

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA EN  
LA CIUDAD DE NEIVA DEDICADA AL DISEÑO, CONFECCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE ROPA HOSPITALARIA

ALMA ROMY GÓMEZ CASAS  
JAVIER ANDRÉS RAMÍREZ MARTÍNEZ  
RUTBER NUÑEZ OSORIO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD Y SEGURIDAD  
SOCIAL  
NEIVA – HUILA  
2011

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA EN  
LA CIUDAD DE NEIVA DEDICADA AL DISEÑO, CONFECCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE ROPA HOSPITALARIA

ALMA ROMY GÓMEZ CASAS  
JAVIER ANDRÉS RAMÍREZ MARTÍNEZ  
RUTBER NUÑEZ OSORIO

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de  
Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social

Asesor

Dr. CICERÓN CUCHIMBA PATIO  
Especialista en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD Y SEGURIDAD  
SOCIAL  
NEIVA – HUILA  
2011

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Neiva, Mayo de 2011

## DEDICATORIA

Los autores dedican este trabajo de la manera más especial a sus familias.

A aquellos seres queridos que en las figuras de hijos, padre, madre, hermanos y hermanas, han estado presentes de manera física o simbólica, para apoyar esta iniciativa.

Dios los guarde siempre en bien a todos.

Alma Romy  
Javier Andrés  
Rutber

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Al Coordinador de la Especialización en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana, Doctor Pedro Reyes Gaspar,

Al Director de la Investigación, Doctor Cicerón Cuchimba Patio.

A las Jurados de la investigación.

A los Facultativos y Docentes de la Universidad Surcolombiana, en especial a los de la Especialización en Gerencia de Servicios de Salud y Seguridad Social de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana.

A las personas y comunidad que colaboraron con esta investigación.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	20
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	22
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	25
1.3 TÍTULO	25
2 JUSTIFICACIÓN	26
3 ANTECEDENTES	29
3.1 HISTORIA DE LA ROPA HOSPITALARIA	29
3.2 LA ROPA HOSPITALARIA ACTUAL	31
4. OBJETIVOS	33
4.1 OBJETIVO GENERAL	33
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
5. MARCO REFERENCIAL	34
5.1 MARCO TEÓRICO	34
5.1.1 La ropa hospitalaria	34
5.1.2 Características de la ropa hospitalaria	34
5.1.3 Clases de ropa hospitalaria	36
5.2 MARCO LEGAL	41
5.2.1 Norma Europea 13795	42
5.3 MARCO CONCEPTUAL	45

		<b>Pág.</b>
6	DISEÑO METODOLÓGICO	50
6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
6.2.	POBLACIÓN	53
6.3	MUESTRA	53
6.4	FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	54
6.4.1	Fuentes primarias y secundarias	54
6.4.2	Observación directa	55
6.4.3	Encuesta	55
7	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD DE MERCADO	57
7.1	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS	57
7.1.1	Características técnicas de los productos ofrecidos	58
7.2	ANÁLISIS DE CLIENTES (Demanda)	73
7.2.1	Resultados de encuesta de sondeo	75
7.2.2	El mercado regional	88
7.2.3	Manejo de la Segmentación de los productos	89
7.2.4	Tipo de demanda presentada	90
7.3	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA (OFERTA)	92
7.4	ANÁLISIS DE LOS PRECIOS	95
7.5	ANÁLISIS DE PROVEEDORES	96
8	ESTUDIO TÉCNICO	97
8.1	LOCALIZACIÓN	97
8.1.1	Macro localización	97
8.1.2	Micro localización	99
8.2	INGENIERÍA DEL PROYECTO	101
8.2.1	Tamaño de la empresa	101

	<b>Pág.</b>	
8.2.2	Proceso de producción	101
8.2.3	Estado inicial	104
8.2.4	Proceso de transformación	105
8.2.5	Estructura administrativa	106
8.2.6	Estado final	110
8.2.7	Factores ambientales	110
8.2.8	Alternativas de producción	111
8.2.9	Descripción y diagramación del proceso de producción	112
8.2.10	Control de calidad	115
8.2.11	Distribución de la planta	117
8.2.12	Estrategias de publicidad y promoción	118
8.2.13	Estrategias de fabricación	118
8.3	PRENDAS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS MÉDICO QUIRÚRGICOS OFRECIDOS	119
9.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	122
9.1	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA	122
9.2	MATRIZ DOFA	127
9.3	PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO	130
10	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN FINANCIERA	133
10.1	TIPO DE INVERSIONES	133
10.2	INVERSIONES INICIALES	134
10.2.1	Costos operacionales mes	136
10.2.2	Costos y precios de productos ofrecidos	138
10.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	142

	<b>Pág.</b>	
10.4	RECURSOS PARA INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	150
10.5	BALANCE GENERAL INICIAL	151
10.6	FLUJO DE CAJA PROYECTADO A CINCO AÑOS	152
10.7	ESTADO DE RESULTADOS	153
10.8	MATRIZ DE PRODUCCIÓN ANUALIZADA	153
10.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	156
10.9.1	Depreciación	156
10.9.2	Valor Presente Neto	156
10.9.3	Tasa Interna de Retorno	158
10.9.4	Relación Costo Beneficio	159
10.10	EVALUACIÓN SOCIAL	160
10.11	EVALUACIÓN ECONÓMICA	161
11	CONCLUSIONES	162
	 BIBLIOGRAFÍA	 164
	 ANEXOS	 166

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1 Normas Técnicas Colombianas relacionadas con la ropa hospitalaria	41
Cuadro 2 Ficha técnica No. 1	59
Cuadro 3 Ficha técnica No. 2	60
Cuadro 4 Ficha técnica No. 3	61
Cuadro 5 Ficha técnica No. 4	62
Cuadro 6 Ficha técnica No. 5	63
Cuadro 7 Ficha técnica No. 6	64
Cuadro 8 Ficha técnica No. 7	65
Cuadro 9 Ficha técnica No. 8	66
Cuadro 10 Ficha técnica No. 9	67
Cuadro 11 Características técnicas del Lino Imperial	68
Cuadro 12 Características técnicas del Lino Vitara 000	68
Cuadro 13 Características técnicas de la Microfibra Lafshield	69
Cuadro 14 Características técnicas del Dril DR-Supernaval	69
Cuadro 15 Características técnicas del Género Coltesábana	70
Cuadro 16 Precios sugeridos de algunas prendas de ropa hospitalaria y accesorios	95
Cuadro 17 Matriz DOFA	129
Cuadro 18 Plan estratégico de desarrollo	131

	<b>Pág.</b>
Cuadro 19 Tipo de inversiones	133
Cuadro 20 Inversiones fijas iniciales	134
Cuadro 21 Costos operacionales mes	137
Cuadro 22 Costos de producción para los elementos y prendas hospitalarias Ofrecidas	140
Cuadro 23 Punto de equilibrio por producto y unidades vendidas	144
Cuadro 24 Punto de equilibrio por porcentaje	147
Cuadro 25 Flujo de caja proyectado a cinco años	152
Cuadro 26 Estado de resultados proyectados a cinco años	153
Cuadro 27 Matriz de producción anualizada	154
Cuadro 28 Depreciación	156
Cuadro 29 Valor presente neto con tasa de oportunidad del mercado de 0.24	157
Cuadro 30 Valor presente neto con tasa de oportunidad del mercado de 0.34	158
Cuadro 31 Tasa Interna de Retorno	159

## LISTA DE GRÁFICAS

		<b>Pág.</b>
Gráfica1	Sexo	76
Gráfica 2	Edad	76
Gráfica 3	Ocupación	77
Gráfica 4	Prendas de trabajo usadas con más frecuencia	78
Gráfica 5	Obtención de prendas de vestir para el trabajo	79
Gráfica 6	Lo que se tiene en cuenta de la ropa de trabajo	79
Gráfica 7	Color para las prendas de trabajo	80
Gráfica 8	Prendas de vestir usadas al año	81
Gráfica 9	Ciudad donde compra las prendas para el trabajo	82
Gráfica 10	Satisfacción en la compra de las prendas de trabajo	83
Gráfica 11	Conocimiento sobre una empresa en Neiva que fabrique estas prendas	84
Gráfica 12	Ciudad del sur del país que prefiere para una empresa similar	84
Gráfica 13	Presupuesto que destina a la compra de cada prenda	85
Gráfica 14	Características que le gustaría en los elementos	86
Gráfica 15	Características que le gustaría en prendas de su trabajo	87
Gráfica 16	Características que le gustaría en la ropa hospitalaria de uso general	88

	<b>Pág.</b>
Gráfica 17 Organigrama empresarial	109
Gráfica 18 Esquema de estado final	110
Gráfica 19 Proceso de comercialización directa al consumidor	113
Gráfica 20 Diagrama de desarrollo de productos	114
Gráfica 21 Distribución de planta física	117
Gráfica 22 Etiqueta de la empresa	126
Gráfica 23 Logotipo y marquilla de la microempresa	126

## LISTA DE IMÁGENES

		<b>Pág.</b>
Imagen 1	Evolución de algunas de las prendas de vestir hospitalaria 1850 – 2010	30
Imagen 2	Gorro quirúrgico	35
Imagen 3	Modelo de mascarilla	35
Imagen 4	Modelo de calzas	36
Imagen 5	Prendas confeccionadas en BLANCOS Y BLANKOX LTDA	71
Imagen 6	Otras prendas confeccionadas en BLANCOS Y BLANKOX LTDA	72

## LISTA DE ANEXOS

		<b>Pág.</b>
Anexo A	Localización de la microempresa BLANCOS Y BLANKOX en Neiva	167
Anexo B	Modelo de encuesta realizada a población objeto de estudio	168
Anexo C	Modelo diario de campo empleado	170

## RESUMEN

Los uniformes en el siglo XXI se han convertido en una necesidad para las empresas debido a la gran competencia que enfrentan. El uso de uniformes por parte de sus empleados constituye una forma de comunicar la seriedad y presencia de la organización y de ofrecer certidumbre y confianza a sus clientes.

En Colombia, no se conoce una ley, decreto o normatividad que reglamente el uso y características de la ropa hospitalaria, sin embargo, cada entidad tanto pública como privada del sector salud por lo general entrega a cada uno de su personal asistencial los accesorios y prendas de vestir de acuerdo al tipo de trabajo que desarrollan.

En el municipio de Neiva y la región sur del país, frente al diseño y la confección de prendas de vestir para uso laboral, no se encuentra una empresa que lidere esta clase de servicios. Por lo anterior, se diseña y estructura un proyecto de investigación cuyo objetivo fundamental es el de realizar un estudio de viabilidad para la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria para personas de ambos sexos, con lo cual se puede entrar a contribuir al desarrollo social y empresarial de la región surcolombiana.

El texto está conformado entre otros aspectos, por los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo y por un análisis y evaluación financiera, con lo cual se logró determinar la viabilidad positiva y favorable desde el punto de vista social, económico y financiero para la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa y accesorios hospitalarios para personas de ambos sexos y con la perspectiva y capacidad de atender la demanda de toda la región sur del país.

Con la realización del presente proyecto investigación y mediante la aplicación de una encuesta, se logró la identificación de las principales características y necesidades básicas que presenta un grupo de personas del sector salud de la ciudad de Neiva, frente a los temas del diseño y confección de la ropa hospitalaria utilizadas en sus trabajos.

Al obtenerse una viabilidad positiva y creciente, se considera que este proyecto de investigación puede contribuir de manera efectiva al desarrollo social y empresarial de la región surcolombiana, al mejorar la calidad de vida de una porción de la población y suplir parte las necesidades que puede estar presentando los Hospitales, Clínicas, personal médico y asistencial de estas entidades, profesionales independientes y estudiantes de la salud, en cuanto a las prendas laborales y elementos en tela hospitalarios.

**Palabras Claves:** Uniformes, Ropa Hospitalaria.

## ABSTRACT

The uniforms in the 21st century have become a necessity for businesses due to high competition they face. The use of uniforms by employees is a way to communicate the seriousness and presence of the Organization and to provide certainty and confidence to their customers.

In Colombia, is not known a law, decree or norms to regulate the use and features of hospital clothing, however, each entity both public and private sector health generally delivery to your health care staff accessories and clothing according to the type of work developed.

In the municipality of Neiva and the southern region of the country, to the design and the garment for labor use is not a company that lead this type of service. Above, you develop and structure a project research whose main objective is the carry out a feasibility study for the establishment of a small business located in the city of Neiva - Huila, dedicated to design, preparation and marketing of hospital clothes for people of both sexes, which you can enter to help social and enterprise development in the region south of Colombia.

The text comprises among other things, the following studies: from market, technical, administrative and financial evaluation and analysis, with which was able to determine the feasibility positive and constructive from the point of view of social, economic and financial for the creation of a small business located in the city of Neiva - Huila, dedicated to design, manufacture and marketing of clothing and accessories hospital for persons of both sexes and with the perspective and ability to meet the demand for the region South of the country.

The implementation of the present research project and through the application of a survey, was the identification of the main features and basic needs featuring a group of people in the health sector in the city of Neiva, to issues of design and hospital clothing used in their work.

To obtain a positive and growing viability is considered that this research project can contribute effectively to social and business region south of Colombia, development to improve the quality of life of a portion of the population and fill part needs that can be presenting hospitals, clinics, medical and health care of these

entities, independent professionals and students of the health personnel in working clothes and hospital items in question.

**Passwords:** Uniforms, hospital clothing.

## INTRODUCCIÓN

La ropa de trabajo se ha convertido en uno de los principales elementos de protección personal para los empleados de todos los sectores económicos. Esto hace que la demanda por esta clase de productos sea cada vez mayor, en especial cuando de manera paulatina y constante se está creando un proceso de subdivisión de las labores donde a cada una de ellas les corresponde un tipo específico de prendas o uniformes, de acuerdo al ambiente laboral se rodea al trabajador y a las tareas que debe desempeñar. De igual manera, las leyes laborales exigen que cada empleado u operador, de acuerdo con su rango o tarea a desarrollar, debe contar con esta clase de elementos.

Aunque a nivel nacional se presenta una oferta considerable de esta clase de elementos de protección personal, también se debe mencionar que muchos de estos elementos diseñados y fabricados no satisfacen plenamente las características y necesidades de los empleados. En el sector salud, por ejemplo, es posible encontrar que aunque muchos de los elementos, accesorios y prendas de vestir utilizadas tienen una presentación final agradable y de calidad, no cumplen con las expectativas en cuanto al diseño, durabilidad y funcionalidad que esperan los usuarios.

De igual manera, se debe mencionar que por lo general las prendas de vestir y accesorios utilizados en el sector hospitalario, presentan un elevado costo en comparación a otro tipo de trajes laborales o uniformes, como puede ser el caso del sector industrial. A esta situación se le debe agregar que algunas instituciones hospitalarias contratan los servicios de diseño y confección de los uniformes y ropa de trabajo de sus empleados, sin tener en cuenta plenamente las medidas personalizadas y tallas de cada uno de sus trabajadores.

Por estas y otras razones que se explican en los siguientes capítulos del presente texto, se diseña y realiza una investigación cuyo objetivo general está encaminado a realizar un estudio de viabilidad para la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria para personas de ambos sexos.

Para lograr dicho objetivo, se realizaron varias metas específicas que consistieron en identificar las necesidades básicas que presentan los posibles clientes o usuarios de los productos ofrecidos, reconocer las principales características para

esta clase de mercado existentes en el municipio de Neiva – Huila, se efectúa un estudio desde las áreas técnica y administrativa de la microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila y se desarrolla el análisis y evaluación financiera en general.

El lector se ha de encontrar con una investigación formada por cuatro fases o apartes principales que la integran a saber: el primer aparte lo conforma el marco general, que está compuesto a su vez por el resumen, la introducción, planteamiento del problema, justificación, antecedentes y objetivos. Con estos temas el lector sabrá de los aspectos básicos de la investigación y despertará el interés por conocer los demás aspectos del proyecto.

El segundo aparte lo conforman los marcos teórico, legal y conceptual pertenecientes al marco de referencia, el diseño metodológico, los recursos utilizados y los tiempos empleados. Es la fase de la investigación donde se recopila el conjunto de teorías y conceptos necesarios para entender los fundamentos del texto. En la metodología se hace una breve descripción del enfoque investigativo aplicado, las herramientas utilizadas, se identifica la población y la muestra objeto de estudio y se describen los recursos

El tercer aparte de la investigación, está conformada a su vez por capítulos como el de estudio de mercado, estudio técnico y estudio administrativo. En estos capítulos se establecen las características principales que tendrá la microempresa en estos aspectos y se realiza una descripción tanto de los elementos, equipos, artículos que se van a ofrecer en el mercado, como de la forma y los procesos como se van a desarrollar dichos artículos.

Finalizando tenemos el cuarto aparte de la investigación, en el cual se lleva a cabo el análisis y evaluación financiera donde se desarrolla, entre otros, puntos como el de las inversiones iniciales, punto equilibrio y el balance general inicial.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La ropa (también llamada vestimenta, atuendo o indumentaria) es el conjunto de prendas generalmente textiles fabricadas con diversos materiales y usadas para vestirse, protegerse del clima adverso y en ocasiones por pudor (ropa interior). En su sentido más amplio, incluye también los guantes para cubrir las manos, el calzado (zapatos, zapatillas y botas) para cubrir los pies y gorros, gorras y sombreros para cubrir la cabeza. Los objetos como bolsos y paraguas se consideran complementos más que prendas de vestir.

La ropa sirve para protegerse, sobre todo de las adversidades del clima. En clima frío, por ejemplo, la ropa evita el contacto del aire frío con la piel y la salida del aire recalentado. Por otra parte, las fibras de los tejidos capturan aire y lo inmovilizan; este aire capturado tiene una mala conductividad térmica. Ante el sol intenso, los tejidos claros evitan la radiación ultravioleta y las quemaduras en la piel, y por tanto protegen del calor.

Por su parte, algunos tejidos, llamados impermeables, impiden el contacto del agua con la piel. El agua es un muy buen absorbente térmico, y el agua fría de lluvia o de la nieve provoca un enfriamiento importante de la persona.

En el entorno laboral (construcción, fábricas, laboratorios, incide de salud, etc.) a veces hace falta ropa especial que proteja de condiciones extremas, tanto al portador como al entorno. La ropa de protección es ropa especialmente diseñada para trabajar en condiciones laborales en algunos casos extremas. Puede ser para:

- evitar daños en el cuerpo de quien la lleva. Por ejemplo, porque se ha de trabajar con electricidad, calor, elementos químicos, o infecciosos. <sup>1</sup>
- proteger el entorno de la polución o infección que pueda causar el trabajador. Por ejemplo, en una cocina o una fábrica de microchips.

---

<sup>1</sup> [http://ropa.todotelas.cl/medicos/ropa\\_clinica.htm](http://ropa.todotelas.cl/medicos/ropa_clinica.htm)

- ambos tipos de protección (trabajador y entorno). Por ejemplo, para un dentista o un cirujano.

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, o tenerles recluidos durante toda su vida.

Los empleados de las empresas y el gobierno de muchos países a menudo utilizan uniformes o vestimenta corporativa de una clase u otra. Entre las profesiones que los usan con gran frecuencia podemos mencionar vendedores, bancos y correos, aerolíneas, agencias de turismo, establecimientos gastronómicos, bares, hoteles, sistema de salud pública y privada y muchos otros. El uso de uniformes por parte de estas empresas es generalmente un esfuerzo publicitario y de desarrollo de una imagen corporativa. El primer uniforme de servicio registrado con una patente en los Estados Unidos, bajo el registro N° 762.884 fue la "conejita Playboy"<sup>2</sup>.

Los uniformes en el siglo XXI se han convertido en una necesidad para las empresas debido a la gran competencia que enfrentan. El uso de uniformes por parte de sus empleados constituye una forma de comunicar la seriedad y presencia de la organización y de ofrecer certidumbre y confianza a sus clientes.

Muchas veces los uniformes se bordan con el logotipo institucional para que, a la vez, funcione como reforzamiento de marca. Los colores institucionales son frecuentemente resaltados en los colores de las telas de los uniformes. En otras palabras, el uso de uniformes por parte de los empleados, ayuda a la empresa a realizar la venta de sus productos o servicios, es decir, el uniforme no se usa tan solo como ropa de trabajo sino que ha pasado a ser parte de la imagen corporativa y la estrategia de mercadotecnia empresarial.

Se pueden mencionar en términos generales tres grandes categorías de uniformes de trabajo o servicio:

---

<sup>2</sup> Ibid. P. 22

- Uniformes para trabajo rudo. Aquí podemos encontrar pantalones tipo dockers, camisas de gabardina, overoles y ropa de mezclilla y de protección resistente al ácido, cloro, detergentes, descargas eléctricas y raspones metalmecánicos.
- Uniformes para hospitales. En esta subcategoría se ubican los uniformes para el personal médico, como batas de laboratorio, pantalones de algodón 100%, conjuntos lavables de cirugía, uniformes desechables de cirugía, filipinas y blusas para enfermeras, cofias y otros.
- Uniformes para la industria hotelera y gastronómica. Los más comunes en esta categoría son los uniformes para cocineros como las filipinas para chef, pantalones en diversos modelos y dibujos, para cocinar, zapatos antiderrapantes, gorros de papel y tela, redes para el cabello, ropa para meseros, bartenders, camaristas, bell boys y hasta para jardineros<sup>3</sup>.

