090.378
TIR	47,25%



El valor presente neto es \$ 78.424.853 al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

- **Tasa Interna de Retorno.**¹⁵ Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero; es decir que es la tasa que iguala la suma de los flujos a la inversión inicial.

La cual se obtiene a través de la aplicación de la siguiente formula:

$$A = [FC1 / (1+i)^1] + [FC2 / (1+i)^2] + \dots + [FC5 / (1+i)^5]$$

A= Inversión inicial

FC: flujos de caja

n: número de años (1,2,...5)

i: tasa interna de retorno (TIR)

¹⁵ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5ª Ed. Mc-Graw Hill. p. 224

Tabla 87. Tasa Interna de retorno TIR

VPN	78.424.853
TIO	9,28%
TIR	47%
Diagnostico	RENTABLE
DATOS	VALOR
INVERSION	-69.338.699
AÑO 1	39.760.371
AÑO 2	36.735.540
AÑO 3	36.555.766
AÑO 4	38.339.050
AÑO 5	40.090.378
TIR	47,25%

La TIR para esta proyección es del 47,25%, lo que significaría que por cada peso que se invierte en el proyecto está retribuyendo \$0,4725

- **Periodo de recuperación.** También denominado *payback*, *paycash*, *payout* o *payoff*, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión de 69.338.699, sumando los flujos de caja positivos que incorporando una tasa del 8,35%, este período puede estar dado en años o meses.

Al sumar los flujos netos de los 2 primeros periodos nos da como resultado \$63.437.655, lo que significa que dado al valor de la inversión esta se recuperará en un periodo inferior a 2 años.

Por lo tanto se hace necesario distribuir equitativamente el valor neto del segundo periodo equivalente a \$ 35.211.174, en los 12 meses del año, dando como resultado un valor mensual de \$ 2.934.264, y este valor se divide en 30 días resultado a \$97.809 día

Tabla 88. Período de recuperación

Periodo	Tiempo	Flujos Netos	Saldos
0			-69.338.699
1	1 año	39.760.371	-29.578.328
2	9 meses	36.735.540	7.157.212
	19,86 días	97.809	7.255.021

El periodo de recuperación de la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES, será de 1 año, 9 meses y 19 días aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismo.

6.4.1 Análisis de las razones financieras. Los datos están relacionados con la evaluación financiera de la empresa en un fin de periodo contable y se tomarán directamente del Balance General. Existen cuatro tipos básicos de razones financieras que son:

- Bloque de Liquidez
 - Bloque de endeudamiento
 - Bloque de actividad
 - Bloque de rentabilidad
- **Bloque de liquidez.** Mide la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones (pagos) a corto plazo.
 - **Razón de liquidez**

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El indicador razón de liquidez, muestra las disponibilidades de recursos de DOTACIONES INDUSTRIALES, a corto plazo para atender los compromisos o deudas en un tiempo menor a un año.

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{58.964.670}{46.648.906} = 1,26$$

Análisis. Se aprecia en el resultado de este indicador que por cada peso (\$) que adeudará la empresa en el corto plazo, en el año 1 tendrá capacidad de pago de \$1.26, es decir que tendrá liquidez para atender los compromisos.

- **Capital de trabajo**

Capital de trabajo=Activo corriente-Pasivo Corriente

Con el cálculo del capital de trabajo, permitirá corroborar en términos cuantitativos (\$) la razón de liquidez.

$$\text{Capital de trabajo} = 58.964.670 - 46.648.906 = 12.315.764$$

Análisis. La empresa, cancelará la deuda de \$ 40.315.400 en el año 04 y le quedará un capital de trabajo de \$12.315.764, lo anterior representará operar sin deudas para los años siguientes o realizar nuevas inversiones financieras y operativas.

- **Prueba ácida**

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo corriente - inventario}}{\text{pasivo corriente}}$$

Con la prueba ácida se determina la capacidad que tendría la empresa para atender los pasivos corrientes sin tener que vender el inventario de existencias para la venta.