Al parecer y luego de las distintas averiguaciones realizadas por distintos medios y fuentes, en Colombia, no se conoce una ley, decreto, normatividad o protocolo que reglamente el uso y características de la ropa hospitalaria, sin embargo, cada entidad tanto pública como privada del sector salud por lo general entrega a cada uno de su personal asistencial los accesorios y prendas de vestir de acuerdo al tipo de trabajo que desarrollan. Al mismo tiempo, existen elementos de protección básicos como tapabocas, protectores para el pelo, las manos y el calzado, utilizados por aquellos médicos o enfermeras que realizan ciertas actividades de riesgo.

En el caso de la confección, la ropa hospitalaria es contratada por cada entidad o incluso mandada a hacer por sus empleados (médicos, enfermeras jefes y auxiliares de enfermería), en muchos casos a modisterías o a talleres de confección que, aunque pueden tener gran experiencia en el diseño y confección de prendas de vestir de uso doméstico o de calle, no ofrecen el servicio exclusivo de elaboración de prendas para uso hospitalario.

Esto ocasiona que en muchos casos no se interpreten y/o satisfagan completamente las necesidades y características que deben tener las prendas para trabajar en el ambiente hospitalario. También se debe tener en cuenta que las prendas o ropa hospitalaria, debe contar o presentar una combinación adecuada entre distintos factores, tales como:

- Comodidad, para poder desempeñar la labor de manera adecuada,

---

<sup>3</sup> Ibid P.22.

- Resistencia, porque en algunos casos se necesita realizar movimientos y esfuerzos físicos, por ejemplo, el traslado de pacientes a camillas, baños o sillas de ruedas,
- Presentación personal, porque los empleados del sector salud deben estar interactuando de manera constante con sus pacientes y con los familiares de estos,
- Durabilidad, porque deben estar hechas de materiales resistentes a la presencia de algunas sustancias, como por ejemplo, de fluidos corporales, medicamentos y a la fricción de elementos metálicos.

En el municipio de Neiva y la región sur del país, frente al diseño y la confección de prendas de vestir para uso laboral, no se encuentra una empresa que lidere esta clase de servicios. Más aún, no se encuentra o reconoce una empresa dedicada exclusivamente a prestar los servicios de diseño y construcción de ropa y accesorios en tela para uso hospitalario, lo cual crea la oportunidad adecuada y la necesidad de identificar las posibilidades administrativas y financieros que tendrían una empresa dedicada a suplir esta necesidad no sólo para el municipio de Neiva, sino también para la región sur del país.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Tomando como base la situación y problema descritos anteriormente, es posible generar una iniciativa a manera de un proyecto de investigación empresarial, cuya finalidad este centrada en darle solución a la siguiente pregunta:

“¿Es factible la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria para personas de ambos sexos?”.

## **1.3 TÍTULO**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA EN LA CIUDAD DE NEIVA DEDICADA AL DISEÑO, CONFECCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ROPA HOSPITALARIA**

## 2. JUSTIFICACIÓN

La realización del proyecto de investigación dedicado al estudio de viabilidad para la creación de una microempresa dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria, surge de la necesidad de dar solución a la problemática que se vive en la ciudad de Neiva y la región sur del país frente al tema de la poca oferta establecida para este tipo de prendas de vestir.

En la ciudad se presenta cierta dificultad para encontrar un almacén o establecimiento dedicado exclusivamente a cubrir la demanda que se tiene de un conjunto de prendas tan necesarias como son las utilizadas en el sector hospitalario. Aunque se cuenta con una importante oferta de prendas de vestir para el entorno laboral, en la mayoría de los casos estas no ofrecen la novedad, la actualidad, la variedad e incluso precios que sí son posibles encontrar para otros tipos de prendas de vestir.

La iniciativa presentada, genera un ambiente empresarial propicio para la creación de empresas como la aquí propuesta, debido a que una mayor producción y comercialización de cualquier clase de servicios y productos ha de generar más y mejores oportunidades en las personas para invertir en elementos como en las prendas laborales en el ambiente hospitalario, en otras palabras, más trabajo y desarrollo que se refleja en médicos, enfermeras jefes y en auxiliares de enfermería y mejores vestidos.

Se establece como determinante en esta parte de la investigación, reconocer en primer lugar la necesidad que se tiene, de poner en marcha una microempresa con las características propuestas para poder brindar un aporte al desarrollo tanto económico como social y empresarial de la región. Luego de varias observaciones directas en el área objeto de estudio que es la del diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria y con la población directamente relacionada, es decir, con hombres y mujeres mayores de edad empleados de clínicas y demás entidades del sector salud, se observa una necesidad grande en cuanto a la calidad, presentación y resistencia de este tipo de ropa.

Con la afirmación anterior, no se quiere decir que el personal del sector salud de esta ciudad se perciba de manera general como mal vestido o mal presentado, lo que sucede al respecto, es que la elegancia en el vestir y sobriedad en los diseños que caracteriza estos empleados, merecen ser mejor tratadas en relación a las

ropas y prendas de vestir que emplean en su trabajo diario. Se debe tener en cuenta que a nivel social o general, el personal del sector salud es reconocido por las prendas de vestir que emplean y por las distintas prendas que también se utilizan para la atención de pacientes en sus distintos procesos.

En el departamento del Huila necesita la creación de microempresas donde se pueda entrar a construir y constituir metas a corto plazo, que permitan el desarrollo de más y mejores oportunidades laborales, con lo cual se aporten medidas y resultados tanto sociales como económicos para sus habitantes.

Con la creación de esta microempresa se beneficia la cultura y por lo tanto el desarrollo social y económico de la región, pues esta es considerada como un lugar de encuentro que permite el diálogo y a su vez, posibilita un espacio de búsqueda colectiva y formación de un proyecto con futuro para los grupos humanos. Por medio de iniciativas como esta, se incentiva a las distintas comunidades y a los sectores empresariales relacionados con el sector del diseño y comprensión de prendas de dotación.

Otra de las razones por la cual es importante llevar a cabo este estudio de viabilidad microempresarial, radica en que aunque se pueden encontrar en los centros de educación superior o de investigación algún material o investigaciones semejantes, es decir, enfocados a la creación de una microempresa dedicada al diseño, confección y comercialización de prendas de dotación laboral y de accesorios complementarios en tela en el municipio de Neiva, no se han encontrado experiencias o iniciativas que se dediquen exclusivamente a la ropa hospitalaria.

Con el diseño y la aplicación de este estudio se obtendrán pautas y herramientas muy útiles en lo que podría significar la creación de un material informativo para los asesores de investigación de nivel universitario y para los posibles lectores en general, en donde se descubran allí los elementos o puntos claves para despertar en todos ellos una mayor conciencia del tema de las microempresas dedicadas a similares actividades y por lo tanto, para que decidan apropiarse de estos elementos e investigar más al respecto.

El tema del diseño y las confecciones de prendas de dotación laboral y de accesorios en ropa, es un aspecto de interés actual creciente y nada más pertinente para los estudios adelantados. Se pretende desarrollar una propuesta que sea atractiva para los clientes al haber un comprometimiento basado en óptimas normas de calidad para satisfacer las necesidades y deseos de los

clientes directos, entidades y empleados del sector salud. Se pretende comercializar las prendas a precios accesibles que permitan llegar a un mayor número de clientes de Neiva y de la región.

El presente proyecto hace frente a la caída de los ingresos que ha afectado a los pequeños productores y microempresarios de la región, como consecuencia de la apertura económica en marcha, mediante la promoción y la consolidación del diseño y las confecciones como alternativa de desarrollo económico local, que aumente la competitividad de los productores que optan por este sector de la actividad económica.

En Neiva, existen talleres de modistería, confección de prendas deportivas, empresas dedicadas a la maquila, dotación para las empresas, uniformes, confección de disfraces y vestidos típicos, que laboran en forma familiar confeccionando lo que sus clientes ordenan realizar. En la región surcolombiana, no existen empresas que se dediquen de manera exclusiva al diseño, confección y comercialización de lo que se reconoce como ropa hospitalaria, con las características (bioseguridad y absorción) y especificaciones que requieren estas prendas, que suplan las necesidades de los hospitales, clínicas, estudiantes de la salud y profesionales independientes de la región.

Las instituciones y población más beneficiadas son los hospitales, clínicas, profesionales independientes y estudiantes de la salud, porque obtendrían un producto de calidad, con las características de absorción y bioseguridad necesarias y apropiadas para cada labor, con diseños novedosos, eficiencia, eficacia, efectividad y a un costo razonable.

Con la realización final de este estudio, esperamos como investigadores buscar y desarrollar los suficientes mecanismos y la recursividad necesaria, para lograr demostrar a los asesores y posibles lectores que el proyecto es viable tanto económica como socialmente, en un mundo globalizado como el que hoy se presenta y al que se enfrenta también el sector microempresarial y la región surcolombiana del país.

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 HISTORIA DE LA ROPA HOSPITALARIA

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<sup>4</sup>.

Desde la misma constitución psicológica y social del hombre, se ha tenido la posibilidad de encontrar a otros seres humanos dedicados al cuidado de la salud y esto implica, que desde hace miles de años se ha debido contar con prendas de vestir y con otras prendas utilizadas para el cuidado de los enfermos y el tratamiento de las enfermedades. Sin embargo, es sólo hasta la década de 1630 con la fundación de las Hermanas (o Hijas) de la Caridad, Sirvientas de los Enfermos Pobres por San Vicente de Paul y San Louise de Marillac, que se comienza a contar formalmente en el mundo, con una clasificación y definición de lo que se denomina como ropa hospitalaria<sup>5</sup>.

Hasta ese momento, la comunidad o población en general no contaba con instituciones donde se pudieran hospedar a varios enfermos, pues el sitio de atención era en sus respectivos hogares y muchos de ellos simplemente tenían para vivir o asistir cuando se encontraban enfermos a la capilla, la iglesia o hasta los rincones de las calles de la ciudad.

En la segunda mitad del siglo XVII, la ropa hospitalaria era muy voluminosa y adornada, lo que complicaba en gran parte la labor de las enfermeras y del personal que debía realizar los cambios de ropa, de ordenar los elementos y accesorios de las cirugías que ya se comenzaban a practicar.

---

<sup>4</sup> HERNÁNDEZ Conesa, Juana., Cuestiones de Enfermería. McGraw-Hill/Interamericana de España. 1996. Páginas 3-11.

<sup>5</sup> Ibid.

En las siguientes imágenes, se encuentra un breve recorrido histórico visual de lo que ha significado la indumentaria o vestido utilizado por las enfermeras, los cuales forman parte importante de lo que se reconoce como ropa hospitalaria.

**Imagen 1. Evolución de algunas de las prendas de vestir hospitalaria 1850 - 2010**



1850



1870



1900



1930



1950



2010

De acuerdo a lo que se observa en las imágenes anteriores, la indumentaria utilizada por las enfermeras, y en general la ropa hospitalaria, ha tenido una evolución práctica. Esto debido en primer lugar, a que los uniformes utilizados por el personal de salud han dejado de ser tan elaborados y adornados para convertirse en una prenda de vestir sobria, pero a la vez que ha logrado contar con un reconocimiento social, porque es muy fácil identificar a una enfermera, enfermero o médico por el uniforme que utiliza.

En segundo lugar, la evolución práctica de la ropa hospitalaria se debió también a que principalmente en la primera mitad del siglo XX poco a poco se comenzaron a diseñar y confeccionar prendas en tela y accesorios para la cama y las cirugías más acordes a las condiciones climáticas de cada lugar o región y cada institución de salud comenzó a realizar sus uniformes y elementos en tela.

En la actualidad, las instituciones médicas cuentan con autonomía y buscan uniformidad en las prendas de vestir de sus empleados, en los elementos en tela y en la ropa quirúrgica empleada en sus distintos procedimientos.

### **3.2 LA ROPA HOSPITALARIA ACTUAL**

En la actualidad, la ropa o prendas de vestir laborales para personal de hospitales y clínicas, está representada en uniformes para enfermeras, gorros, conjuntos de blusa y pantalón, batas, chaquetas para enfermera en tela de dril, género, poliéster y algodón con una proporción que varía pero que normalmente se ubica en el 65%/35%.

La ropa quirúrgica, que es la vestimenta empleada por los cirujanos, requiere de lavado especial a temperaturas más altas de lo normal. Para ello se utilizan prendas confeccionadas en tela de algodón puro; este tipo de textil, logra conservar la coloración por un número mayor de lavados.

En varios países de América Latina, las instituciones del sector salud adoptan las siguientes políticas generales relacionadas con el manejo que se le debe dar a la ropa de uso hospitalaria:

- El personal médico y de enfermería, bajo ninguna circunstancia podrá utilizar la ropa hospitalaria para cubrir necesidades particulares.
- El personal de enfermería, deberá solicitar la devolución de la ropa de uso hospitalario cuando por algún motivo el paciente sea trasladado a otro servicio o unidad médica.
- El personal encargado de la recolección de la ropa de uso hospitalario deberá usar guantes, cubrir bocas y bata tipo industrial.

- En cada servicio deberán existir las bitácoras de control de ropa correspondientes.
- El personal de enfermería será responsable de mantener el abastecimiento suficiente de ropa de uso hospitalario, de acuerdo a los indicadores establecidos en las Normas Técnicas legales de cada país<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Tomado de:[http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/manualprocedimientos-mprocedimientos/MP\\_ROPAHOSPQUI.pdf](http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/manualprocedimientos-mprocedimientos/MP_ROPAHOSPQUI.pdf)

## **4. OBJETIVO**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un estudio de viabilidad técnica y financiera para la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria para personas de ambos sexos.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Contribuir al desarrollo social y empresarial de la región surcolombiana, al mejorar la calidad de vida de una proporción de la población y suplir parte las necesidades de los Hospitales, Clínicas, personal médico y asistencial de estas entidades, profesionales independientes y estudiantes de la salud.
  
- Identificar las necesidades básicas que presenta un grupo seleccionado de personal del sector salud de la ciudad de Neiva, frente a los temas del diseño y confección de la ropa hospitalaria utilizadas en sus ambientes laborales.
  
- Reconocer las principales características del mercado existentes en el municipio de Neiva - Huila, relacionados con el diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria para personas de ambos sexos.

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1 MARCO TEÓRICO

**5.1.1 La ropa hospitalaria:** Por uniformes o ropa de uso clínico y hospitalario se entenderán aquellas prendas necesarias en el área de consulta externa, cirugía y de hospitalización, con diseño y material apropiado que coadyuve a:

- Proporcionar al paciente comodidad, protección y seguridad durante su estancia en la unidad, así como facilitar al médico, a las enfermeras jefes y auxiliares de enfermería, la exploración y/o tratamiento.
- Prolongar la vida útil de los muebles empleados en la exploración, tratamiento o reposo del paciente.
- Mejorar el aspecto físico de la unidad<sup>7</sup>.

La ropa hospitalaria está conformada a la vez por: ropa médica, quirúrgica, de cama y por los paquetes de cirugía.

**5.1.2 Características de la ropa hospitalaria:** La ropa hospitalaria, ropa quirúrgica, batas y paños quirúrgicos, se utilizan para impedir o mitigar el riesgo de la transmisión de los microorganismos desde el equipo quirúrgico y el propio paciente hasta la herida quirúrgica abierta. Por todo esto, el uso de materiales que cumplan una serie de requisitos mínimos de calidad, contribuyen a la reducción del riesgo de infecciones. Para reducir el riesgo de infecciones y para definir las características de la ropa hospitalaria y quirúrgica, el Comité Europeo de Normalización CEN/TC 205, ha desarrollado la Norma Europea 13795<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Instituto de Salud del Estado de México, Secretaría de Salud, Manual de procedimientos para la entrega recepción de ropa de uso hospitalario y quirúrgico, Editorial Toluca, México, 2007, 91 pp.

<sup>8</sup> RUTLEFULLER, Jona,. Instrumentación quirúrgica. Principios y práctica. Tercera edición. Paraamericana.pag 21 a 31.

## Imagen 2. Gorro quirúrgico



El Gorro debe colocarse antes del vestido quirúrgico, cubrir completamente el cabello y patillas, evitando que caigan cabellos o caspa sobre el uniforme. Los gorros se deben ajustar cómodamente. Una vez utilizado, al ser desechable, se deposita en el recipiente adecuado a la salida del quirófano; se debe cambiar si accidentalmente se ensucia.

## Imagen 3. Modelo de mascarilla



La mascarilla se debe utilizar porque un porcentaje importante del personal de quirófano es portador de gérmenes altamente patógenos en los orificios nasales o en la boca, aunque hay estudios contrapuestos cuando se ha intentado demostrar el efecto de la mascarilla. Se debe utilizar por todo el personal de quirófano en las zonas restringidas; debe ser de gran capacidad de filtrado cubriendo la boca y la nariz, evitando así la expulsión de gotitas de Pflügge oro y nasofaringe dentro del ambiente quirúrgico. Se ha de llevar correctamente, no debe colgar en el cuello y se cambiará en cada intervención o siempre que se haya humedecido.

#### Imagen 4. **Modelo de calzas**



Calzas: Todas las personas que entran en el área restringida del quirófano deben llevar calzas. Cuando se utiliza el mismo calzado en varias intervenciones quirúrgicas, adquiere un grado de contaminación bacteriana importante y constituye un peligro de infección cruzada; por tanto, se debe utilizar un par de calzas por cada intervención. Las calzas se deben quitar cuando se sale del área restringida y se debe colocar un par limpio cuando se ingresa. Esta medida evita la contaminación cruzada con otras áreas del hospital.

**5.1.3 Clases de ropa hospitalaria:** La ropa hospitalaria, está compuesta principalmente por estas categorías o conjuntos:

Ropa médica:

- Batas,
- Conjuntos,
- Blusas,
- Camisas,
- Pantalones,
- Delantales.

Ropa quirúrgica:

- Campos quirúrgicos,
- Gorros,
- Tapabocas,
- Polainas,
- Campos fenestrados con adhesivos.

Ropa de cama:

- Juego de cama (sábana, funda para almohada),
- Tendido o sábana resortada,
- Toallas.

Paquetes de cirugía:

- Compresas estériles,
- Pijamas,
- Petos odontológicos,
- Ropa interior desechable.

Accesorios para uniformes clínicos:

- gorros,
- tocas,
- mascarillas, etc.

○ Ropa médica. Usuarios: Médicos generales, médicos especialistas, jefes de enfermería, odontólogos, terapeutas físicos y ocupacionales, auxiliares de enfermería. El mantenimiento se realiza en la lavandería, con una esterilización moderada<sup>9</sup>.

Por lo general, este tipo de ropa es de colores claros y firmes, de algodón u otras telas livianas y frescas, con tallas amplias para que el usuario realice su trabajo con la comodidad necesaria.

○ Ropa quirúrgica. Usuarios: Cirujanos, ayudantes quirúrgicos e instrumentadores quirúrgicos que realicen procedimientos invasivos con riesgo de contacto con líquidos corporales. Las características de estas prendas es que son de bajo peso, son de tela impermeable y en algunos casos son desechables. El mantenimiento se realiza en la lavandería, junto con esterilización a gas.

La ropa o uniforme específico del área quirúrgica suele ser distinto al del resto de prendas empleadas por el personal de la institución de salud y además, ya que por lo general va provisto de gorro para cubrir el cabello, mascarilla para cubrir la boca

---

<sup>9</sup> Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad, Comité de Vigilancia Epidemiológica (Cove), División de Talento Humano, Hospital Universitario del Valle, Salud Ocupacional, 2003.

y nariz y calzas para cubrir los zapatos. Pero, si además, el profesional sanitario se va a hacer un miembro estéril, junto con esta ropa debe colocarse una bata y guantes estériles.

No se debe entrar a las áreas restringidas de quirófano con ropa de calle. Dicha área se debe delimitar con una línea bien visible, que nadie puede traspasar sin estar adecuadamente vestido. La característica más importante que debe tener la ropa quirúrgica es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material.

Las políticas para el manejo del vestido quirúrgico varían entre cada institución de salud, así como también el uso de éste por fuera de las salas. El vestido quirúrgico debe usarse única y exclusivamente dentro de la institución; no debe utilizarse para salir a zonas comerciales, a la casa o a la calle. Para circular dentro de la institución con el vestido quirúrgico se debe utilizar una bata blanca encima, excepto en los casos en los cuales la intervención practicada se considera infectada o éste se haya manchado.

- Ropa de cama: Hace referencia a las prendas y accesorios que se utilizan para aislar al paciente del contacto directo con los colchones de las camas. A este grupo pertenecen las siguientes prendas: sábana base o tendido de cama, sábana exterior, sábana de traslado para los casos en que los pacientes no se pueden movilizar sobre la cama, cobija para el paciente, toallas, fundas para almohadas.

Por lo general, este tipo de elementos no son desechables, porque en algunos casos son prendas que el paciente debe utilizar por varios días y porque deben conservar una alta resistencia a la presencia de fluidos corporales. Las texturas, calidades, medidas y características particulares de este tipo de prendas, se definen de acuerdo a factores como: las condiciones climáticas del lugar donde se encuentra la institución de salud, el tipo de servicios médicos u hospitalarios prestados (consulta externa, urgencias, hospitalización, observación, cuidados intensivos, cuidados preoperatorios y post operatorios), y, el tipo de técnica utilizada para el lavado y esterilización de cada una de estas prendas, que se debe realizar de manera diaria.