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{58.964.670 - 0}{46.648.906} = 1,26$$

Análisis. Debido a que la empresa, no manejará inventarios ociosos, el valor de los inventarios es \$0. Ya que la materia prima se adquirirá con stock mínimos según el número de pedidos de los clientes; por lo tanto la fórmula dará como resultado 1,26% de activo circulante igual que el de la razón de liquidez.

- **Bloque de endeudamiento.** Miden el grado en el que DOTACIONES INDUSTRIALES, se ha financiado por medio de la deuda.

- **Tasa de deuda**

$$\text{Tasa de deuda} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}}$$

El nivel de endeudamiento total o tasa de deuda, mostrará el nivel de participación de los acreedores (pasivo) dentro de la empresa.

$$\text{Tasa de deuda} = \frac{43.648.906}{100.200.940} = 43,56\%$$

Análisis. Lo anterior indica que por cada peso (\$1) que invertirá en activos, el 0.4256 ó 43.56% pertenecerá a los acreedores de la empresa en el primer año y el 56.43% le corresponderá a las socias de la empresa.

- **Nivel de endeudamiento en el corto plazo**

$$\text{Nivel de endeudamiento en el corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{total pasivo}}$$

La aplicación de la fórmula del nivel de endeudamiento en el corto plazo, permite conocer el porcentaje de los pasivos que tienen vencimiento antes de un año.

$$\text{Nivel de endeudamiento en el corto plazo} = \frac{46.648.906}{46.648.906} = 1\%$$

Análisis. El resultado anterior indica que la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES en el año 01, tendrá el 1% del nivel de endeudamiento en el corto plazo y el 99% se encuentra al largo plazo.

- **Bloque de actividad.** Se denomina también de rotación y miden la eficiencia con la que la empresa utilizará los activos y la velocidad con que serán recuperados a través de las actividades operacionales.

- **Rotación de activos totales**

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Activos totales}}$$

El indicador de Rotación de activos totales y rotación de activos en días expresa las veces en que el valor de los activos totales de DOTACIONES INDUSTRIALES se convertirá en ventas, y la rotación en días de los mismos, respectivamente.

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{798.189.163}{100.200.940} = 7,95 \text{ veces}$$

$$\text{Rotación de activos en días} = \frac{360 \text{ días}}{7,95 \text{ veces}} = 45,28$$

Análisis. Por cada peso (\$1) de activos se generarán ventas de siete pesos con noventa y cinco centavos (\$7.95), y los días de rotación de los activos serán de 63,15 días en el año 01; se deduce que será una empresa bien administrada en su producción y comercialización.

- **Bloque de rentabilidad.** La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones, que revelan con que eficiencia se administrará la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES.

- **Margen bruto de utilidad**

$$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Bruta en ventas}}{\text{Ventas netas totales}}$$

Muestra el porcentaje de rentabilidad que se obtiene de las ventas de DOTACIONES INDUSTRIALES, al restarle el costo de lo vendido (costo de ventas), sin descontar los gastos de administración, ventas y financieros.

$$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{228.692.847}{798.189.163} = 28,65\%$$

Análisis. El indicador muestra que por cada peso (\$1) que DOTACIONES INDUSTRIALES., venda en el año 01, generará veintiocho centavos (\$0.2865) de utilidad bruta.

- **Margen bruto de ganancias**

$$\text{Margen bruto de ganancia} = \frac{\text{Utilidad del ejercicio}}{\text{Ventas netas totales}}$$

El indicador del margen bruto de ganancia, muestra la capacidad de DOTACIONES INDUSTRIALES, para generar rentabilidad por las ventas realizadas con miras a satisfacer las expectativas de las socias de la empresa.

$$\text{Margen bruto de ganancia} = \frac{22.205.461}{798.189.163} = 2,78\%$$

Análisis. Este indicador infiere que DOTACIONES INDUSTRIALES, obtendrá un margen de utilidad del 2.78%, por las ventas que realizará durante el primer año.