- Paquetes de cirugía: Son elementos o pequeñas prendas confeccionadas en distintos materiales, empleadas para facilitar la labor del profesional de la salud o simplemente para proporcionar un mayor bienestar al usuario de dichos servicios. Es su gran mayoría, estos elementos o paquetes son elaborados en telas o materiales desechables y, por tal motivo, son económicos y cuentan con un proceso previo de esterilización.

Los paquetes quirúrgicos desechables, ofrecen una alta protección, suavidad, y comodidad; fabricados según las necesidades del comprador y de acuerdo a requerimientos específicos, cuentan con materiales impermeables que permiten la aireación y comodidad, mientras ofrece protección contra fluidos y microorganismos.

Los paquetes de cirugía más conocidos son:

- Compresas estériles, las cuales son fabricadas principalmente en algodón.
- Pijamas, las que en su mayoría son elaboradas en materiales y telas desechables.
- Petos odontológicos, elaborados en materiales y telas desechables.
- Ropa interior desechable, las cuales son utilizadas principalmente en el pre y post operatorio de pacientes a quienes les han practicado cirugías estéticas y algunas reconstructivas de su parte abdominal.

Ropa hospitalaria desechable: Incluye cubre bocas o mascarillas, cofias, calzas que también son llamadas cubre camas, cubre botas, batas médicas y fundas para almohadas entre otras, todo esto elaborado en el material de la más alta calidad, que impide el traspaso de microorganismos (Polipropileno SMS).

En la actualidad, se utilizan como alternativa uniformes desechables fabricadas con fibra de celulosa procesada. Algunos ejemplos y características de prendas hospitalarias desechables o descartables, son los siguientes<sup>10</sup>:

- Peto odontológico desechable: elaborado en tela desechable de 35 grs, de diversos colores, con tirillas para atar al cuello.
- Tapaboca: elaborado en tela desechable, diversos colores, con tres capas y filtro antibacteriano, ajuste nasal y 4 tiras para anudar o elástico.
- Bata para odontólogo: elaborada en tela desechable de 35 gramos, en diversos colores, por lo general con manga larga con puño resortado en algodón, con varios botones en velcro en la parte delantera y dos bolsillos; su promedio largo es de 65 cms.

---

<sup>10</sup> Tomado de: <http://www.vitalcom.com.co/noticia.php?nt=51>

- Gorro tipo baño de 21": elaborado en tela desechable de 14 grs, de diversos colores.
- Gorro tipo médico: elaborado en tela desechable de 35 grs, de diversos colores y con cordón para su amarre.
- Bata quirúrgica: elaborada en tela desechable de 35 gramos, en diversos colores. Manga larga con puño resortado en algodón, velcro en la parte posterior y cinturón para su ajuste. Se puede elaborar con antilíquido en pecho y mangas.
- Conjunto quirúrgico desechable: elaborado en tela desechable de 35 gramos, de diversos colores, compuesto de pantalón con resorte en la cintura y camisa manga corta, cuello en V.
- Sabana resortada para camilla: elaborado en tela desechable de 35 grs, de varios colores o color blanco de 30 grs, ajustable y/o con cordones, sus medidas promedio son de de 1.90 x 0.70 mtrs, con caída de 10 cms.
- Sabana plana o sobre sabana para camilla: elaborado en tela desechable de 30 grs, diversos colores o blanco.
- Compresa: elaborada en tela gasa de 45 x 45 aproximadamente, con 4 capas, elemento radiopaco y oreja de sujeción.

Ropa hospitalaria reusable: En lo relativo a la ropa, puede ser necesaria la protección del uniforme del trabajador de posible salpicadura de sangre, fluidos biológicos, secreciones o excrementos procedentes del paciente al que examina o trata. Esta protección en principio, puede ser parcial mediante delantales impermeables aunque en función de riesgo puede llegar a determinarse la necesidad de utilizar protección total del cuerpo<sup>11</sup>.

Existen delantales de protección química que, aunque no sean específicamente de protección biológica, pueden ser adecuados para el uso de protección contra salpicaduras. En lo posible se recomienda que la ropa sea desechable. Los equipos desechables tienen la ventaja de que al eliminarse se eviten fuentes de posible contagio que pudieran aparecer en el caso de que la desinfección del equipo no se realizase correctamente.

---

<sup>11</sup> Ministerio de Trabajo e Inmigración de España, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, artículo Equipos de Protección Individual, mayo de 2009, 5 pp.

La ropa o uniformes quirúrgicos, cuando son reutilizables, deben ser principalmente a base de algodón con una densidad de tejido entre 420 y 810 hilos / metro; además, para que se comporten como barrera a la humedad, hay que tratarlos con una sustancia impermeabilizante y en caso de que se ensucie o se moje, hay que cambiarlo por uno limpio.

## 5.2 MARCO LEGAL

De acuerdo a las investigaciones realizadas con personal idóneo como gerentes y empleados del sector salud y con personal capacitado en el tema de la dotación de la ropa hospitalaria en la ciudad de Neiva a nivel nacional, no se reconocen leyes o reglamentación que trate específicamente sobre las características que deben tener esta clase de prendas. Se encuentran, sin embargo, algunas Normas Técnicas Colombianas relacionadas con los elementos y equipos de protección de los cuales forman parte indiscutible la ropa, dotación personal y los demás accesorios textiles desechables o reutilizables empleados en el sector hospitalario.

**Cuadro 1. Normas Técnicas Colombianas relacionadas con la ropa hospitalaria.**

Número	Tema
NTC 3398	Ropa protectora. Protección contra sustancias químicas líquidas. Determinación de la penetración de líquidos en materiales impermeables al aire
NTC 3492	Polainas para protección
NTC 1733	Elementos y equipos de protección respiratoria. Requisitos generales.
NTC 3399	Dispositivos de protección respiratoria. Filtros para partículas. Requisitos. Ensayos y marcado
NTC 2335	Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse los juegos de cama, elaborados con telas de tejido plano.
NTC 4547 NTC4548, NTC 4802	Relacionadas con el servicio de aseo, mantenimiento físico, lavado y desinfección de ropa hospitalaria.

A nivel internacional, en países como Estados Unidos, España, Chile y México, es posible encontrar leyes y normatividad que reglamente de manera clara el uso y las características que deben tener la ropa hospitalaria dentro de todas sus instituciones de salud. A continuación, se cita la Norma Europea 13795, reconocida a nivel mundial y a la que muchos países recurren para cumplir con sus reglamentos y poder ofrecer productos con procedimientos y niveles de calidad internacional.

**5.2.1 Norma Europea 13795:** La Norma consta de tres partes englobadas bajo un título general de: “Paños, batas, y trajes para aire limpio de utilización quirúrgica como productos sanitarios, para pacientes, personal clínico y equipo”<sup>12</sup>.

- Parte 1.: Requisitos generales para los fabricantes, procesadores y productos.
- Parte 2.: Métodos de ensayo.
- Parte 3.: Requisitos de funcionamiento y niveles de prestaciones.

La parte 1, aprobada en el año 2002, tiene rango de Norma Nacional, ya que fue adoptada y publicada por AENOR<sup>13</sup> en junio del 2003. En la actualidad, la parte 2 y 3 de la Norma están en fase de elaboración y se publicarán probablemente durante los años 2011 o 2012.

Los objetivos fundamentales de la norma son los siguientes:

- Ayudar a la comunicación entre los usuarios, fabricantes y empresas de certificación en relación de las características de los materiales o productos.
- Servir como guía para los fabricantes, laboratorios de pruebas y usuarios a la hora del diseño, procesado, evaluación y selección de los productos.
- Proporcionar una orientación general sobre las características de los productos, de un solo uso o reutilizables, como batas quirúrgicas, paños quirúrgicos y trajes para atmósferas limpias, utilizados como productos sanitarios para pacientes, personal clínico y equipos.

---

<sup>12</sup> Tomado de: [http://www.saludpreventiva.com/web/index.php?pagina=rec\\_ropaquirurgica.html&comando=des\\_recomendaciones](http://www.saludpreventiva.com/web/index.php?pagina=rec_ropaquirurgica.html&comando=des_recomendaciones)

<sup>13</sup> La Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR es una entidad privada sin fines lucrativos, que se creó en 1986. Su actividad contribuye a mejorar la calidad y competitividad de las empresas, sus productos y servicios. Ayuda a las organizaciones a generar uno de los valores más apreciados en la economía actual como es la confianza. Trabaja principalmente en dos campos, que se desarrollan de forma independiente: la normalización y la certificación.

Para tener una igualdad a la hora de utilizar los términos, la Norma los define como:

- Traje limpio: Traje previsto para reducir al mínimo y que ha demostrado tal reducción de la contaminación de la herida operatoria, provocada por las partículas de piel del portador del traje que contenga agentes infecciosos y que queden en suspensión en el aire del quirófano, reduciendo así el riesgo de infección de la herida.
- Producto de un solo uso: Producto previsto por el fabricante para ser utilizado solamente para un procedimiento quirúrgico antes de ser desechado.
- Bata quirúrgica: Bata que lleva puesta un miembro de un equipo para impedir la transferencia de agentes infecciosos.
- Paño quirúrgico: Paño que cubre al paciente o al equipo para impedir la transferencia de agentes infecciosos.
- Área crítica de un producto: área con mayor probabilidad de hallarse implicada en la transferencia de agentes infecciosos desde o hacia la herida.

Por otro lado, la Norma fija los mínimos de información que el fabricante tiene que facilitar de todo producto, como por ejemplo:

- Si el producto estéril fuera reutilizable, deberá facilitarse toda la información necesaria para permitir una reutilización segura del producto. Así, por ejemplo, deberá facilitar datos sobre la limpieza, desinfección, tipo de envasado y/o método de esterilización al que se pueda someter al producto.
- Si el producto se suministra sin esterilizar, deberá informarse del método bajo el cual puede esterilizarse.
- Si procede, se identificarán las áreas críticas y menos críticas del producto, el análisis racional del por qué se categorizan como tales.

Además los fabricantes han de probar sus productos y, si así lo solicita el usuario, se deberá facilitar la siguiente información:

- El tipo de ensayo al que ha sido sometido el producto.
- Los resultados de estos ensayos.
- Si se han distinguido áreas críticas y menos críticas, se ha de facilitar la justificación de las mismas.

## Características a evaluar de batas y puños quirúrgicos:

Siguiendo los requisitos descritos en la Norma EN 13795-1: 2002, se deben probar las siguientes características, tanto para las batas como para los paños quirúrgicos:

- Resistencia a la penetración microbiana.- Seco/Húmedo: La función de los paños quirúrgicos y las batas son la creación de un campo estéril alrededor del campo quirúrgico, para evitar en lo posible la contaminación de la herida y por tanto la disminución del riesgo de infección quirúrgica. El método de ensayo nos va a valorar la cantidad de unidades formadoras de colonias, (c.f.u.), que penetran a través del material en estado seco y/o húmedo. Cuanto más baja sea esta cifra, mayor será la resistencia del material y menor el riesgo de desarrollo de una infección.

- Limpieza: Este término es definido como “la liberación de materia extraña no deseada”. Hay que tener en cuenta dos partes:

- Limpieza microbiana o carga bacteriana, es el número de unidades formadoras de colonias, c.f.u., en el material antes de la esterilización.

- Limpieza de materia particulada que contamina un material y puede ser liberada.

Cuanto más bajos sean ambos valores menor será la posibilidad de contaminación del campo y por lo tanto menor riesgo de infección del paciente.

- Emisión de partículas o desprendimiento de fragmentos de fibras u otras partículas durante la manipulación o uso del producto. Cuanto menor sea el valor de este dato, el tejido será menos contaminante y por lo tanto el riesgo de contaminación será menor. Los materiales tipo celulosa generan mayor cantidad de partículas que los materiales sintéticos como el poliéster.

- Resistencia a la penetración de líquidos: Los líquidos o en su defecto el ambiente húmedo es uno de los vectores más importantes para la transmisión de los microorganismos. Los materiales de las batas y de los paños deben de constituir una barrera contra esta penetración microbiana, por lo que a mayor resistencia mayor protección al paciente. Esta resistencia puede conseguirse mediante:

- Una capa plástica adhesiva o termo sellada que impermeabilice el tejido.

- Mediante un tratamiento químico que incremente la tensión superficial del líquido sobre el material y de esta manera el líquido forme gotas de mayor tamaño que no penetren el material. Este tratamiento es de menor eficacia que la impermeabilización, ya que si se ejerciera una presión lo suficientemente alta los líquidos traspasarían el material.

Cuanto mayor sea la resistencia al paso de los fluidos más seguro es el material.

- Resistencia a la rotura Seco/Húmedo: Determina la perforación del material en condiciones crecientes de presión y los resultados se expresan en kPa. A mayor valor de kPa mayor calidad del material.

- Resistencia a la tracción Seco/Húmedo: En este caso se medirá la resistencia a la rotura del material frente a una fuerza de tracción con el material intacto. Cuanto más alta sea la fuerza de tracción necesaria para la rotura más seguro es el material. Por último, y exclusivamente aplicable a los paños quirúrgicos tenemos:

- La Adhesión por fijación, con fines de aislamiento de la herida: Cuando el fabricante elija el adhesivo o el usuario lo valore, deberá tener en cuenta:

- El adhesivo no debe causar daño en la piel. Esto será visible a la retirada del paño y siempre y cuando esta retirada se realice siguiendo las indicaciones del fabricante.

- El adhesivo no deberá dejar residuos. Esto es importante sobre todo en los productos reutilizables ya que el adhesivo residual afectará sobre el grado de limpieza.

En conclusión, la Norma Europea sirve a los fabricantes principalmente de ese continente para saber cuáles son los estándares de calidad para el producto, pero lo más importante es que cuando estén definidos los Métodos de ensayo y los Requisitos de funcionamiento y niveles de prestaciones, el usuario podrá comparar de una manera equitativa los distintos materiales, por lo que la elección del material se realizará con criterios más objetivos.

### **5.3 MARCO CONCEPTUAL**

- Accesorio: complemento que ayuda al efecto de un conjunto o de una prenda: guantes, bolso, bufanda, etc.

- Bata: Prenda de vestir holgada, hecha con telas frescas y livianas de uso exterior a manera de blusa larga, cómoda, con mangas y abierta por lo general por delante en el caso de las usadas en el ambiente hospitalario, médico y quirúrgico, que se usa al levantarse y para estar en casa, de tela lavable o desechable. Cuando es desechable, es elaborada en tela de 35 gramos, color azul quirúrgico. Manga larga con puño resortado en algodón, velcro en la parte posterior y cinturón para su ajuste. Se puede elaborar con antilíquido en pecho y mangas, o todas en tela de algodón o antilíquidos se confeccionan por tallas y en colore blanco o pasteles, algunas llevan bolsillos, botones o velcros.
  
- Camisa: es una prenda de vestir de tela que cubre el torso y usualmente tiene cuello, mangas y botones en el frente. Prenda clásica usada principalmente por el sexo masculino, se caracteriza por llevar mangas ya sea cortas o largas, cuello, y botones en el frente, cubre desde el cuello, el torso hasta el comienzo de las piernas, se usan mucho en tela de algodón, seda y otras, con estampados en rayas, cuadros, lisas o grabadas; en el sector salud se utilizan mucho las telas suaves, anti líquidos y en un solo tono variando el color.
  
- Campo fenestrado con adhesivo: Paño estéril de dos capas. Fenestrado (agujero) en el centro con una abertura para la boca del paciente, con adhesivo en el centro.
  
- Compresa estéril: Porción de gasa orillada estéril, se utilizan en un 95% en el sector salud, lo suficientemente grande (30 a 40 cm) para que se pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. También es útil para atender una hemorragia. Existen las compresas estériles engrasadas en vaselina para evitar la infección de heridas y el sangrado. También compresas frío instantáneo para desinflamación por frío en caso de golpes, traumatismos, etc. Las compresas de calor se usan para congelamiento o estado de shock.
  
- Conjunto: Juego de vestir femenino hecho generalmente con tejido de punto y compuesto de jersey y chaqueta, o también de otras prendas. Es una prenda tradicional que usan tanto los hombres como las mujeres formado por un combinado de pantalón y blusa o camisa dependiendo el sexo, en el sector salud estos se usan de telas muy suaves en algodón, anti líquidos, con estampados según la profesión, se usan modelos cómodos, anchos, que no incomoden en la actividad que se tenga, depende como se use esta prenda (colores, estampados, modelo y otros) va a resaltar y realzar la imagen personal.

- Conjunto quirúrgico desechable: elaborado en tela desechable de 35 gramos, color azul quirúrgico por lo general. Compuesto de pantalón con resorte en la cintura y camisa manga corta y cuello en V en la mayoría de los casos.
  
- Delantal: Prenda exterior de tela ligera que cubre el cuerpo desde el cuello hasta el muslo o la rodilla y que llevan los niños, los empleados, los dependientes, etc., para proteger la ropa en la escuela o en el trabajo. Llamada también mandil es una prenda protectora externa que cubre sobre todo el frente del cuerpo. Puede ser usado por razones de aseo así como para proteger la ropa frente al desgaste, utilizada más que todo en la cocina y el sector de la salud, con el objeto de proteger la ropa de las salpicaduras y manchas de algunos líquidos y por higiene.
  
- Gorro: Prenda redonda de tela o de punto que sirve para cubrir y abrigar la cabeza, se confecciona según el clima, se usan en la salud por higiene, cubriendo toda la zona de la cabeza que tiene cabello, algunos gorros son en tela y otros en tela desechable, lo usan hombres y mujeres. Gorro tipo baño de 21": elaborado en tela desechable de 14 grs, color azul quirúrgico. Gorro tipo médico: elaborado en tela desechable de 35 grs, color azul quirúrgico, con cordón para su amarre.
  
- Juego de cama (sábana, tendido o sobre sábana y funda para almohada) prendas para cubrir la cama con su respectiva sobre sabana y la correspondiente prenda para cubrir la almohada. Estas prendas son fabricadas en telas frescas, en algodón en el sector de la salud se utilizan estas de color pastel pero las más usuales son de color blanco por higiene y la que más se utiliza es la de algodón, seguidas por telas desechables de 35 gramos, sus medidas van de acuerdo al tamaño del colchón o camilla.
  
- Pantalón: es una prenda de vestir utilizada en la parte baja del cuerpo, que cubre ambas piernas por separado, su confección se caracteriza por su tela en distinto material, poliéster, pana, algodón, Los pantalones pueden ser largos, en cuyo caso las bocas de las piernas llegan a la altura de los tobillos o incluso más abajo, o pueden ser cortos en distintas graduaciones, que van desde la pantorrilla (piratas) hasta la rodilla (pantalóneta) o la ingle (mini-cortos). Cuando la largura llega a media pantorrilla se denominan pantalones Capri. Esta vestimenta es usada tanto por hombres como por mujeres, y suele tener también accesorios tales como bolsillos para guardar elementos personales, cremallera, para poder vestir más fácilmente aquellos de materiales menos flexibles, y los de pasa cintas o resortes para poder sostener aquellos que sean holgados de cintura, estos últimos son muy usados en el sector salud por su comodidad.

- Pijama: es una prenda de ropa para dormir. La usan aquellos que prefieren no acostarse en ropa interior. Suele estar formado por dos piezas; una parte superior y pantalones, aunque existen también de una sola pieza. Estas prendas son confeccionadas en una tela muy suave, como franelas, algodón y con modelos cómodos, anchos, que no tallen en ninguna parte del cuerpo.
  
- Polaina: es una prenda de abrigo que protege desde el empeine hasta las puntas de los dedos del pie, hechos en tela o material desechable, es de uso personal y por lo general desechable usado en el sector de la salud en las salas de cirugía.
  
- Peto odontológico: es un delantal impermeable de polietileno con peto. Sirven como protección para trabajos de laboratorio; también los hay en tela desechable de 35 gramos, por lo general de color azul quirúrgico y con tirillas para atar al cuello
  
- Poliéster: fibra química muy resistente conseguida en 1941 por Winlied Dickson. (de la asociación de estampadores de Calicó), compuesta básicamente de glicóetileno y ácido terellalíeo. Es lavable y de fácil conservación se emplea mezclada con otras fibras para hacer tejidos diferentes. En 1946 se usaba para ropas de la casa. En 1963 la compañía Du Pont lanzó el dacrón. La fibra poliéster se usaba para hacer todo tipo de prendas durante los 50 y sigue siendo una de las fibras artificiales más utilizadas para colección.
  
- Refuerzo: pedazo de tela superpuesta en las zonas de mayor desgaste de la prenda.
  
- Ropa interior desechable: son prendas utilizadas con más frecuencia en el sector salud, en centros hospitalarios, se usa por ambos sexos. La ropa interior desechable, tiene una capa frontal, una capa posterior y un núcleo absorbente dispuesto entre ellas. El núcleo colocado en la región de entrepierna con zonas de extremo frontal y posterior y una zona central. Ambas porciones laterales de un primer elemento elástico extendiéndose en la vecindad de extremos frontales de las porciones de los bordes laterales transversalmente opuestos mientras una porción central del primer elemento elástico se extiende a través de la zona de extremo frontal del núcleo. Ambas porciones laterales de un segundo elemento elástico extendiéndose en la vecindad de extremos posteriores de las porciones de los bordes laterales transversalmente opuestos mientras una porción central del segundo elemento elástico se extiende a través de la zona de extremo frontal del núcleo.

- Sábana: Cada una de las dos piezas de lienzo, algodón, u otro tejido, de tamaño suficiente para cubrir la cama y colocar el cuerpo entre ambas.
  
- Tapoboca o mascarilla. Es un implemento cuyo motivo es resguardar las membranas mucosas de la nariz y boca durante los procedimientos y tratamientos que generan aerosoles y salpicaduras de sangre, lleva 3 capas y filtro antibacteriano, ajuste nasal y 4 tiras para anudar o elástico. Se debe utilizar durante la atención al paciente y es exclusivo del espacio clínico y poseer las siguientes características preferiblemente desechable, de material impermeable, que permitan su adaptación al tabique nasal y de un tamaño adecuado que cubra la nariz y la boca del usuario, estos son estándar y con sujetador nasal.
  
- Tejido IS: Tejido Impermeable de dos capas. Una capa de polietileno de 25g/m<sup>2</sup> para garantizar la impermeabilidad y otra de viscosa y poliéster de 28g/m<sup>2</sup> para garantizar la absorción.
  
- Tela anti fluido: Tela que repele los líquidos. Al momento de que se entre en contacto con algún líquido, este rodara sobre la tela sin que se tenga contacto con la piel. Son telas de origen plástico, nylon o de origen natural, que son completamente impermeabilizadas, no permiten el paso del agua, ni del aire. Muchas de ellas de acuerdo a su calibre son utilizadas para uniformes, carpas, forros, guantes, impermeables, etc., por lo que no todas son apropiadas para el cuerpo o la piel.
  
- Tendido o sábana resortada: prenda utilizada para cubrir el colchón donde sus cuatro esquinas son ajustables (va un resorte) para permitir que la sábana no se salga del colchón y quede bien cubierto este. En el sector salud se utiliza un resorte de buena calidad de 1 o más cm de ancho, esta puede ser fabricada en tela de algodón o desechable de 35 gramos, sus medidas van de acuerdo al tamaño del colchón o la camilla.
  
- Toalla: es un corte de tela absorbente cuyo uso principal es secar la humedad en el cuerpo humano mediante el contacto directo y secado de los objetos. Sus medidas y calidades van de acuerdo a la necesidad.
  
- Vendas: Es indispensable que haya vendas en rollo. Se recomienda incluir vendas elásticas y de gasas de diferentes tamaños. Vendas adhesivas: Tales como banditas, curitas, son útiles para cubrir heridas pequeñas.

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

### 6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para abordar la formulación del proyecto se hizo uso de las herramientas metodológicas ofrecidas por el método analítico y descriptivo, a través de los cuales se logró recolectar, analizar y procesar la información primaria y secundaria necesaria para el estudio de viabilidad. El método analítico-descriptivo, se basa en la lógica práctica y real, es uno de los más usados en el campo de las ciencias administrativas y económicas y en las ciencias descriptivas.

Los datos obtenidos con esta clase de método son sacados de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de experiencias; su aporte al proceso de investigación es resultado fundamentalmente de la experiencia, de lo Empírico Analítico. Este método posibilita revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección de porcentajes, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. Su utilidad destaca en la entrada en campos inexplorados o en aquellos en los que destaca el estudio descriptivo<sup>14</sup>.

Dentro de su forma convencional, existen variadas maneras de formalizar los pasos de este método. De entre ellas se destacan:

- Identificación de un problema de investigación,
- Formulación de propuestas,
- Trabajo de campo,
- Planteamientos de propuestas, y,
- Resultados.

Toda investigación analítica-descriptiva parte del concepto de realidad que tengan los investigadores, ya sea por su disciplina de conocimiento, la corriente de pensamiento o el sistema cultural al que pertenezca, los investigadores nunca parte de cero frente al campo de realidad que pretenden estudiar. Para este enfoque, la realidad donde está incluida el diseño, la confección y comercialización

---

<sup>14</sup> SUAREZ, Pedro. Metodología de la Investigación: Diseños y técnicas. Bogotá, Orión, 2001, pág. 108

de prendas, accesorios y demás elementos relacionados con la ropa hospitalaria, es una construcción social compartida por sus miembros; el hecho de ser compartida, determina una realidad percibida como objetiva, viva y reconocible para todos los participantes en la interacción social<sup>15</sup>.

Los pasos o etapas que formaron parte de este proceso metodológico, fueron los siguientes:

- Se realizó lluvia de ideas entre los estudiantes de la especialización y el Asesor del proyecto, las cuales se analizaron una a una y por unanimidad, se llegó a un acuerdo y se escogió la idea de estudio de viabilidad, para la creación de un fabrica de confección de ropa médico-quirúrgica (ropa hospitalaria), en la ciudad de Neiva y que contará además con óptimas características de bioseguridad y absorción.
- Se realizó el marco general del estudio de viabilidad, es decir, descripción y formulación del problema, se proyectaron los objetivos, se redactó la justificación y los antecedentes relacionados con la creación de la microempresa.
- Se aplicaron algunos instrumentos para la recolección de la información, tales como entrevistas verbales informales, observación directa a establecimientos, almacenes de ropa de dotación laboral y talleres de confección de la ciudad de Neiva, se aplicó también una encuesta a diferentes personas que laboran en instituciones de salud y en especial a gerentes de clínicas y hospitales de la ciudad de nieva.
- Una vez hallada la favorabilidad arrojada por los resultados de la encuesta, la cual fue superior al 80%, se realizaron algunas averiguaciones con varias empresas que distribuyen maquinaria para confección, con el objetivo de obtener información de la misma, su funcionamiento, rendimiento, capacidad y versatilidad.
- También se indagó sobre la materia prima a utilizar; tamaños y estilos (CMS, peso- volumen), resistencia, composición, durabilidad, usos, resistencia.
- Finalmente, se estructura y presenta el presente estudio de viabilidad como respuesta o alternativa a la necesidad descubierta, la cual se relaciona con la

---

<sup>15</sup> Ibid.

competencia especialmente en el sur del país para este tipo de fabrica es muy poca y por lo tanto, representa una óptima oportunidad para la creación de una microempresa con estas características.

En términos de estudio de viabilidad, existen 3 fases generales:

- **Diagnostico:** Un proyecto se diseña sobre la base de un diagnóstico en el cual se detectan los problemas y/o oportunidades de la comunidad. El diagnóstico es el que sirve de partida para la planificación y la elaboración de proyectos y sus actividades. Para realizar un buen diagnostico es importante utilizar elementos como la investigación participativa, realizar sondeos de opinión o pequeñas encuestas, dirigidas a los clientes finales de nuestro proyecto.
- **Estudio técnico:** Esta parte de la investigación busca desarrollar las alternativas para poder producir el bien o servicio que queremos brindar, por ello es importante realizar un acopio de información sobresaliente respecto a los diferentes modos o técnicas de producción del bien. De este estudio saldrá la función de producción, es decir, cuál va a ser el camino más eficiente para poder elaborar el producto reduciendo los costos. En la mayoría de los casos, lo óptimo es lograr una combinación de tecnologías apropiadas y tecnologías no obsoletas de alto rendimiento. En particular se debe determinar los requisitos de equipos, tecnologías y herramientas.
- **Evaluación económica y financiera:** El objetivo de esta etapa es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar la rentabilidad. Se realiza la clasificación de la inversión según corresponda, la compra del terreno por ejemplo, la infraestructura necesaria, determinada por el estudio técnico y administrativo. Se proyectan los ingresos en base a la demanda y los estudios de mercado y así calcular los costos de producción en base a los estudios realizados.

## 6.2 POBLACIÓN

Se tomó como población directa o universal el siguiente listado de personas, la cual está representada en:

- médicos generales y especialistas,
- cirujanos generales y especialistas,
- jefe de enfermería,
- auxiliares de enfermería,
- estudiantes de medicina y de jefatura de enfermería,
- estudiantes para auxiliares de enfermería,
- practicantes de medicina, y, de enfermería.

Según cálculos individuales, esta población puede ascender a unas 8.500 personas.

## 6.3 MUESTRA

Por tratarse de un grupo considerable de personas, se debe aplicar una fórmula para obtener una muestra mínima representativa y confiable de esa población para aplicar en ellos el principal instrumentos para recolectar la información, que es la encuesta con respuestas de opción múltiple.

La muestra poblacional fue obtenida mediante la utilización de la fórmula que se utiliza a nivel estadístico para determinar las muestras de tipo aleatorio simple, por tratarse de un grupo compacto de personas (empleados del área hospitalaria del sector salud), el autor de la fórmula es Cochran<sup>16</sup>, la cual se emplea en el software STATS v 1.1 con las siguientes variables o características.

Nivel de confiabilidad	75%
Error máximo permitido	25%
Población	8.500
Probabilidad	70%
Improbabilidad	30%

$$n = \frac{P(Z)^2 *}{(P-1)(e)^2 + (Z)^2 (p)(q)}$$

Donde

---

<sup>16</sup> Cochran, William, (2001), Técnicas de Muestreo. Compañía Editorial Continental, S.A. 3ª edición, Ciudad de México, p. 98.

n= Tamaño de la muestra  
P= Población  
Z= Nivel de confiabilidad  
p= Probabilidad  
e= Error máximo permitido  
q= Improbabilidad

$$n = \frac{8.500 (75\%)^2}{(8.500)(25\%)^2 + (75\%)^2(70\%)(30\%)}$$

n = 203.19 personas que representan la muestra.

Cifra que se redondea a 200 para trabajar con números y resultados exactos, lo cual representan un potencial encuestado del 3.07% del total de la población directa para la ciudad de Neiva. De igual manera, por tratarse de un conjunto de productos que se ofrecen para suplir ciertas necesidades exclusivamente del sector salud, las entidades o instituciones que se contemplan como población directa son hospitales, clínicas, centros de salud, E.P.S., I.P.S, y también E.S.E.

La muestra se aplicó directamente por los autores de la propuesta, empleando un sistema aleatorio simple sobre las personas identificadas como población. El único criterio de selección aplicado corresponde a la manifestación sincera y voluntaria de querer responder a las preguntas de la encuesta y de responder a todas las preguntas planteadas, una vez se les explicó a cada uno de ellos las características y objetivos de la misma.

## **6.4 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN**

### **6.4.1 Fuentes primarias y secundarias:**

- Información primaria: Es la que se encuentra en forma directa en el terreno o campo que se investiga, son los datos de primera mano, sin intermediación de ninguna clase. Son los que la investigadora recogen por sí misma, en contacto con la realidad que se está observando y estudiando. Se obtuvo a través de entrevistas verbales, encuestas, observación directa y formularios con preguntas pertinentes necesarias para determinar la viabilidad del proyecto y visitas a entidades como la Cámara de Comercio de Neiva y la DIAN.

- Información secundaria: este tipo de información se obtuvo mediante la lectura de algunos textos relacionados con los principales temas tratados en el estudio viabilidad (mercadeo, estudio administrativo, estudio técnico, análisis financiero, diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria y demás accesorios relacionados con estos productos), páginas web, biblioteca de la universidad, revistas especializadas en el tema y periódicos.

**6.4.2 Observación directa:** La observación directa estuvo clasificada o realizada desde los distintos aspectos:

- Observación directa realizada a almacenes y establecimientos de la ciudad de Neiva, donde se ofrecen prendas de vestir hospitalaria, accesorios en tela y demás elementos del ramo.
- Otro conjunto de observaciones directas, se realizaron al personal que labora en el sector de la salud, tanto de entidades públicas como privadas, la cual consistió en establecer las principales tendencias que se presentan en este personal relacionadas con los tipos de prendas de vestir que son más utilizadas, los colores de sus prendas de vestir, los estilos en cuanto a moda. Este tipo de observación se realizó con personal de todos los niveles, es decir, personal auxiliar, a jefes de enfermería, médicos generales, a médicos especialistas e incluso a personal administrativo.
- También se realizaron un conjunto de observaciones directas aunque en menor proporción a las que se realizaron en los aspectos mencionados en los dos párrafos anteriores, a algunos talleres de confecciones y centros de maquila de la ciudad de Neiva. Esta actividad fue realizada con el objetivo en primer lugar, de reconocer la cantidad que de estos talleres se dedican al diseño de confección de ropa y prendas hospitalarias como su principal labor o como parte de su labor; en segundo lugar, para tener una noción acerca del volumen o cantidad de estas prendas que allí se confeccionan.

**6.4.3 Encuesta:** Este instrumento para recolectar la información, fue realizado al personal que labora en entidades de la salud de la ciudad Neiva y de algunas otras regiones tanto del departamento del Huila y otros como Caquetá e incluso Putumayo. Esta encuesta aplicada, también fue enriquecida con los aportes de algunos gerentes y altos funcionarios que laboran en entidades como hospitales regionales, clínicas, centros de salud y E.P.S, de las regiones ya mencionadas.

La encuesta está estructurada de cuatro grandes campos. El primero de ellos se dedica a la obtención de datos generales de la persona que brinda sus aportes; por tal motivo, se les hace preguntas acerca del barrio o área donde viven, la edad y el tipo de labor que desempeña.

Un segundo bloque de preguntas de la encuesta, consistió en determinar cuál era el uso que a nivel general le daban estas personas a sus prendas de vestir hospitalarias. Aquí se les interrogó entonces, acerca de temas básicos como el tipo de prenda que más utilizan en el trabajo, la forma en que obtienen estas prendas, lo que se tiene en cuenta al adquirir estos productos, los colores de preferencia, la cantidad que compran al año y el lugar o la ciudad donde prefieren hacerlo.

Otro conjunto de preguntas está relacionado con averiguar el nivel de satisfacción de los clientes con estos productos, identificar la opinión para conocer en qué ciudad del sur del país le gustaría que funcionara una empresa de este estilo y el dato general acerca del presupuesto que destinan para adquirir esta clase de artículos.

El último grupo de preguntas de este instrumento, estuvo relacionado con la opinión de los encuestados acerca de las características y los cambios que les gustaría que tuvieran estas prendas de vestir y elementos hospitalarios, para hacer su uso más agradable, duradero y de mejor calidad. El formato de encuesta utilizado para el personal de salud objeto de estudio, se encuentra disponible en el anexo B.

## 7. ESTUDIO DE OPORTUNIDAD DE MERCADO

### 7.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Las prendas de vestir y elementos en telas ofrecidos tendrán diversidad de colores en los diferentes tamaños, tallas y la textura requerida en cada caso. Estos elementos estarán elaborados en telas de géneros en algodón, antilfluidos, campero, driles, lonas, etc., que son textiles elaborados por fabricas colombianas, con una composición en el caso de la tela de algodón del 80% al 100% de pureza, lo que le da frescura a quien la porte, confort, seguridad, además, no produce picazón por la pureza de la tela. Son telas con procesos especiales de tintorería resistentes al cloro, con buena absorción, resisten calor y presión a más de 1000 grados centígrados de temperatura. Con esta materia prima se elaboran la mayor parte de la ropa quirúrgica que necesita ser esterilizada.

Las telas utilizadas para la elaboración de estos productos, no son tejidas pero tampoco deben producir ningún tipo de mota o de desprendimiento de partículas, de igual manera, deben permitir a quien porta la prenda o a quien utiliza el accesorio médico, una adecuada transpiración en todo su cuerpo.

Las telas antilfluido son de origen plástico, naturales o de nylon, es una fibra que repele los líquidos, pero tiene algún grado de permeabilidad al aire. De esta tela existen varios calibres y usos. Las que son de origen natural como el algodón, son telas producidas con un gran porcentaje de esta fibra natural y luego sometidas a procesos de impermeabilización a los líquidos, sin embargo conservando las propiedades de absorción y permeabilidad del algodón. Este desarrollo tecnológico permite confeccionar prendas livianas, frescas, de excelente calidad, gran duración, habilitadas para condiciones de calores extremos (como autoclaves)<sup>17</sup>.

Las características de la tela antilfluido, son:

- El antilfluido natural no suena al rosarlo.

---

<sup>17</sup> Tomado de: [http://www.elcisneblanco.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13:nueva-pagina-del-cisne-blanco&catid=7:noticias&Itemid=7](http://www.elcisneblanco.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13:nueva-pagina-del-cisne-blanco&catid=7:noticias&Itemid=7)

- Los lados de la tela distintos, uno tiene la capa de repelente de líquidos y la otra no.
- Su terminado y colores son con terminado mate, no son brillantes.
- No genera calor, es fresco, como una camiseta de algodón.
- Absorbe el sudor, controla el mal olor y no permite la proliferación de hongos, bacterias e infecciones.
- Deben tener la etiqueta de la fábrica de la tela.

Para el diseño y confección final de estas prendas laborales, se tendrán en cuenta los diferentes estilos de acuerdo a la labor desempeñada por cada futuro cliente, la edad, en cierta medida las tendencias de la moda para esta clase de productos y las preferencias de los clientes. La microempresa aquí propuesta, reunida en su información acerca de estos estilos, tendencias y preferencias para esta clase de prendas y diseñará sus propios estilos para obtener un claro reconocimiento en el mercado.

Usos del producto:

Estas prendas son un elemento fundamental e imprescindible para el adecuado desempeño laboral de todo el hospital médico y asistencial. No se trata de un conjunto de prendas multiusos, sino solamente para el trabajo, que de acuerdo a la labor desempeñada por la persona objeto de estudio, puede ser empleada entre otras actividades para:

- desarrollo de una cita médica,
- atención al público,
- realización de cirugías,
- atención médica de urgencias,
- realización de terapias y demás procedimientos.

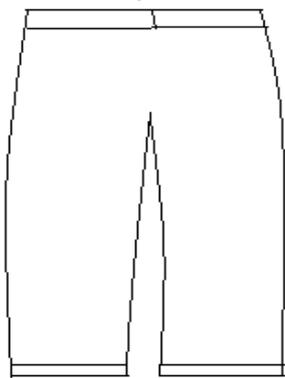
En el caso de los elementos accesorios en tela, tales como potes, polainas, gorros, tapabocas y demás, serán realizados con telas desechables de acuerdo a las necesidades específicas de los clientes, las cuales serán totalmente transpirables sin que por estos sean de mala calidad.

**7.1.1 Características técnicas de los productos ofrecidos:** En este punto se describen las principales características técnicas de algunos de los productos representativos que serán ofrecidos en el mercado, de igual manera, se presentan

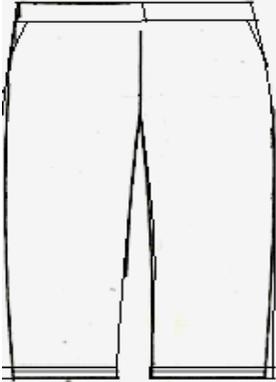
las características de las telas que se utilizarán para elaborar la prenda o productos, de acuerdo a la información ofrecida por los fabricantes nacionales.

Las imágenes que aparecen en las siguientes páginas, corresponden a parte de los diseños y modelos de prendas que han sido creados por la empresa BLANCOS Y BLANKOX LTDA.

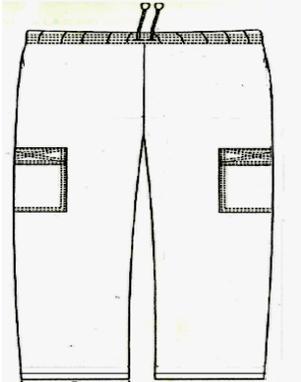
**Cuadro 2. Ficha técnica No. 1.**

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Lino imperial
Referencia	LI 0000	Línea	Dotación de Enfermería
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 18 – 20	Color: Blanco	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Femenino
<p>Descripción de la prenda:  <u>Conjunto:</u> (Pantalón y blusa) Elaborado en textil de calidad lino imperial.  <u>Blusa Dama:</u> En cuello camisero, blusa parte trasera: con cortes y cierre invisible. Parte delantera: cortes y 2 bolsillos en la parte inferior bordados. Con manga corta. <u>Pantalón:</u> Clásico para damas estilo slack  <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, resistentes al rasgado. Conservan el color.  <u>Adornos:</u> Con botones en pasta. En color blanco.</p>			

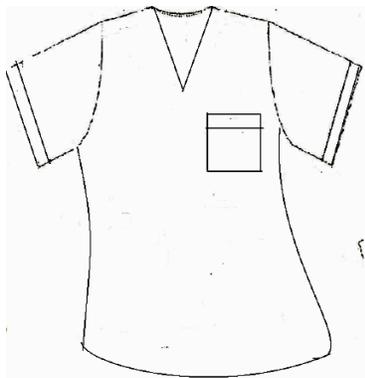
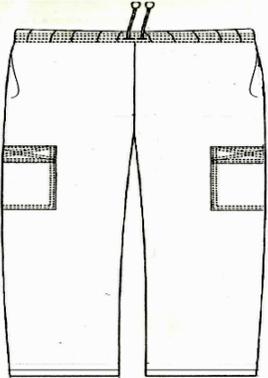
**Cuadro 3. Ficha técnica No. 2.**

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Lino Vitara
Referencia	Lv 0000	Línea	Dotación de enfermería
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: de la 8 a la 20	Color: Blanco	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Femenino
<p>Descripción de la prenda: <b>Conjunto:</b> (pantalón y blusa) elaborados en textil de calidad lino vitara (composición: 65% algodón 35% viscosa tonos unicolor). <b>Blusa Dama:</b> Cuello camisero, blusa parte trasera: con cortes, parte delantera con cierre chaqueta y 3 bolsillos 1 superior bordado y 2 en la parte inferior. En manga corta. <b>Pantalón:</b> Clásico para dama estilo slack. Con pretina de 3 centímetros, y bolsillos guardados. <b>Hilos utilizados:</b> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono, resistentes al rasgado. Conservan su color. <b>Adornos:</b> Cierre tipo chaqueta. Slay metálico. En unicolor.</p>			

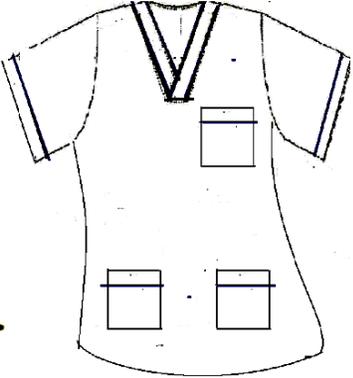
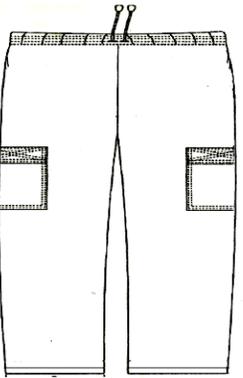
Cuadro 4. Ficha técnica No. 3.