- **Rentabilidad del patrimonio**

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad del ejercicio}}{\text{Patrimonio}}$$

Este es uno los indicadores más importantes de la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES, puesto que refleja la rentabilidad obtenida por las socias durante la vigencia del año 01.

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{22.205.461}{53.552.034} = 41.46\%$$

Análisis. La rentabilidad de la empresa DOTACIONES INDUSTRIALES. En el año 01 fue del 41.46%, lo que indica que se ha maximizado el valor de la compañía de manera integral y el resultado lo satisface.

- **Rentabilidad del activo total**

$$\text{Rentabilidad del activo total} = \frac{\text{Utilidad del ejercicio}}{\text{Activo total}}$$

Este indicador demuestra cual es la rentabilidad obtenida por los activos vinculados a la gestión de los negocios durante el primer año de la empresa.

$$\text{Rentabilidad del activo total} = \frac{22.205.461}{100.200.940} = 22,16\%$$

Análisis. En el año 01 por cada peso invertido (\$1) en el negocio como activo total generó una rentabilidad veintidós centavos (\$0.2216).

CONCLUSIONES

- Actualmente no se encuentra una empresa que se dedique a la producción y comercialización de ropa para dotación ubicada en San Martín, por lo cual hace que las empresas de esta región y sus alrededores tengan que dirigirse a otras ciudades para poderse proveer de la ropa de dotación, generando así un costo mayor debido al tema de los fletes.
- De acuerdo al resultado del estudio de la demanda se evidenció que el 87% de los empleados ubicados en los sectores aledaños a San Martín utilizan ropa de dotación.
- La demanda actual es de 95.981 prendas al año entre camisas, pantalones, overoles y batolas. Identificando los hábitos de consumo, con relación a la comercialización de prendas a través de venta directa.
- DOTACIONES INDUSTRIALES, sacará al mercado ropa para dotaciones con altos estándares de calidad. Entre las telas a utilizar se encuentran dril, poliéster, dacrón, algodón, Oxford, índigo entre otras, que brinden mayor confort a sus usuarios y favorezcan el desarrollo de los diferentes diseños.
- La capacidad utilizada, se proyectó para el año 1 en 24.050 prendas, que de acuerdo al comportamiento del mercado se distribuyó en 6.500 para pantalón y camisa en dril, 5.540 en el jean clásico, 3.130 en uniformes de seguridad, 2.400 en camisa, 1.680 de overol de seguridad, 2.400 de overol tipo mecánico y 2.400 de batola.
- Para el desarrollo del producto se tendrán en cuenta dos (2) factores importantes como son el diseño y el ensamble. El primero se realizará a través del

diseño asistido por computador el cual permite minimizar tiempo y precisar el escalado de los diferentes moldes de acuerdo a la demanda del diseño. El ensamble como segundo factor se realizará con los mas altos estándares de calidad y con políticas de control de calidad.

- La ubicación de la empresa se hará en un local ubicado en la Calle 15 No. 7-38 Barrio el Centro San Martin, se ubicaron los lugares de trabajo estratégicamente, para el desarrollo de los diseños, el control y despacho de materias primas, revisión de los productos terminados y distribución al cliente final.
- DOTACIONES INDUSTRIALES, pertenecerá a las sociedades privadas, constituyéndose como una organización de responsabilidad limitada, con una estructura organizacional en línea, flexible y ágil, concentrando la toma de decisiones y el desarrollo operativo en sus jefes de producción y compras, y mercadeo y ventas. Dentro de las políticas de la empresa se encuentra la contratación bajo prestación de servicios. Para su funcionamiento la empresa requerirá de los servicios de un jefe de producción y compras, un jefe de mercadeo y ventas, una diseñadora, un contador, una mensajería y una auxiliar de servicios generales.
- Financieramente, se demostró que es un proyecto rentable, para una inversión total de \$40.459.400, y con una TMAR de 11,47%, presentó un VPN de \$78.424.853, y una tasa interna de retorno TIR de 47%, recuperándose en un (1) año, nueve (9) meses y diecinueve (19) días aproximadamente, siempre y cuando los excedentes netos se reinviertan año a año en el desarrollo del proyecto.
- Por lo anterior, teniendo en cuenta todas las variables analizadas en los estudios de mercados, técnico, administrativo, financiero y de evaluación, se demostró que el proyecto titulado **“factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de prendas de vestir para uso industrial en el**