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Anti fluido
Referencia	Afu – 1002	Línea	Dotación personal salud
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: S*M*L*XL	Color: Blanco	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda:</p> <p><u>Conjunto:</u> (Pantalón y blusa) elaborados en textil de bioseguridad lashield.</p> <p><u>Blusa:</u> Estilo cirugía, cuello y con un bolsillo superior y 2 en la parte inferior, manga corta</p> <p><u>Pantalón:</u> Estilo sudadera, con bolsillos camuflados.</p> <p><u>Hilos utilizados:</u> prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono. Resistentes al rasgado, conservan su color.</p> <p><u>Adornos:</u> No</p>			

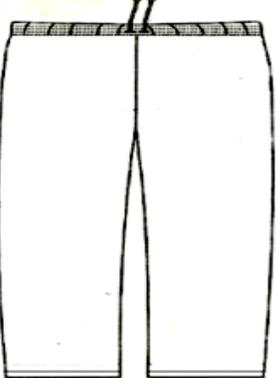
Cuadro 5. Ficha técnica No. 4.

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Anti fluido
Referencia	Afu - 1002	Línea	Dotación personal salud
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: S*M*L*XL	Color: Blanco	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda:  <u>Conjunto:</u> (Pantalón y blusa) Elaborados en textil de bioseguridad lashie  <u>Blusa:</u> Estilo cirugía, cuello y con un bolsillo superior  <u>Pantalón:</u> Resortado. Estilo sudadera, con bolsillo- laterales guardados y 2 bolsillos camuflados.  <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono, resistentes al rasgado, conservan su color.  <u>Adornos:</u> no lleva.</p>			

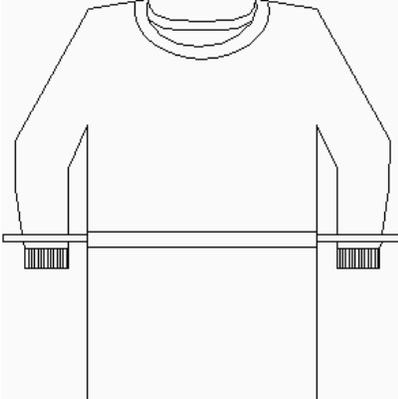
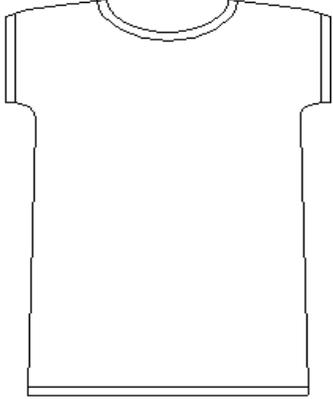
Cuadro 6. Ficha técnica No. 5.

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Anti fluido
Referencia	Af – 1002	Línea	Dotación de salud
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: 8 – 10 – 12 – 14 - 16 – 18 - 20	Color: Blanco	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda:  <u>Conjunto:</u> (Pantalón y blusa) elaborado en textil de bioseguridad lashield.  <u>Blusa:</u> Estilo cirugía, cuello v y montado. Con visos en mangas. 1 bolsillo superior y 2 bolsillos inferiores con visos unicolor. Manga corta. <u>Pantalón:</u> Resortado. Estilo sudadera. Con 2 bolsillos estilo camuflado.  <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono. Resistentes al rasgado. Conservan su color.  <u>Adornos:</u> visos unicolor en mangas y bolsillos.</p>			

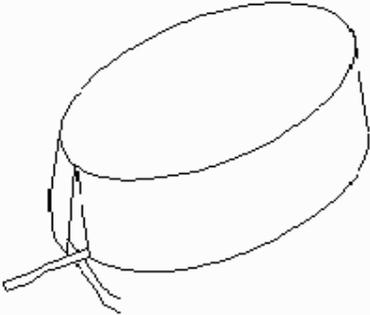
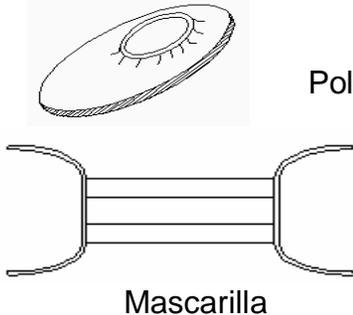
Cuadro 7. Ficha técnica No. 6.

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Genero 100 % algodón
Referencia	Gc 1003	Línea	Dotación hospitalaria – Conjunto cirugía
Diseño blusa		Diseño pantalón	
			
Tallas: S*M*L*XL	Color: Verde Claro	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda:  <u>Conjunto:</u> (Pantalón y blusa) elaborados en textil 100% algodón fibra natural 180 hilos de urdimbre*MM cuadrado. <u>Blusa:</u> Estilo cirugía, cuello V, con 1 bolsillo superior. <u>Pantalón:</u> estilo sudadera.  <u>Hilos utilizados:</u> prendas cocidas con hilos mercerizados 100 % poliéster, tono a tono. Resistentes al rasgado. Conservan su color.  <u>Adornos:</u> No</p>			

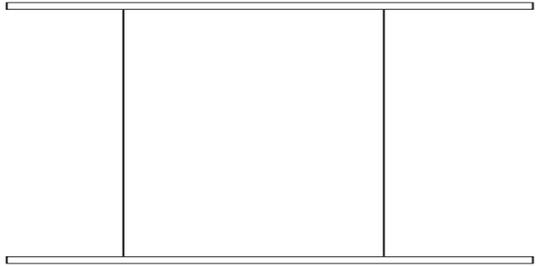
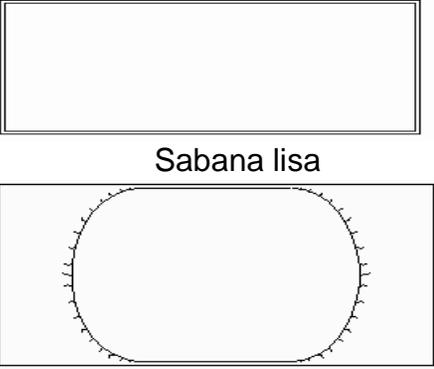
**Cuadro 8. Ficha técnica No. 7.**

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Genero 100%
Referencia	Gc1003	Línea	Dotación hospitalaria – Bata cirugía
Diseño Bata Cirugía		Diseño Bata paciente	
			
Tallas: Estándar	Color: Verde Claro	Nro. de piezas: una (1)	Sexo: unisex
<p><b>Descripción de la prenda:</b>  <u>Bata paciente:</u> Elaborada en genero 100% algodón, manga sisa. Tiras para amarrar atrás  <u>Bata cirujana:</u> Estilo milano. Manga larga y puño ribeteado. Con cintillas para amarrar en la parte de atrás  <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono. Resistentes al rasgado. Conservan su color.  <u>Adornos:</u> No lleva</p>			

Cuadro 9. Ficha técnica No. 8.

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Genero 100%
Referencia	Gc 1003	Línea	Dotación hospitalaria – kit cirugía
Diseño gorro de cirugía		Diseño polaina y mascarilla	
			
Tallas: 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 18 - 20	Color: Estampado - Unicolor	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda: <u>Kit para cirugía: consta de:</u>  <u>Gorro:</u> De forma asimétrica. En medida estándar. Con tiras para un mejor ajuste. <u>Mascarilla:</u> De forma rectangular. En medida estándar. . Con tiras para un mejor ajuste. <u>Polainas:</u> De forma asimétrica. En medida estándar. Con tiras para un mejor ajuste. <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono. Resistentes al rasgado. Conservan su color. Material: genero 100% algodón fibra natural 180 hilos de urdimbre *MM cuadrado. <u>Adornos:</u> no lleva</p>			

Cuadro 10. **Ficha técnica No. 9.**

Tipo de prenda	Conjunto	Tipo de textil	Genero 100%
Referencia	Gc 1003	Línea	Dotación hospitalaria _ Sábanas
Diseño de sábana con tiras		Diseño de sábana lisa y resortada	
			
Tallas:	Color: Verde Claro	Nro. de piezas: Dos (2)	Sexo: Unisex
<p>Descripción de la prenda:  <u>Accesorios para cama:</u>  Elaborado en algodón 100% fibra natural 180 hilos de urdimbre. <u>Sábana lisa:</u> Dobladillada. <u>Sábana lisa con tiras:</u> Dobladillada y tiras para mejor ajuste. <u>Sábana Resortada:</u> Dobladillada y resortada.  <u>Hilos utilizados:</u> Prendas cocidas con hilos mercerizados 100% poliéster, tono a tono, resistentes al rasgado. Conservan su color. <u>Adornos:</u> no lleva.</p>			

**Cuadro 11. Características técnicas del Lino Imperial**

Tipo de textil	Lino	Marca	Fabricato	Referencia	Imperial
Color	Blanco	Línea	Dotación salud	Muestra	Lino imperial blanco
<p>Características del textil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Textil de excelente calidad</li> <li>*contiene 80% algodón y 20% viscosa</li> <li>* durabilidad y frescura</li> <li>* fina sensación al tacto</li> </ul>			<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tipo de lavado a mano o maquina</li> <li>* usar jabón de barra</li> <li>* detergentes comerciales</li> <li>* evitar el uso de clorox</li> <li>* secar al sol</li> <li>*lavar únicamente con prendas blancas</li> <li>*planchar a temperatura media (140°c.)</li> </ul>		

**Cuadro 12. Características técnicas del Lino Vitara 000**

Tipo de textil	Lino	Marca	Fabricato	Referencia	Vitara 000
Color	Blanco unicolor	Línea	Dotación salud	Muestra	Lino vitara blanco
<p>Características del textil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Textil de excelente calidad</li> <li>*contiene 60% algodón y 35% viscosa</li> <li>* durabilidad y frescura</li> <li>* fina sensación al tacto</li> </ul>			<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* tipo de lavado a mano o maquina</li> <li>* usar jabón de barra</li> <li>* detergentes comerciales</li> <li>* evitar el uso de clorox</li> <li>* secar al sol</li> <li>*lavar únicamente con prendas blancas</li> <li>*planchar a temperatura media (140°c.)</li> </ul>		

**Cuadro 13. Características técnicas de la Microfibra Lafshield**

Tipo de textil	Microfibra	Marca	Lafayette	Referencia	Lafshield
Color	Blanco	Línea	Dotación de salud	Muestra	Antifluído universal blanco
<p>Características del textil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Textil de excelente calidad y bioseguridad</li> <li>*contiene un protector textil que repele líquidos Y mugre.</li> <li>* micrel: es la microfibra desarrollada para dar una fina apariencia y delicada sensación al tacto.</li> </ul>			<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*lavado a mano ó maquina</li> <li>* usar jabón o detergente comerciales</li> <li>* evitar el uso de clorox</li> <li>*no usar suavizantes</li> <li>*no frotar ni torcer</li> <li>* colgar en gancho</li> <li>* secar a la sombra</li> <li>*lavar únicamente con prendas blancas</li> <li>* plancha a baja temperatura (110°C).</li> </ul>		

**Cuadro 14. Características técnicas del Dril DR-Supernaval**

Tipo de textil	Dril	Marca	Fabricato	Referencia	Dr-Supenaval
Color	Blanco, beige, verde cálido	Línea	Dotación hospitalaria	Muestra	
<p>Características del textil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Textil de excelente calidad</li> <li>*contiene 100% algodón tbs</li> <li>* textil para esterilizar</li> <li>*resiste altas temperaturas</li> <li>*con proceso antiochlorox</li> <li>*suave sensación al tacto</li> </ul>			<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Lavar a: mano o maquina</li> <li>* usar jabón barra o detergente comercial</li> <li>* permite utilizar blanqueador</li> <li>* resiste el lavado a temperaturas altas</li> <li>* se puede torcer</li> <li>* secar al sol</li> <li>* planchar alta temperatura (5-6)</li> </ul>		

**Cuadro 15. Características técnicas del Género Coltesábana**

Tipo de textil	Género	Marca	Fabricato	Referencia	Coltesábana
Color	Blanco, verde claro	Línea	Dotación hospitalaria	Muestra	
<p>Características del textil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Textil de excelente calidad</li> <li>*contiene 100% algodón tbs</li> <li>* textil para esterilizar</li> <li>*resiste altas temperaturas</li> <li>*con proceso antioclorox</li> <li>*suave sensación al tacto</li> </ul>			<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Lavar a: mano o maquina</li> <li>* usar jabón barra o detergente comercial</li> <li>* permite utilizar blanqueador</li> <li>* resiste el lavado a temperaturas altas</li> <li>* se puede torcer</li> <li>* secar al sol</li> <li>* planchar alta temperatura (5-6)</li> </ul>		

Imagen 5. Prendas confeccionadas en BLANCOS Y BLANKOX LTDA.

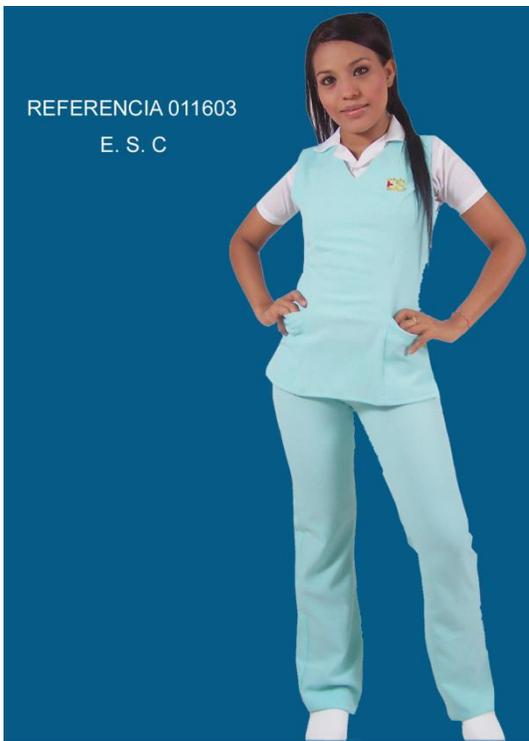
REFERENCIA 011000 AF UNIVERSAL - BLANCOS



REFERENCIA 011018  
AF UNIVERSAL - ABEJITA



REFERENCIA 011603  
E. S. C



REFERENCIA 011303  
GC CIRUGIA

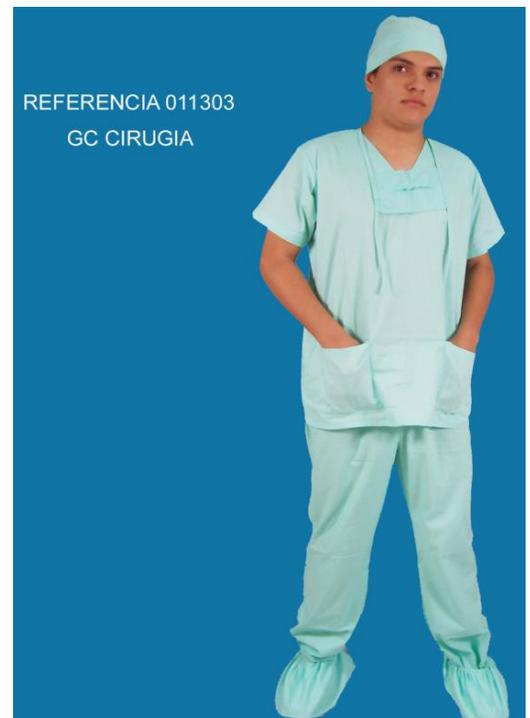
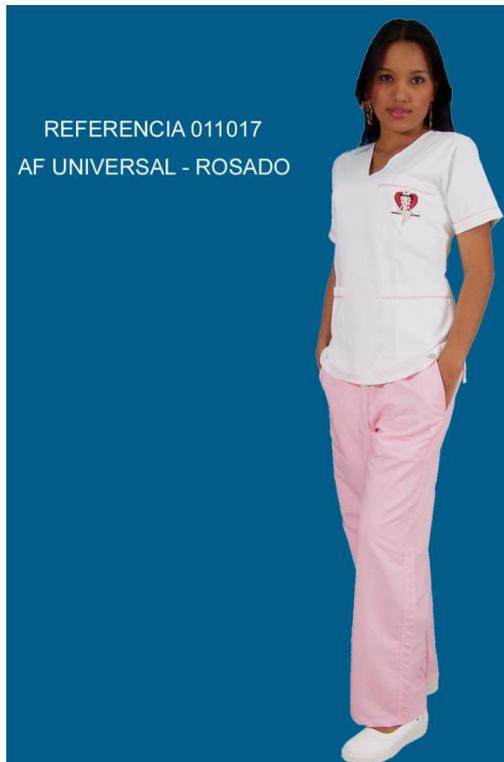


Imagen 6. Otras prendas confeccionadas en BLANCOS Y BLANKOX LTDA.



## 7.2 ANÁLISIS DE CLIENTES (DEMANDA)

Hoy en día, el consumidor es más exigente y conoce más del mercado, constantemente está cuestionando acerca de las ofertas que pueden satisfacer su necesidades. Debido a esto, la supervivencia de las empresas depende de qué tanto se encuentran orientadas hacia el reconocimiento de las características generales del consumidor y de lo bien que estén fabricando los productos para tener un consumidor contento; por tal motivo, las empresas se ven obligadas a recurrir a estudios acerca del comportamiento de compra, costumbres, hábitos, e infinidad de factores que influyen al consumidor.

En el mercado a nivel general se reconocen dos grandes grupos de consumidores y que son, los hombres y mujeres que compran bienes y servicios para su propio uso con intención de satisfacer sus necesidades o usos personales. El segundo grupo es el organizacional, que son todos aquellos individuos y empresas como: agencias de gobierno, negocios privados, compañías de servicio, clínicas, hospitales, las cuales deberán comprar productos, equipos y servicios para hacer operar sus empresas con la finalidad de lucro o sin ella.

Los usuarios o futuros clientes directos de las prendas de vestir y elementos quirúrgicos aquí ofrecidos, serán de las dos clases mencionadas en el párrafo anterior. En primer lugar, los hombres y mujeres de 18 años de edad en adelante y trabajadores de las área médica y asistencial, inicialmente de la ciudad de Neiva y a un mediano plazo de la región sur del país, lo que incluye departamentos como Tolima, Huila, Caquetá y Putumayo. Esta línea de productos, puede ser adquirida por hombres y mujeres cuyas familias pertenezcan o se encuentren ubicadas desde el segundo nivel o estrato socioeconómico en adelante. Estos clientes iniciales pueden pertenecer al área urbana o rural del municipio de Neiva, que se pueden calcular en 8.500 clientes potenciales.

Dentro de la segunda clase de consumidor directo reconocido o propuesto, se encuentran las entidades de salud de todos los niveles y categorías, entonces dentro de estas entidades se han de encontrar, como potenciales clientes:

<b>Entidad</b>	<b>En Neiva</b>	<b>En el Huila</b>	<b>En Caquetá y Putumayo</b>
Puestos de salud	19	43	28
Hospitales	2	14	16
Clínicas	11	11	9
Consultorios médicos	230	85	32
Centros naturistas	12	52	36
Universidades	1	0	1
Institutos técnicos	4	7	5

A las ventas hechas a esta clase de consumidor, se les conoce como ventas institucionales, que por lo general, son realizadas a crédito y cuyos pagos son cancelados en promedio a los 60 ó 90 días, sin embargo, hay casos que incluso son cancelados a los 120 días después de haber entregado el pedido a satisfacción del cliente.

Los usuarios y consumidores tienen la posibilidad de toda una variedad de dónde escoger, pues se ofrecerá una amplia gama de tonalidades y las telas que pueden ser desde muy fina, hasta la más económica, todo depende del gusto y posibilidades económicas del consumidor y el concepto que maneje sobre la comodidad en el trabajo.

Las actividades que realizan los clientes, son:

- médicos generales,
- médicos especialistas,
- cirujanos generales,
- cirujanos especialistas,
- jefe de enfermería,
- auxiliares de enfermería,
- estudiantes de medicina,
- estudiantes de jefatura de enfermería,
- estudiantes para auxiliares de enfermería,
- empleados del área administrativa de la salud,
- practicantes de medicina y de enfermería.

Algunos de los consumidores minoristas o personales se han de reconocer como esporádicos, ya que adquirirán algunas de las prendas o accesorios solo de forma ocasional, por una situación de emergencia, porque lo requieran para algunos de sus familiares o por alguna otra situación en particular, sin embargo, la Empresa buscará siempre brindar la mejor atención y calidad en el servicio a estos clientes para difundir la mejor imagen y hacer que estas personas se conviertan en clientes habituales.

Por lo general, en este tipo de productos y accesorios tanto los clientes organizacionales o corporativos como los individuales o personales, se espera que todos ellos se conviertan en clientes habituales, debido entre otras razones a que:

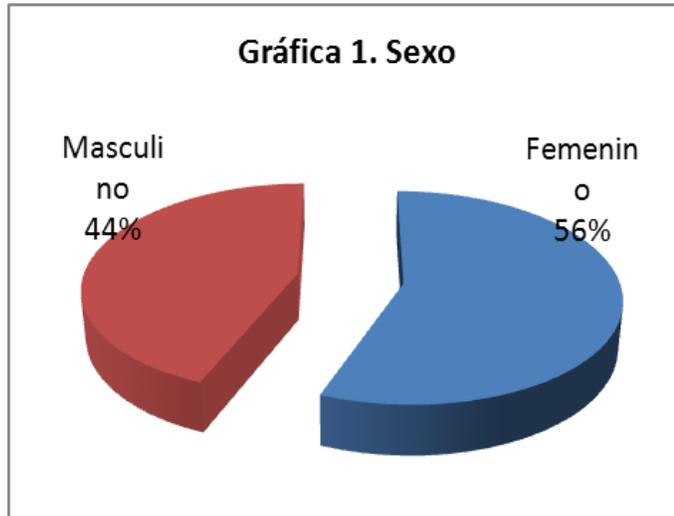
- En la Empresa se conservarán y sistematizarán las medidas, los diseños y características técnicas de las prendas y/o accesorios adquiridos por ellos.
- Se les ofrecerá un descuento adicional por sus compras a futuro.
- Se les brindarán consejos o sugerencias para el adecuado o mejor manejo de sus prendas o elementos hospitalarios adquiridos.
- Se les ofrecerán servicios adicionales o valores agregados a muy bajo costo, como por ejemplo, el nombre o logotipo de la empresa donde trabaje, el nombre y/o el cargo personal en el caso de las prendas de vestir o el área al que pertenecerán o se utilizarán en cada centro asistencial que los adquiera.

**7.2.1 Resultados de encuesta de sondeo:** Antes de iniciar con las preguntas específicas de la encuesta, se realizaron preguntas generales para determinar, por ejemplo, el género, la edad y la ocupación específica de los encuestados. Las tres primeras gráficas corresponden al dato de respuesta de estos interrogantes.

Datos generales:

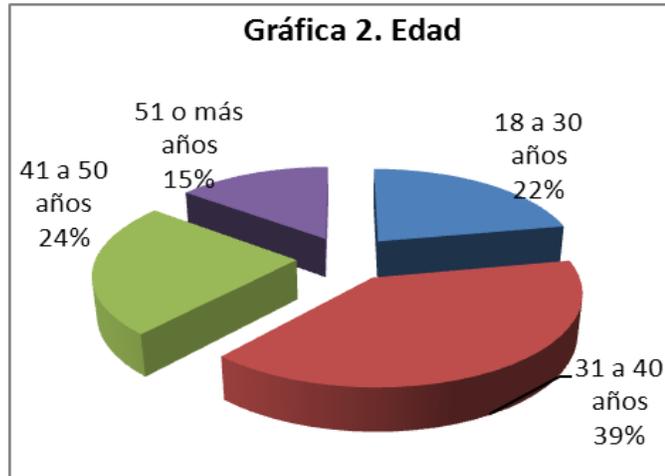
En los resultados de la encuesta se obtiene la opinión tanto del personal femenino como del personal masculino vinculado laboralmente con las áreas médica y asistencial. Se obtuvo un porcentaje mayor de respuesta en el personal femenino, porque por lo general el personal auxiliar de enfermería está integrado por mujeres y a su vez es más frecuente que el personal médico y especializado.

Gráfica 1. **Sexo**



En cuanto a los géneros, el 96% del personal de enfermería encuestado son mujeres; en el caso de los médicos generales, el 66% son hombres; en los cirujanos generales, el 75% son hombres; en cuanto a los estudiantes practicantes tanto de medicina como del área de enfermería, se tiene que el 65% son mujeres y restante 25% son hombres; el 75% son mujeres odontólogas al igual que el 40% de los médicos especialistas encuestados.

Gráfica 2. **Edad**



Según los resultados también se observa que la encuesta fue respondida por personal de todas las edades. Se destaca sin embargo, el grupo que tiene entre 31 y 40 años de edad con 39% del total de los encuestados.

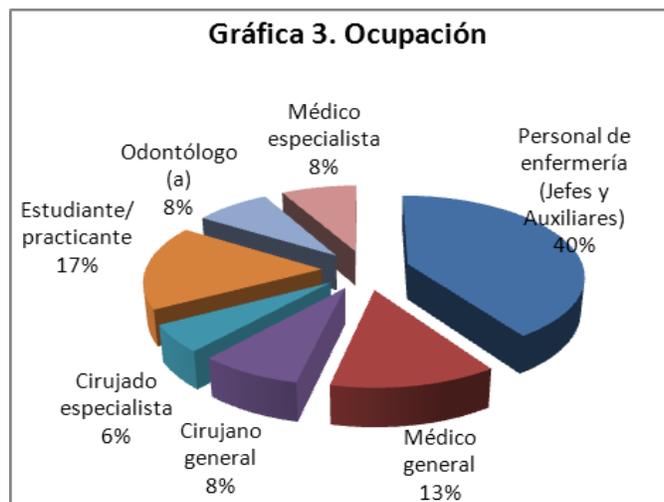
En cuanto a la edad, se encontró en el caso de las mujeres que el 35% de ellas tiene entre 18 y 30 años; el 33% tiene una edad entre los 31 y los 40 años; el 21% cuenta entre 41 a 50 años y el restante 11% de ellas, tiene una edad de 51 o más años.

En el caso de los hombres, el 18% se ubica entre los 18 y los 30 años; el 47% entre los 31 y los 40 años; el 25% entre los 41 y los 50 años y el restante 10% cuenta con 51 o más años de edad.

El personal que se encuestó de 41 años de edad en adelante y principalmente en el caso de los médicos generales, médicos especialistas, odontólogos y jefes de enfermería, presentó cierta dificultad para responder a las preguntas realizadas, debido entre otras razones a lo limitado de su tiempo y a las múltiples labores o responsabilidades que debían cumplir dentro de su jornada laboral.

Se contó de igual manera con la presencia y las respuestas de siete grupos laborales de personas vinculadas con las áreas médica y asistencial de distintas clínicas, centros de salud e instituciones de la ciudad de Neiva.

**Gráfica 3.Ocupación**

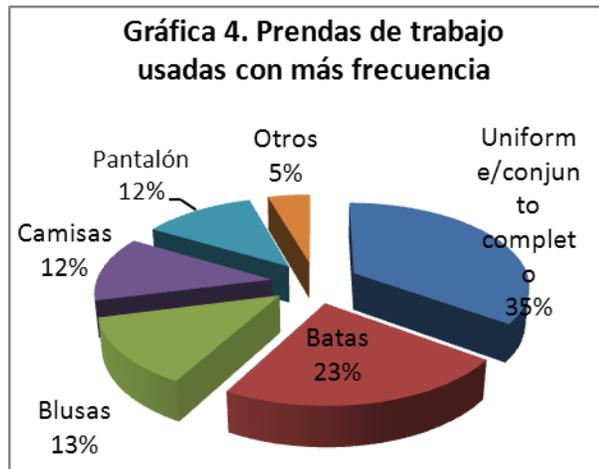


Se destaca según las proporciones resultantes el grupo del personal de enfermería con el 40% de los encuestados, integrado en su gran mayoría por auxiliares de enfermería.

En el caso de los estudiante/practicante la cifra se ubica en el 17%, seguida por la de los médicos generales con un 13%, los médicos especialistas, los odontólogos

y el cirujano general están cada uno de ellos con el 8% y con un 6% están cirujano especialistas.

**Gráfica 4. Prendas de trabajo usadas con mas frecuencia**



El 35% de la población encuestada manifiesta que las prendas que consumen o usan con mayor frecuencia son las que conforman el uniforme o conjunto completo, la cual en su gran mayoría está conformada por la blusa o camisa y el pantalón.

El 23% de esta población, que está representada principalmente por médicos generales, médicos especialistas y odontólogos, expresan que la prenda de trabajo que más usan y necesitan es la bata.

El 90% del personal encuestado relacionado con el área de enfermería (jefes y auxiliares), manifiestan que la prenda de trabajo más utilizada son los conjuntos o uniformes completos conformados por una blusa y su respectivo pantalón. En el caso de los médicos generales, médicos especialistas y cirujanos en general, las prendas de trabajo más utilizadas son las batas y las camisas, con un 72% de favorabilidad.

El 44% de la población encuestada plantea que sus vestidos y ropa para el trabajo, es suministrada por las mismas empresas donde laboran. En los casos donde se trabaja con la modalidad de labores específicas, contratos o temporales, es posible que se tenga que recurrir a la compra de dichas prendas o a mandarlas a hacer en talleres de confección. Es frecuente que en el caso del personal que recibe la dotación de ropa de trabajo por parte de la empresa, se presentan

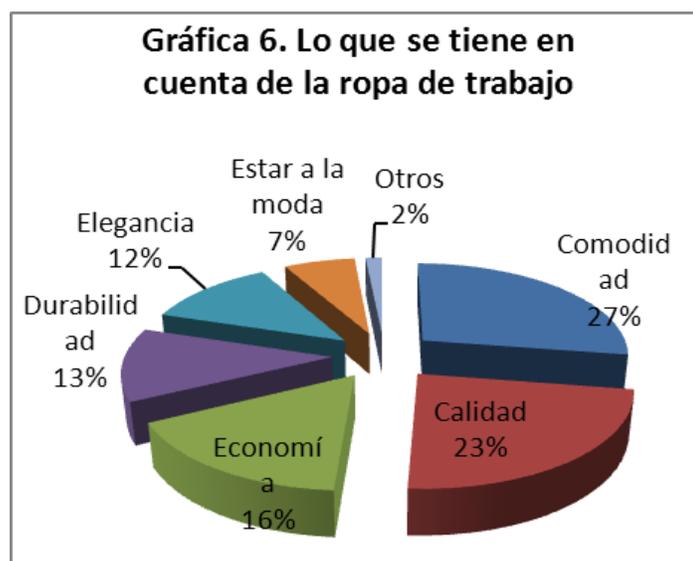
algunos inconvenientes en cuanto a las adecuadas medidas y por lo tanto, la confección de las tallas y ajustes corporales se debe ajustar a cada persona.

Gráfica 5. **Obtención de prendas de vestir para el trabajo**



En el caso del personal del área de enfermería, se tiene que el 100% de ellos recibe dotación de ropa de trabajo de la empresas donde laboran, sin embargo, estas prendas recibidas no son suficientes para la labor de todo un año y por lo tanto, deben recurrir en el 35% de los casos a mandar a confeccionar otras prendas en talleres particulares de modistería y otro 40% de este personal, manifiesta que compra adicionalmente otro conjunto de prendas ya elaboradas en almacenes de ropa.

Gráfica 6. **Lo que se tiene en cuenta de la ropa de trabajo**



Para un grupo significativo del personal encuestado, lo que más se tienen en cuenta al momento de adquirir o de recibir la ropa de trabajo, es con el aspecto relacionado a la comodidad con el 27%.

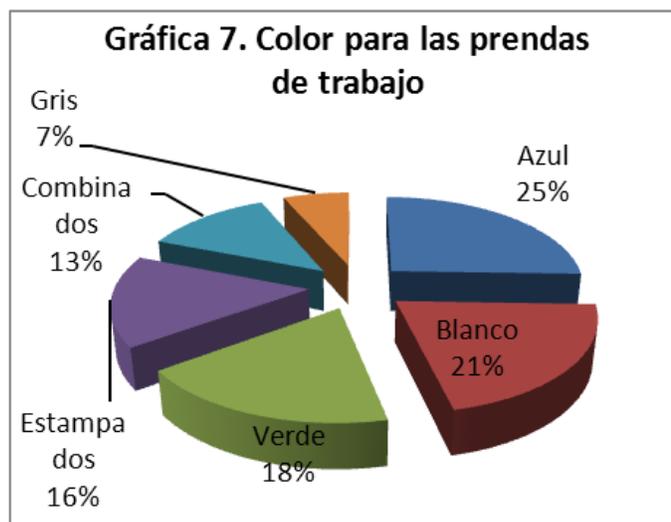
Para otro 23%, el aspecto más importante está relacionado con la calidad, mientras que para el 16% de ellos es la economía. Este 66% que suman esos tres grupos, indican que han de ser aspectos muy importantes a tener en cuenta en los productos que se diseñen, confeccionen y comercialicen en esta microempresa.

Desde la labor desempeñada, se encuentran dos tendencias claras relacionadas con lo que se tiene en cuenta al momento de adquirir la ropa de trabajo. El 85% del personal del área de enfermería, manifiesta que lo más importante es la calidad y la durabilidad de su ropa de trabajo, debido a que su labor exige un gran esfuerzo físico y contacto con diversos elementos, pacientes y materiales que hacen desgastar las prendas con gran rapidez.

El grupo conformado por los médicos generales, médicos especialistas y cirujanos en general, manifiesta en el 75% de los casos, lo que más les interesa en sus prendas de trabajo es la comodidad y la elegancia que transmiten con dichas prendas. En el caso de los estudiantes tanto de medicina como de enfermería, en

un 60% de ellos manifestó que lo que más importante es que sus prendas de vestir se encuentren a la moda y a la vez elegantes.

**Gráfica 7. Color para las prendas de trabajo**

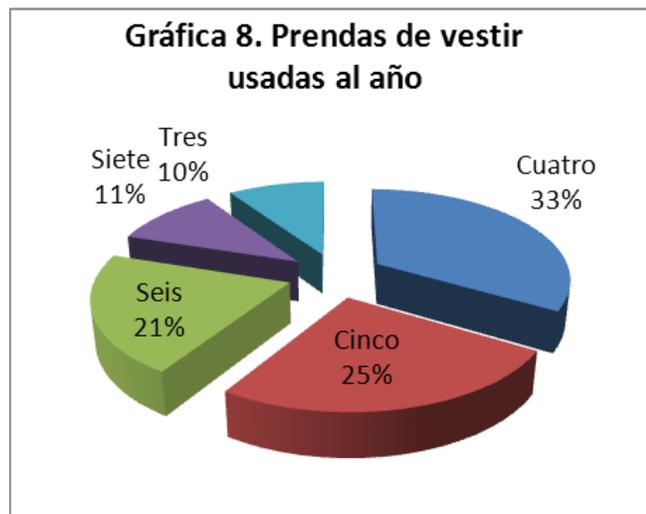


En cuanto a los colores que deben llevar estas prendas de trabajo, se debe mencionar que los más aceptados o solicitados fueron el azul, el blanco y verde.

Aunque, por lo general, es el blanco el color que más se utiliza en trajes y prendas de vestir de los empleados de los distintos centros, clínicas e instituciones de salud, muchos de ellos consideran que se debía comenzar a utilizar otra clase de colores o incluso estampados o combinaciones.

El personal de enfermería continúa prefiriendo en el 78% de los casos, las prendas de trabajo de color blanco; situación contraria con el personal encuestado perteneciente a los otros grupos, pues el 62% de los médicos generales, odontólogos, médicos especialistas y cirujanos en general, prefieren los colores azul, verde, los estampados, las combinaciones de los colores o incluso el gris para sus prendas de trabajo

**Gráfica 8. Prendas de vestir usadas al año**

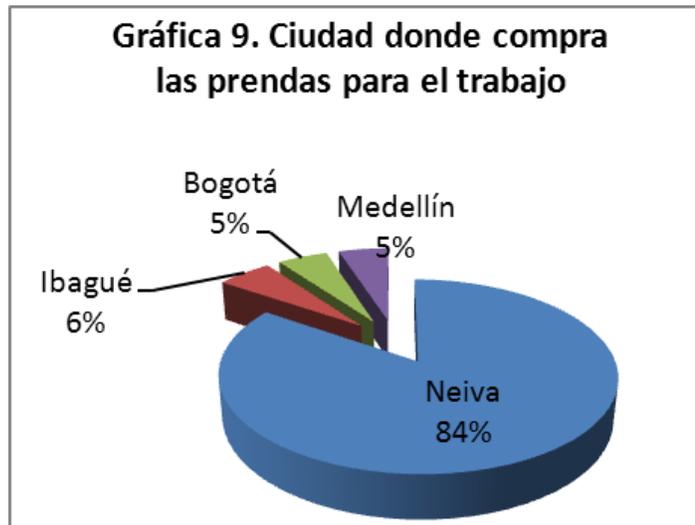


De acuerdo a resultados obtenidos en la gráfica ocho, es posible establecer que 73% de los encuestados usa o gasta en promedio 4 prendas de vestir al año. El 25% de ellos opina que son cinco las prendas de vestir que utilizan o gastan al año, seguidas por aquellas que usan seis o hasta siete de estas prendas.

El personal que más prendas de vestir usa y gasta al año son los cirujanos en general, los médicos especialistas y los médicos generales, con un promedio de cinco, seis o hasta siete de estas prendas. El personal que usa y gasta menos

prendas al año son los del área de enfermería y los estudiantes de medicina o de enfermería, con un promedio de tres y cuatro de estas prendas.

**Gráfica 9. Ciudad donde compra las prendas para el trabajo**



Con los resultados obtenidos, se puede establecer que el 84% del personal que labora en la ciudad de Neiva, puede representar inicialmente el grupo de clientes directos, sin embargo, el resto de esta población también se puede beneficiar con la propuesta y con los elementos ofrecidos, si se diseñan y desarrollan las respectivas estrategias publicitarias y de comercialización para contarlos como nuevos clientes.

Del personal encuestado, quienes recurren a comprar sus prendas de trabajo en otras ciudades son principalmente los médicos especialistas, cirujanos en general y los odontólogos.

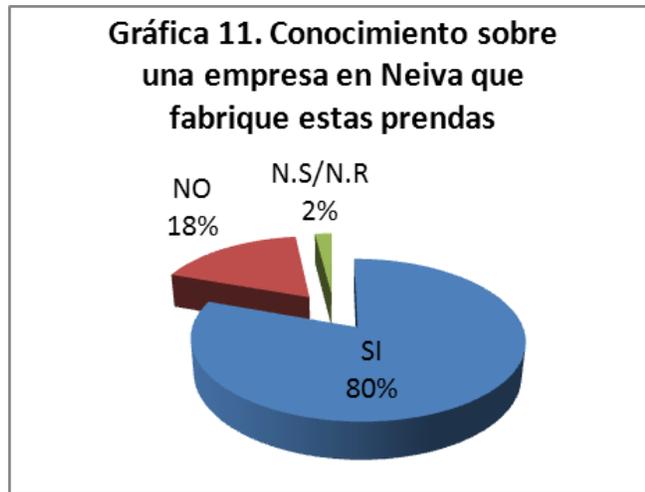
### Gráfica 10. Satisfacción en la compra de las prendas de trabajo



El 24% de la población encuestada, manifiesta que no está totalmente satisfecha con las prendas que utilizan en su trabajo. Las razones por las que se puede estar presentando esta situación, se relacionan directamente con las respuestas dadas a la pregunta 12 de ésta encuesta, que trata sobre el tema de las características o los cambios que le gustaría al personal que se llevaran a cabo en las prendas utilizadas en su trabajo.

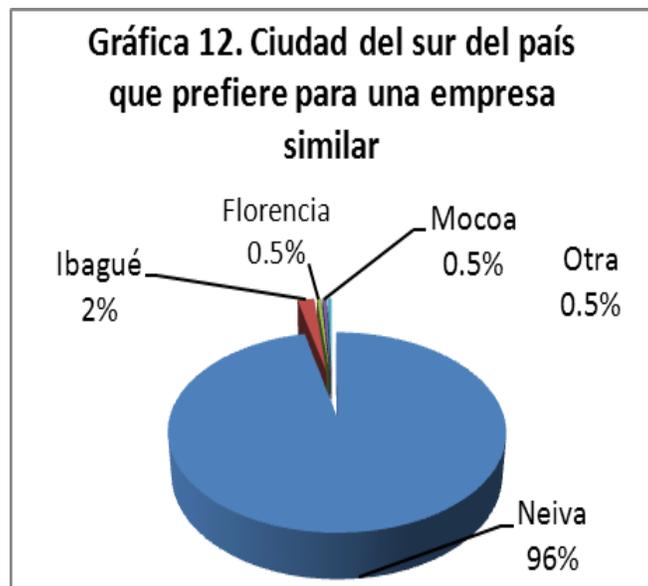
Relacionado con la respuesta al interrogante anterior, son parte de los médicos especialistas, cirujanos en general y los odontólogos quienes manifiestan insatisfacción en la compra de las prendas de trabajo en la ciudad donde laboran y por tal motivo, es que recurren a adquirirlas en otras ciudades del país.