municipio de San Martín, Departamento del Cesar.” es viable, factible y rentable, concluyendo que es conveniente para su futuro montaje y puesta en marcha.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ ARANGO, Alberto, Matemáticas Financiera, 3ª. Ed. Mc Graw Hill/Interamericana Editores S.A. DE C.V.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 5a Ed. Mc-Graw Hill. p. 184-224

BACA, Gabriel. Evaluación de proyectos. Documento [En línea]. 2006. Disponible en internet: <URL:<http://www.evaluación de proyectos>> [Consultado el 22 de octubre del 2011, 2:09 p.m.]

BLOG OCIO TOTAL. Historia de la ropa. Información [En línea]. 2011. [Consultado el 2 de octubre del 2011, 5:45 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:http://www.ocio total.com/recopila2/r_aficiones/historia_ropa.html>

CARTILLA LABORAL. Legis Editores S.A. 20ª ed. 2006.

CIDETEXCO. Inicia una gran cobertura para beneficiar empresas pequeñas y medianas de la industria de la confección. Documento. [En línea]. Bogotá, 2007. Disponible en Internet: <URL:www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.textil-confeccion.com.co/images/hc3d.png&imgrefurl=http://www.textil-confeccion.com.co/images/hc3d.png>

COLOMBIA. DANE. Población ocupada en el cesar y Santander

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Ley 100 de 1993. Nuevo Régimen de Seguridad Social. ISS.

DANE. Muestra Mensual Manufacturera. Junio de 2009.

DINERO.COM. Obesidad. Artículo [En línea]. Junio de 2006. [Consultado el 15 de octubre del 2011, 6:35 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:http://www.dinero.com/wf_InfoArticulo.aspx?IdArt=25052>

Directorio 2008 de Seguridad Integral, Salud Ocupacional y Protección Ambiental. p. 10-12

GUIA LEGIS, para la pequeña empresa. 10ª. Ed. Legis Editores S.A.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNANDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA Lucio. Metodología de la investigación. México Mc Graw Hill.

Historia de la vestimenta [En línea]. 2010. [Consultado el 20 de noviembre de 2011, 3:45 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:www.historia-vestimenta.com>

MAYORGA DIAZ, Gonzalo. Contabilidad II. 1ª ed. Instituto de Educación a Distancia, 2002

MÉNDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología.4ª.ed.México: Mc Graw Hill, 2006

MIRANDA MIRANDA, Juan José: Gestión de Proyectos. Editores MM, Quinta Edición.

MONTSERRAT, Van der Bruggen. El Sector Textil en Colombia [en línea]. Bogotá, 2010. [Consultado el de noviembre del 2011, 8:35 p.m.]. Disponible en Internet:<URL:<http://www.copca.com/docs/copca/textcol.pdf>>

PABÓN BARAJAS, Hernán. Fundamentos de Costos. Tercera Edición. 2005. División Editorial y de Publicaciones UIS. p. 35

REVISTA DINERO. Expectativas de la inflación en Colombia para el fin del 2010 [en línea]. 2010. [Consultado el 2 de febrero del 2012, 8:09 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:www.dinero.com/actualidad/economia/bajan-expectativas-inflacion-colombia-para-fin-del-2010>

Revista Protección y Seguridad. Consejo Colombiano de Seguridad Industrial. 1992

WIKIPEDIA. Atuendo. Definición [En línea]. Disponible en Internet: <URL:http://es.wikipedia.org/wiki/Atuendo> [Consultado el 20 de octubre del 2011, 8:33 p.m.]

WIKIPEDIA. Indumentaria [en línea]. Enero de 2012. [Consultado el 14 de enero de 2012, 9:00 p.m.]. Disponible en Internet: <URL:http://es.wikipedia.org/wiki/Indumentaria#cite_note-0>