**Gráfica 11. Conocimiento sobre una empresa en Neiva que fabrique estas prendas**



La gran mayoría representada en el 80% de la población encuestada, expresa que tiene conocimiento acerca de la existencia de por lo menos una empresa en la ciudad de Neiva que se dedique a fabricar esta clase de prendas. También es posible plantear que parte de este personal, haya adquirido algún tipo de prendas para su trabajo en estas empresas de la ciudad.

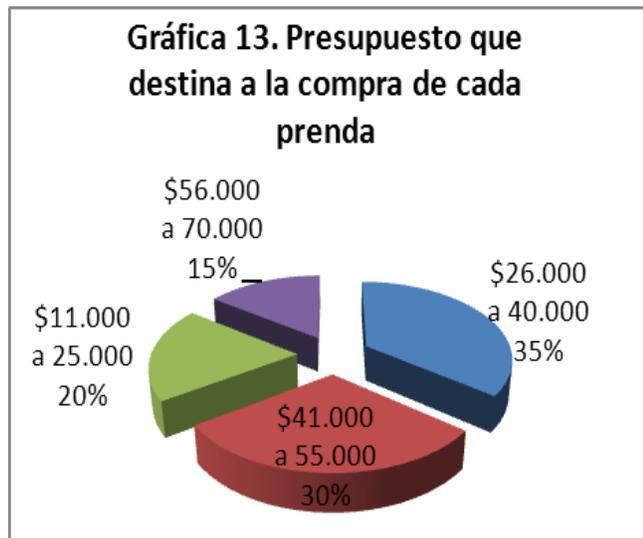
**Gráfica 12. Ciudad del sur del país que prefiere para una empresa similar**



Según la tabulación de las encuestas aplicadas en la ciudad de Neiva y sus alrededores, a 200 personas que laboran en clínicas, hospitales, consultorios, universidades e institutos de salud, se llegó a la conclusión que el proyecto debe funcionar en la ciudad de Neiva, como lo sugiere o prefiere el 96% de la población encuestada.

Las razones están relacionadas también con la accesibilidad a la capital y ciudades grandes más cercanas, además porque es favorable para la adquisición de la materia prima, porque en la ciudad de Neiva se encuentra concentrada la mayor población del personal que labora en el sector salud de la región sur del país.

**Gráfica 13. Presupuesto que destina a la compra de cada prenda**

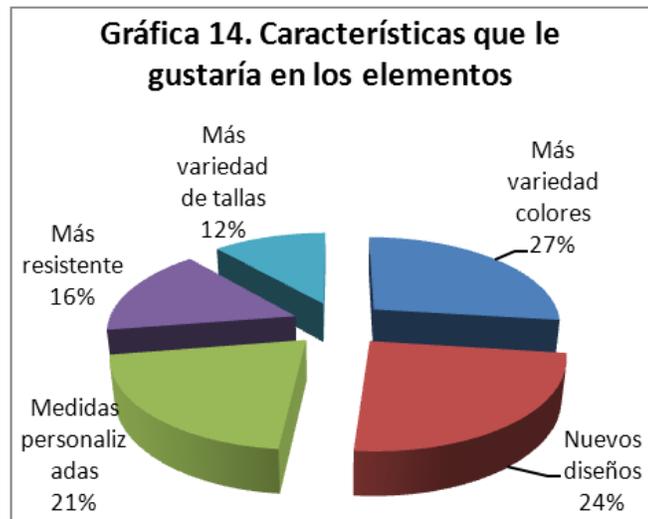


Son variados los presupuestos que se destinan para la compra de cada una de las prendas laborales utilizadas por el personal del sector salud. Se destaca sin embargo, aquel grupo de personas que destinan entre \$26.000 a \$ 40.000 con el 35%, y aquellos que destinan entre \$41.000 a \$55.000 los cuales representan el 30%.

Se debe mencionar igualmente que ninguno de los empleados encuestados, expresó que destinan un presupuesto menor o inferior a los \$25.000 para la compra de alguna de estas prendas.

Como era de esperarse, el grupo de los médicos generales, médicos especialistas, cirujanos en general y odontólogos, son quienes destinan un mayor presupuesto para comprar sus prendas de trabajo, el cual se ubica entre 41.000 a \$55.000 en el 50% de los casos y entre \$56.000 a \$70.000 en el 60% de los casos.

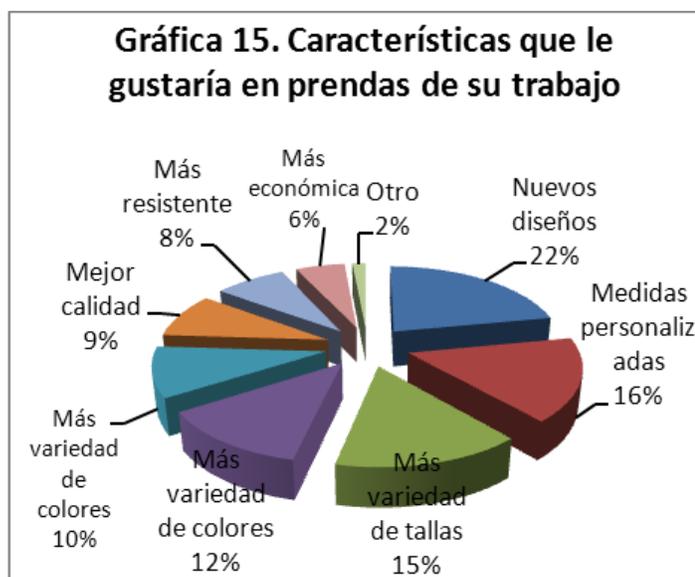
Gráfica 14. Características que le gustaría en los elementos



Se presentó cierta inconformidad en cuanto a los cambios o características nuevas que debían tener los elementos o accesorios, tales como tapabocas, gorros, polainas, etc., por parte del personal de salud.

Estos cambios o características nuevas, deben ser tenidos muy en cuenta por la empresa que aquí se pretende desarrollar, porque de esta forma si se llegan a suplir estas necesidades o inquietudes se estarán presentando unos productos con valores agregados que pueden atraer el interés de gran parte de la población objeto de estudio.

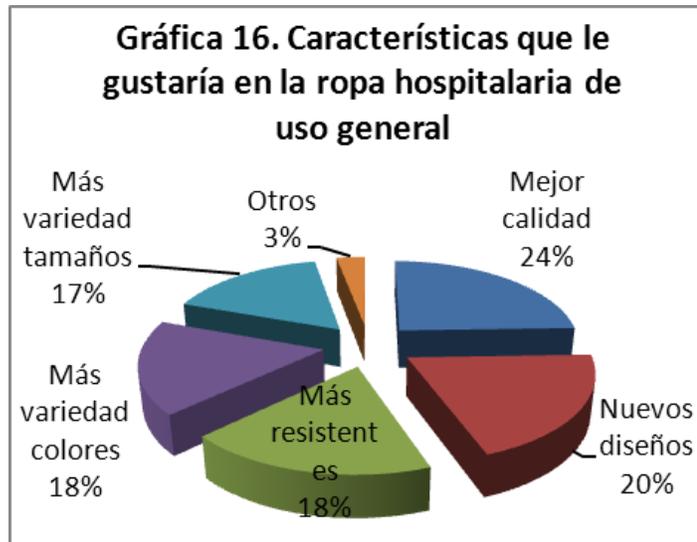
Gráfica 15. Características que degustaría en prendas de su trabajo



Los empleados del sector salud son identificados de manera fácil precisamente por la clase de prendas o de uniformes que portan, en su mayoría de color blanco.

A muchos de ellos le gustaría que las prendas de trabajo que portan, cuenten con ciertas características o cambios entre las que se destaca, el que asumieran nuevos diseños, que las medidas fueran personalizadas y que por lo tanto, se contará con más variedad de tallas junto con una mayor variedad de colores. Algunos de los empleados encuestados, opinaron al respecto que les gustaría que se hiciera como en algunas empresas de la ciudad donde en cada día laboral, se utiliza un traje o conjunto laboral con un color y con un diseño distinto.

Gráfica 16. Características le gustaría en la ropa hospitalaria de uso general



De igual manera, frente al uso de la ropa hospitalaria y de la cual forman parte por ejemplo, sábanas, forros para almohadas, forros para colchones, toallas, compresas, etc., los empleados encuestados también proponen que les gustaría que estos elementos tuvieran unos cambios o nuevas características con los cuales se puede desempeñar una mejor labor o pueden prestar un mejor servicio.

Entre estas nuevas características, se destacan tres que son tenidas en cuenta para buscar ponerlas en práctica, como son, mejor calidad, nuevos diseños y más resistentes, desarrollando de esta manera productos con novedades que llamen la atención, en este caso de hospitales, centros de salud, clínicas y en general de las entidades de salud.

**7.2.2 El Mercado regional:** Analizando el entorno Surcolombiano, se puede apreciar que hay gran demanda de los productos ofrecidos lo que genera una óptima posibilidad para comercializarlos ya que en las ciudades y poblaciones aledañas a Neiva, no se presta este servicio directamente a las instituciones de salud, al personal médico y asistencial, a profesionales independientes ni a estudiantes de la salud.

Esta situación se convierte en una de las oportunidades que tiene el proyecto para su evaluación y viabilidad, ya que los cuatro departamentos que conforman esta

región del país cuentan con un total de 113 municipios, más cuatro capitales, donde se encuentran clínicas y hospitales de 1º, 2º, 3º, y 4º nivel de atención.

De acuerdo a las averiguaciones realizadas, en entidades como la Cámara de Comercio de Neiva, el DANE o la misma Secretaria de Salud Municipal, no se cuenta con datos o alguna otra característica que indique el consumo de las prendas laborales (uniformes, batas, conjuntos, pantalones, camisas y demás), por parte del personal médico y asistencial de la ciudad de Neiva.

Sin embargo, es posible realizar un pronóstico sobre la demanda de esta clase de productos, teniendo en cuenta que en la ciudad de Neiva labora un promedio de 8.500 personas en este sector y si de manera preventiva se establece que cada uno de ellos consume dos trajes completos de estas prendas (es decir, dos batas y los pantalones por ejemplo), entonces es posible plantear que tan sólo a nivel municipal se presenta una demanda de esta clase de productos de mínimo 17.000 prendas laborales al año.

**7.2.3 Manejo de la segmentación de los productos:** La segmentación del producto o del mercado es el proceso de división de un mercado potencial en distintos subconjuntos o segmentos de consumidores que tienen necesidades, características o comportamientos homogéneos entre sí pero heterogéneos entre segmentos, que podrían requerir productos y/o servicios y que pueden ser alcanzados a través de diferentes mezclas de marketing ajustadas a cada grupo<sup>18</sup>.

La tarea de dividir el mercado en grupos con características homogéneas, se constituye en una herramienta estratégica de la mercadotecnia para dirigir con mayor precisión los esfuerzos, además de optimizar los recursos y lograr mejores resultados.

Los objetivos de la segmentación de la ropa o prendas hospitalarias y demás productos ofrecidos son los de estandarizar la oferta de productos y servicios, reducir los costos y maximizar la satisfacción de los clientes.

La segmentación de los productos de la empresa se va a manejar principalmente mediante la denominada segmentación demográfica que se utiliza con mucha frecuencia y está muy relacionada con la demanda y es relativamente fácil de

---

<sup>18</sup> KOTLER, Phillip. "Dirección de Marketing. La edición del milenio" Ed. PrenticeHall, México., 2001.

medir. Entre las características demográficas más conocidas están la edad, el género, el ingreso y la escolaridad. De igual manera, se utilizará una segmentación psicográfica, la cual consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de los clientes, utilizando dimensiones de personalidad, características del estilo de vida y valores.

**7.2.4 Tipo de demanda presentada:** De acuerdo a las averiguaciones realizadas en entidades como la Cámara de Comercio de Neiva, DIAN, Secretaría de Hacienda, la Oficina de Productividad y Competitividad y búsqueda de la información realizada por diversos medios, se puede determinar que para la ciudad de Neiva y región sur del país, no se encuentran datos oficiales disponibles que determinen el tipo de demanda y oferta presentada para el caso de las ropa hospitalaria y demás prendas y accesorios en tela de uso hospitalario. Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada se puede establecer que frente a este sector de la productividad o franja de productos, se identifica una demanda insatisfecha y las razones de esta afirmación, se establecen a continuación.

La demanda insatisfecha aquí propuesta, es posible obtenerla empleando los resultados obtenidos en algunas de las preguntas de la encuesta realizada. En las preguntas 6ª, 7ª, 8ª y 9ª de la encuesta, se interroga sobre aspectos como: la ciudad donde se compra normalmente la ropa médico quirúrgica, la satisfacción al comprar las prendas en estas ciudades, el conocimiento sobre si en Neiva existe una empresa dedicada al diseño y confección personalizada de esta clase de prendas y accesorios, y sobre el gusto por la ciudad del sur del país donde el encuestado preferiría que funcionara una empresa dedicada al diseño y confección de esta clase de prendas, respectivamente.

De allí se obtiene que:

- Cuando debe comprar prendas de vestir para su trabajo  
¿Dónde lo hace? 84% efectividad
- ¿Se siente satisfecho al comprar sus prendas de vestir para su trabajo en estas ciudades? 76% efectividad
- ¿Conoce en Neiva una empresa dedicada al diseño y confección de estas prendas y accesorios? 80% efectividad
- ¿En qué ciudad del sur del país le gustaría que funcionara una nueva empresa dedicada al diseño y confección de prendas de vestir médico quirúrgicas y de ropa hospitalaria? 96% efectividad

Promediando estos cuatro valores se obtiene un resultado de 84% de favorabilidad en la demanda, resultado que para el caso puede significar la demanda insatisfecha para esta clase de mercado o productos que asciende al restante 16%.

- Demanda según su necesidad:

En este sentido la demanda se clasifica dentro de bienes sociales y nacionalmente necesarios, pues dentro de ellas se incluyen factores como, alimentación, vestido, vivienda, servicios públicos básicos, etc.

- Demanda según su temporalidad:

Clasificada en este aspecto como una demanda de tipo continua, debido a que los usuarios o clientes la utilizan estas prendas, durante largos periodos (un promedio de seis meses cada una de ellas) y normalmente, su población se encuentra de manera constante en crecimiento. Por ejemplo, la demanda de ropa hospitalaria y accesorios en tela para el sector salud, seguirá creciendo mientras crezca la población.

Esta clase de productos ofrecidos no representan o se clasifican dentro de una demanda cíclica o estacional, sin embargo, se puede relacionar con algunos periodos del año como al finalizar los semestres (junio y diciembre), cuando gran parte del personal de salud reciben sus primas y aportes salariales adicionales y adquieren por lo general algunas de estas prendas.

- Demanda según su destino:

Se tendrá al respecto una demanda de bienes finales, debido a que los bienes ofrecidos serán adquiridos directamente por el consumidor tanto personal como corporativo, para su uso o aprovechamiento.

Solo cuando la demanda y pedidos sean superiores a la oferta establecida por esta empresa, se podrá pensar en una demanda de bienes intermedios o industriales, ya que requerirán de algún procesamiento como el de la maquila, para convertirse en bienes de consumo final.

### 7.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA (OFERTA)

En la ciudad de Neiva, se tiene como referencia a solo dos almacenes que ya tienen unos antecedentes de antigüedad de varios años, los cuales no han salido adelante ni han presentado mejoramiento administrativo, publicitario o comercial, se pretende aprender de estas experiencias y corregir las falencias, para obtener un bajo porcentaje de incertidumbre. A continuación se realiza una breve descripción y análisis de los principales establecimientos que en la ciudad de Neiva, se identifican como aquellos que ofrecen en mayor proporción los productos ofrecidos.

- TODOS D' BLANKO

Almacén que fue fundado el 21 de Junio de 1989. Tiene una planta física muy pequeña, y no es fabricante, es decir, ni diseña ni confecciona las prendas y accesorios. Analizando el tiempo que lleva de constituido, no ha presentado un considerable surgimiento o crecimiento, simplemente se ha sostenido.

Fortaleza financiera: Son las estrategias en sus ventas y posibilidad de comercializar sus productos con cobros que se pueden hacerse efectivos hasta los 120 días.

Debilidades:

- Planta física pequeña.
- No son fabricantes.
- Falta de capital de trabajo.
- Demora en la entrega de pedidos por deficiencia de los proveedores en el suministro de la mercancía ya elaborada.
- No tienen servicio a domicilio.

Productos ofrecidos actualmente: En esta empresa se ofrecen casi todos los productos que se brindarán en la empresa BLANCOS Y BLANKOX LTDA., no se encuentran a disposición productos como compresores en antifluido, campos fenestrados o las envolvederas, sin embargo, cuando son pedidos en grandes cantidades se suministran por un precio un poco más elevado (que puede ascender hasta un 10%) al que se encuentra en la competencia.

Los productos de mayor potencial o comercialización en este establecimiento son:

- Paquete de cirugía general,
- Paquete para partos,
- Vestido de mayo completo,
- Uniforme de trabajo,
- Tendido de cama hospitalaria completo,
- Sábana de camilla,
- Kit de necropsia,
- Kit de manejo de residuos biológicos,
- Baberos odontológicos.

Calidad y características técnicas del producto ofrecido: La calidad y características técnicas de los productos encontrados en este establecimiento, cumplen con las expectativas y necesidades de los clientes individuales y corporativos, sin embargo, son empacados en bolsas plásticas sin ningún tipo de características técnicas, de publicidad de la empresa o de recomendaciones impresas sobre el adecuado uso y manejo que se le debe dar a los productos; por ejemplo, a los desechables o las características técnicas y procedimientos a aplicar en el caso de ser lavados y desinfectados para ser nuevamente utilizados.

- VISTE DE BLANCO:

Almacén que fue fundado el 13 de Mayo de 1995 y está ubicado en el centro comercial los comuneros segundo piso local 261. La fundadora y propietaria es la enfermera Roció Cortes, este almacén no ha presentado un notorio surgimiento desde su inauguración.

Fortaleza financiera: Ventas minoristas con descuentos y precios en solo unos pocos productos como batas profesionales manga corta y manga larga y batas para pacientes principalmente desechables.

Debilidades:

- No son fabricantes,
- El servicio al cliente es regular,
- Demora en la entrega de los pedidos,

- No hay variedad en el surtido,
- No pueden comercializar sus productos con cobros superiores a 30 días.
- Tiene poca influencia en el mercado institucional,
- Los horarios de atención son limitados,
- No tienen servicio a domicilio.

Productos ofrecidos actualmente: Por no ser fabricantes, la empresa no cuenta con un variado catálogo de sus productos y al haber limitación en los modelos, referencias e incluso en las tallas de sus productos, no se satisfacen plenamente las necesidades y expectativas de los clientes. Sus clientes son principalmente trabajadores del sector salud, son muy pocos los clientes corporativos debido a la demora en la entrega de sus pedidos.

Los productos de mayor potencial o comercialización en este establecimiento son:

- Bata para paciente,
- Batas profesionales manga corta,
- Batas profesionales manga larga,
- Compreseros en antifuído,
- Campos para ojos diversos tamaños,
- Campos fenestrados diversos tamaños,
- Campos ginecológicos,
- Campos especial de cesárea,
- Campos de piel varios tamaños,
- Envolvederas en varios tamaños y clases de tela.
- Calidad y características técnicas del producto ofrecido:

Sus principales productos como son las batas profesionales manga corta y manga larga y batas desechables para pacientes, cuentan con una calidad y características técnicas de que cumplen con las expectativas y necesidades de los clientes. En el caso de las batas profesionales manga corta y manga larga ofrecen garantía por determinado tiempo, debido a la calidad que poseen estos productos.

Competencias de fabricantes a nivel nacional: Entre las competencias directas como fabricantes, se cuenta principalmente con cuatro en el país:

- ROPA BLANCA de Medellín
- TRÉBOL BLANCO en Cúcuta
- ALKARI DE COLOMBIA en Bogotá
- DE BLANCO en Bogotá y Medellín

## 7.4 ANÁLISIS DE PRECIOS

Para establecer el precio más apropiado de los elementos o artículos a comercializar se analizaron los precios actuales promedio de las prendas de la ropa hospitalaria más utilizadas y consumidas en el mercado, en la ciudad de Neiva. Adicionalmente, se tendrá en cuenta el diseño a elaborar y los servicios agregados que tendrán estas prendas laborales y algunos accesorios. En el siguiente cuadro, se consignan los precios actuales promedio que tienen algunas prendas de ropa hospitalaria y accesorios, en algunos de los principales almacenes de la ciudad.

**Cuadro 16. Precios sugeridos de algunas prendas de ropa hospitalaria o de accesorios.**

Almacén TODOS D' BLANKO	Precio	Almacén VISTE DE BLANCO	Precio sugerido
Paquete de cirugía general básico	305.000	Paquete de cirugía general básico	325.000
Paquete para partos	185.000	Paquete para partos	225.000
Vestido de mayo completo	75.000	Vestido de mayo completo	82.000
Tendido de cama hospitalaria completo	108.000	Tendido de cama hospitalaria completo	100.000
Batas profesionales, manga corta	45.000	Batas profesionales, manga corta	48.000
Bata profesional manga larga	59.000	Bata profesional manga larga	55.000
Baberos odontológicos	11.500	Baberos odontológicos	11.500
Campo grande para ojos	60.000	Campo grande para ojos	58.000
Guanteras	8.000	Guanteras	7.800
Forros de colchoneta de camilla	68.000	Forros de colchoneta de camilla	65.000
Forros de almohada hospitalaria	25.000	Forros de almohada hospitalaria	24.000
Polainas con dril vulcano y plantisuela de hule	11.000	Polainas con dril vulcano y plantisuela de hule	13.000

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

Al concluir el estudio y luego de obtener los montos de los costos, recursos y materias primas que se deben invertir para la elaboración promedio de una camisa para hombre, se determinaron los precios de venta promedio que tendría cada prenda o accesorio para el primer año de producción. Se considera que estos valores serán competitivos y de gran aceptación entre los compradores, además, presentan una ventaja frente al valor que están pagando en el mercado y lo que está dispuesto a pagar.

De acuerdo a los precios ofrecidos por los almacenes en la ciudad de Neiva y los precios en que se entrará a ofrecer estas prendas y accesorios en esta microempresa, se establece que estos almacenes y que los grandes almacenes o almacenes de cadena no representan una competencia significativa, teniendo en cuenta que no ofrecerán las características y cualidades que en esta Empresa se pretende desarrollar. Los establecimientos que vendrían a representar una mayor competencia debido a que sus precios estarían de alguna manera cercanos a los ofrecidos en esta microempresa, son los dos almacenes o establecimientos antes mencionados y cuya única sede se encuentra en este municipio.

## **7.5 ANÁLISIS DE PROVEEDORES**

Los proveedores de las materias primas utilizadas para la elaboración de estos productos son fábricas colombianas, las cuales son ampliamente reconocidas en el país por la excelente calidad de materia prima que elabora y que han de cumplir con todos los requisitos y características necesarias para el proyecto. Los principales candidatos a proveedores son los siguientes:

- Fabricato y Tejcóndor (Medellín). Son fabricas que elaboran las prendas en fibras de algodón, con proceso BHS resistente al clorox, que hace que las prenda tenga buena durabilidad, resistencia y absorción.
- Lafayette (Bogotá D.C.). Esta es única fábrica del país, que orgullosamente elabora microfibras de exportación, con grandes bondades como: frescura, textura y bioseguridad.
- Covinil del Valle (Cali). esta fábrica elabora material plástico, liviano que reutiliza para la protección de colchones, colchonetas y almohadas hospitalarias.

## 8. ESTUDIO TÉCNICO

### 8.1 LOCALIZACIÓN

Existe diversidad de factores que influyen en la localización del proyecto, para el caso que ocupa esta investigación se tendrán en cuenta dos puntos: macrolocalización y microlocalización.

**8.1.1 Macro localización:** Para comprender mejor el entorno social y macro localización de la ciudad de Neiva, se hace necesario empezar por ubicarla en el contexto geográfico y político. La ciudad de Neiva se encuentra situada en una planicie sobre la margen derecha del río Magdalena, cruzada por el río las Ceibas y el río del Oro. El territorio lo forman algunos llanos como el Jardín, la Manguita, Avichente, el Chapurro y Matamundo. Comprende zonas residenciales, comerciales, industriales, deportivas, administrativas, institucionales; cuenta con un aeropuerto y un terminal de transporte. Adicionalmente posee una gran extensión de territorio rural.

Se encuentra delimitada así: Al norte con el municipio de Tello y Aipe, Al noroccidente con el departamento del Tolima, Al sur con el municipio de Santa Maria, Al suroccidente con el municipio de Rivera y al Oriente con los departamentos de Caquetá y Meta. Se encuentra a 2° y 55' 50" de latitud Norte; 1° 12'40" de longitud al occidente del Meridiano de Bogotá y 75° 17'31" de longitud al Oeste del meridiano de Greenwich, 442 m.s.n.m, la temperatura promedio es de 30° C y extensión de 123.707,8 hectáreas<sup>19</sup>.

El territorio de la ciudad está dividido en 10 comunas y 4 corregimientos los cuales abarcan un conjunto de barrios, o centros poblados, así como veredas. La población estimada de Neiva es de 367.811 habitantes para finales de 2009 (según anuario estadístico del Huila 2007 - 2009) quienes se encuentran distribuidos en los distintos sectores urbanos y rurales, los cuales están estratificados del nivel 1 al 6, siendo mayor el porcentaje de los primeros tres, y se estima que existen solo un centenar de familias de estrato 6.

---

<sup>19</sup> SANCHEZ VALENCIA, Bolívar., (2003), Memorias del Huila, Tomo V, Editorial Colombiana, 3ª edición, Neiva, p. 68 – 75.

Está localizada a 312 kms por carretera, al sur de Bogotá. Los aspectos relevantes que se tuvieron en cuenta para la localización del proyecto en la ciudad de Neiva fueron servicios públicos, seguridad, ubicación e instalaciones de la planta física principalmente.

#### Servicios públicos:

El municipio de Neiva cuenta con servicios de salud, educación, acueducto y alcantarillado, gas natural, telecomunicaciones, que permiten elegirlo como una buena opción para la creación e instalación de una microempresa con estas características, todo esto gracias a que Neiva es la capital del departamento y centro acopio y consumo en la región surcolombiana que amerita la creación de una infraestructura básica para el desarrollo empresarial. Se puede observar que estos servicios son prestados de forma regular con una cobertura muy alta con relación al número de habitantes<sup>20</sup>.

El segundo aspecto por el cual se escogió la ciudad de Neiva para este proyecto, es que en ella existen una serie de instituciones civiles, militares que garantizan el desarrollo de la actividad comercial y dentro de los cuales se destaca un departamento de policía, un batallón, una brigada militar, un cuerpo de bomberos, infraestructura hospitalaria la cual está conformada por un hospital universitario, varios centro de salud, clínicas y gran cantidad de consultorios médicos, que garantizan la estabilidad del proyecto.

Según lo manifestado por la población encuestada la ubicación del establecimiento debe ser factor estratégico para que la demanda posea un nivel de aceptación buena para acceder a los servicios y productos que ofrece. Neiva posee una gran variedad de centros comerciales, locales, edificios y establecimientos comerciales propicios para desarrollar un proyecto de estas características.

#### Empleo:

Entre 1996 y 2003 la tasa de desempleo se duplicó al pasar de 7.9% a 16.2%. En 2003 Huila concentró 2.3% de la población ocupada del país y 2.7% de la desempleada. El departamento del Huila registra la segunda tasa más alta de

---

<sup>20</sup> Ibid., p. 73.

subempleo en 2003 con 42.9% (11 puntos porcentuales por encima del subempleo total de Colombia). El mayor generador de empleo es la Industria manufacturera, sector fuerte en exportaciones y absorbe 23% de la mano de obra. El departamento presenta marginalidad social, con una línea de pobreza que se ubica en el 50.7%, y la de indigencia en 0.8% de su población (según información estadísticas del DANE)<sup>21</sup>.

Problemática de la región:

- Presencia de actores violentos en el departamento y compleja coyuntura de orden público.
- Economía fundamentada en renglones primarios sin mayor nivel de agregación de valor.
- El sector agropecuario presenta una tecnificación moderada, aunque también se utilizan prácticas tradicionales.
- Bajo nivel de tecnificación de empresas de fábricas de ladrillo, producción de cal viva, entre otras.
- Degradación del ambiente por modelos productivos no sostenibles.
- Dificultades internas en infraestructura y disponibilidad plena de servicios de calidad.
- Bajo nivel de cultura empresarial.
- Baja formación del recurso humano.
- Bajo nivel de investigación en ciencia y tecnología.
- Baja acumulación e inversión de capital.
- Relativamente una lenta penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Deficiente disponibilidad plena de servicios públicos de calidad.
- Debilidad del cuerpo de bomberos.
- Mediana conectividad con los mercados internacionales.
- Algunas dificultades para el acceso al crédito<sup>22</sup>.

**8.1.2 Micro localización:** La localización particular de la microempresa se resolvió empleando el método de observación directa y acción participativa, que consiste en valorar mediante características y situaciones cada uno de los factores que favorecen la ubicación de este tipo de empresa relacionándola según la cantidad de alternativas de localización estimadas, y al final de la estimación se obtiene referencia de comparación entre las posibles alternativas. Las instalaciones físicas donde funcionará esta microempresa, estarán ubicadas en la calle 6 Nro 7 - 86,

---

<sup>21</sup> Tomado de: <http://www.alcaldianeiva.gov.co/>

<sup>22</sup> Tomado de: <http://www.gobernacionhuila.gov.co>

barrio o sector Centro, perteneciente a la comuna cuatro de Neiva, en el sector centro occidental de la ciudad de Neiva.

Las razones por las cuales se decide ubicar la empresa en este lugar, son las siguientes:

- Cuenta con todos los servicios públicos necesarios.
- Tiene buenas vías de acceso.
- Se cuenta con una adecuada planta física, suficientes para la instalación de los distintos equipos y maquinaria necesarios para la producción.
- Pertenece a una de las zonas o comunas demográficamente más pobladas de la ciudad.
- A la zona llega toda clase de transporte público.
- Es una zona segura y sin ningún tipo de índices de violencia.
- Es una zona que cuenta con un amplio sector comercial reconocido por todos los habitantes de la ciudad.
- Su infraestructura es apropiada para la empresa proyectada.

La planta física está proyectada con un área de 100m<sup>2</sup>, la cual tiene bastantes vías de accesos y flujo vehicular, además porque es el sitio equidistante de gran parte de las entidades o instituciones que se pueden identificar como futuros clientes corporativos, tales como universidades, institutos tecnológicos, clínicas, hospitales y consultorios de profesionales independientes de la salud.

La planta física se acondiciona con las principales técnicas y medidas de protección que se requiere, tanto para la maquinaria como para el equipo de trabajo. Ha de contar con una infraestructura y condiciones técnicas necesarias y requeridas para desarrollar la labor aquí propuesta, entre éstas se encuentran:

- Buena luz natural y ventilación
- Energía trifásica
- Pintura de color blanco
- Instalaciones aéreas con alambre cubierto AWG No. 14
- Tomacorriente luminex con polo a tierra
- Iluminación con lámparas fluorescentes de 80 Wa instaladas en el techo.
- Aireación (aire acondicionado)

## 8.2 INGENIERÍA DEL PROYECTO

A continuación es pertinente relacionar el desarrollo general que tendría la elaboración de las prendas médico quirúrgicas, elementos y accesorios hospitalarios ofrecidos por esta empresa del municipio de Neiva, así como los equipos y herramientas necesarias para la realización de estas prendas.

**8.2.1 Tamaño de la empresa:** Empleos generados: El tamaño del proyecto es para una pequeña industria la cual va a iniciar con un equipo de trabajo de 13 personas, a quienes se les diseñará un perfil de acuerdo al cargo que cada uno de ellos vaya a desempeñar.

Capacidad nominal: La capacidad nominal de esta Empresa estará relacionada directamente con el número de personas que laboran en el sector salud, tales como médicos, especialistas, jefes de enfermería y auxiliares de enfermería inicialmente de la ciudad de Neiva, los cuales son clientes potenciales de ambos sexos, de 18 años de edad en adelante, pertenecientes a los estratos dos a seis. Según averiguaciones personales en conjunto con información suministrada por la Secretaría Salud Departamental del Huila, para el año 2009, la capacidad nominal es entonces de 8.500 personas.

Capacidad de diseño y factor de servicio de la empresa: La capacidad de diseño de esta Empresa estará relacionada directamente con los días de funcionamiento al público que para este caso es de 320 días, pues no se prestará el servicio los días domingo, los lunes cuando estos son festivos y los días santos de la semana mayor.

Durante las temporadas altas de vacaciones de mitad y de fin de año, se contará con todos los equipos, materiales, personal y recursos económicos para satisfacer las necesidades de los clientes. Si se dividen estos 320 días laborados entre los 365 días que tiene el año, el factor de servicio que ofrecerá la empresa es de 87.6%.

**8.2.2 Proceso de producción:** Elaborar esta clase de prendas, elementos y accesorios con las características ofrecidas, requiere de una serie de acciones y de pasos como los que se presentan a continuación:

- Toma de medidas: Es el estudio y ubicación de las medidas más representativas del cuerpo humano, tomadas directamente sobre él, con el fin de establecer posteriormente unas leyes de formación y con estas, elaborar una tabla de tallas y de medidas anatómicas. Para poder tomar unas medidas y proporciones, es necesario tomar una unidad de medida con la que se pueda efectuar y comparar estas dimensiones.

Las medidas de identificación son las que determinan la talla o medida que le corresponde a un determinado cuerpo, patrón o prenda de vestir por lo que se puede clasificar en horizontales, verticales, auxiliares, identificación de la prenda, identificación del patrón base e identificación del patrón tipo. Para efectos de las prendas médico quirúrgicas, se necesita principalmente de las magnitudes de origen horizontal más una tercera medida auxiliar para poder conocer la configuración de cada persona. Estas pueden ser:

- Contorno de cuello
- Ancho de espalda
- Contorno de pecho
- Contorno de busto
- Contorno de cintura
- Contorno de cadera
- Largo del brazo y antebrazo
- Largo de pierna
- Tiro
- Ancho de pierna.

- Diseño del producto: uno de los principales pasos para la elaboración de una prenda de vestir de cualquier tipo, teniendo en cuenta las tendencias actuales que rigen la moda laboral en el mercado, las necesidades, costumbres, condiciones climáticas y expectativas del cliente. Se entra a un proceso de investigación que consiste en que el diseñador(a) toma un punto de inspiración o de referencia para basarse y extraer nuevos diseños jugando con la creatividad o la originalidad, que le permite la realización de los bocetos.
- Selección y adquisición de la materia prima e insumos: De acuerdo al boceto escogido se procede a la selección de la materia prima e insumos.
- Patronaje: Este proceso consiste en realizar los moldes respectivos, para la elaboración de las camisas.

- Escalado: Proceso opcional en el cual se modifica una talla base de mayor a menor tallaje.
- Corte de prendas: Se toma la materia prima (tela), luego se ubica los moldes sobre estas y se fijan teniendo en cuenta que no haya margen de desperdicio y se procede a cortar. Se pasa la tela por la cortadora teniendo como guía la línea de corte sobre la pila de piezas tendidas.
- Fusión, confección o ensamble de la prenda: Es entendida como la unión de piezas de tela u otro material para fabricar prendas de vestir, ropa de hogar u otros artículos. El material se corta según la forma y tamaño deseados, utilizando con frecuencia un patrón superpuesto y después, se cose a mano o a máquina. Incluye los siguientes proceso:
  - Paso 1: Prensable, en esta parte del proceso se elaboran las piezas pequeñas como bolsillos, cuellos, etc., y se unen dejándolas listas para el ensamble.
  - Paso 2: fusionar extensión de botones, cuellos, puños y boca de bolsillos
  - Paso 3: Se arma la extensión de botones.
  - Paso 4: Se pega la almilla de la parte de espalda
  - Paso 5: Se une en hombros la almilla con la parte delantera.
  - Paso 6: Si es con manga larga, se confecciona y perilla el puño.
  - Paso 7: Se pegan las mangas a la camisa y bolsillos.
  - Paso 8: Luego se cierra costados, dejando costuras guardadas
  - Paso 9: Se pega cuello y marquilla
  - Paso 10: Se coge ruedo
  - Paso 11: Se hacen ojales.
- Terminados, acabados y planchado: En esta parte se colocan los accesorios para dejar la camisa terminada, también se concretan las características o valores agregados de la prenda, de acuerdo a lo solicitado por cada cliente. Se pegan botones, se eliminan sobrantes de hilo y tela, se hace la elaboración de remates, los dobladillos y se plancha.
- Revisión y control de calidad: Proceso mediante el cual se revisa la prenda para evitar que haya quedado con hilos, sobrenades o imperfectos, realizando así el control de calidad, para luego proceder a su empaque y almacenamiento.

- Etiquetado de código de barras: Según códigos y características de la prenda, accesorio o elemento médico quirúrgico elaborado.
- Empaque y almacenamiento: Su empaque o presentación será en bolsas plásticas con el logotipo de la empresa y cada prenda o elemento llevará su respectiva marquilla y etiqueta, En estas últimas se incluirán instrucciones para el cuidado y lavado de las prenda.

**8.2.3 Estado inicial:** Entre las materias primas o insumos principales a utilizar, se encuentran las siguientes:

- Géneros, driles, lonas, son textiles elaborados por fábricas colombianas, con una composición donde prima el algodón en distintos porcentajes, con procesos BHS especiales de tintorería resistentes al clorox, con buena absorción, resisten calor y presión a mas de 1000 grados de temperatura. Con esta materia prima se elaboran toda la ropa quirúrgica que necesita ser esterilizada.
- Telas micro fibras y telas de bioseguridad: que no permiten el paso de fluidos, con este material se elaboran todas las prendas de vestir de las personas que están expuesta a riesgos biológicos. También con este material se elaboran protectores de colchones hospitalarios.
- Interlón fusionable: Es un tipo de material que sirve de entre tela, es de color blanco y negro sin tejido, especie de papel – tela, con pegante en una de sus caras, el interlón por no tener trama se puede cortar en cualquier dirección.
- Dacrones: este material debe tener una composición de 65/35 (algodón-viscosa), producido exclusivamente por fábricas nacionales, se utiliza para elaborar el vestuario de los usuarios.
- Sábanas plásticas: Este tipo de material se utiliza para la elaboración de sábana de partos, petos para urología, petos para partos, sabanas para mesa quirúrgica, cubre cauchos, entre otros.

Entre los insumos secundarios a utilizar, se encuentran las siguientes:

- Hilos,
  - Veleros,
  - Botones,
  - Embonos,
  - Agujas,
  - Cauchos de distintos calibres,
  - Alfileres.
- Hilazas,
  - Cierres,
  - Sesgos,
  - Interlón,
  - Hebillas,
  - Hilocauchos,

**8.2.4 Proceso de transformación:** En este proyecto la tecnología a utilizar será de una óptima calidad. Debido a que las herramientas y elementos vinculados al proceso de elaboración de sus productos requieren aunque no de equipos de última tecnología, si unos equipos y maquinaria de trabajo pesado, en perfecto funcionamiento, que realicen un trabajo y terminado de todos los procesos que deben realizarse con las prendas, elementos y accesorios de muy buena calidad, sin embargo, se puede considerar el proyecto a nivel tecnológico como de nivel bajo.

Todos los productos que se elaborarán se prestarán con base en fundamentos de eficacia y eficiencia del recurso humano empleado en la empresa, que maximicen las ganancias y beneficios a todos los clientes. Los equipos de trabajo utilizados con algún desarrollo tecnológico, están representados en:

- Fileteadora industrial: Tiene como función, pulir los bordes, dar buena acabado, brindar puntada de seguridad a las prendas y evitar que se deshilen con el lavado, (proceso que lleva a cabo en lavadora industrial) su rendimiento es del.000 puntadas por minuto.
- Máquina plana industrial: Su función es la de unir prendas, solo elabora costura recta, a más de 1.000 puntadas por minuto, lo que da la garantía de un buen rendimiento de la producción.
- Bordadora industrial de 6 hilos: Esta máquina bordadora debe ir acompañada de un computador, tiene programador, para la elaboración de los logotipos que identifican las instituciones de salud a la vez sirve como controlador para evitar el hurto de la prenda en los hospitales y clínicas.
- Autoclave: Esta es una máquina mecánica y eléctrica que trabaja con presión y calor, a más de mil grados de temperatura; elementos indispensables para destruir los microorganismos patológicos y garantizar la esterilización de los paquetes de cirugía, prendas de vestir y material médico-quirúrgico (gasa, compresa, apósitos, cotonoides, estoquinetas y otros elementos).

- Ojaladora: Esta máquina sirve para elaborar los ojales de las prendas en un mínimo de tiempo (elabora cada ojal en 7 segundos), lo que garantiza buen rendimiento para el terminado de las prendas.
- Cortadora industrial: Esta máquina es eléctrica, conformada por un motor, cable, interruptor, una cuchilla vertical y un afilador, es para cortar hasta cien unidades en un tendido, el tiempo va de acuerdo a tipo de prenda que se vaya a cortar.
- Plancha fusionadora: Es una maquina eléctrica, de 60cms de larga por 35cms de anchas, totalmente plana abollonada revestida con material resistente al calor, trabaja con calor y vapor, sirve para aplanchar las prendas y fusionar interlón delgado.
- Mesa de corte: La mesa de corte debe estar elaborada en buena madera inmunizada con entrepaños para almacenar la materia prima debe de tener 3mts de largo con 2mts de ancho.
- Tijeras para cortar tela: Es conveniente tener varios tipos de tijeras: unas grandes para cortar la tela y otras más pequeñas para cortar ojales, hilos, y trabajar en la prenda. Las tijeras de manicura son útiles para quitar hilvanes, Siempre deben estar bien afiladas.
- Aire acondicionado,
- Equipo de cómputo.
- Vehículo.

Además de los anteriores equipos, también se deben de contar con utensilios o herramientas, tales como: metros, reglas, reglas escuadras, moldes, maniqués, mesa el diseño, tijeras de presión, fijadores, guías, ganchos, moldelería, signadores, entre otros, estos accesorios son indispensables en la elaboración de las prendas.

**8.2.5 Estructura administrativa** Se proyecta contar inicialmente con el siguiente personal contratado:

- 1 gerente
- 1 secretaria y auxiliar contable
- 1 contador
- 1 coordinador de confección

- 1 vendedor de mostrador
- 1 vendedor ejecutivo
- 5 operadores de máquina.
- 1 técnico de máquinas y equipos.
- 1 operario de oficios varios.

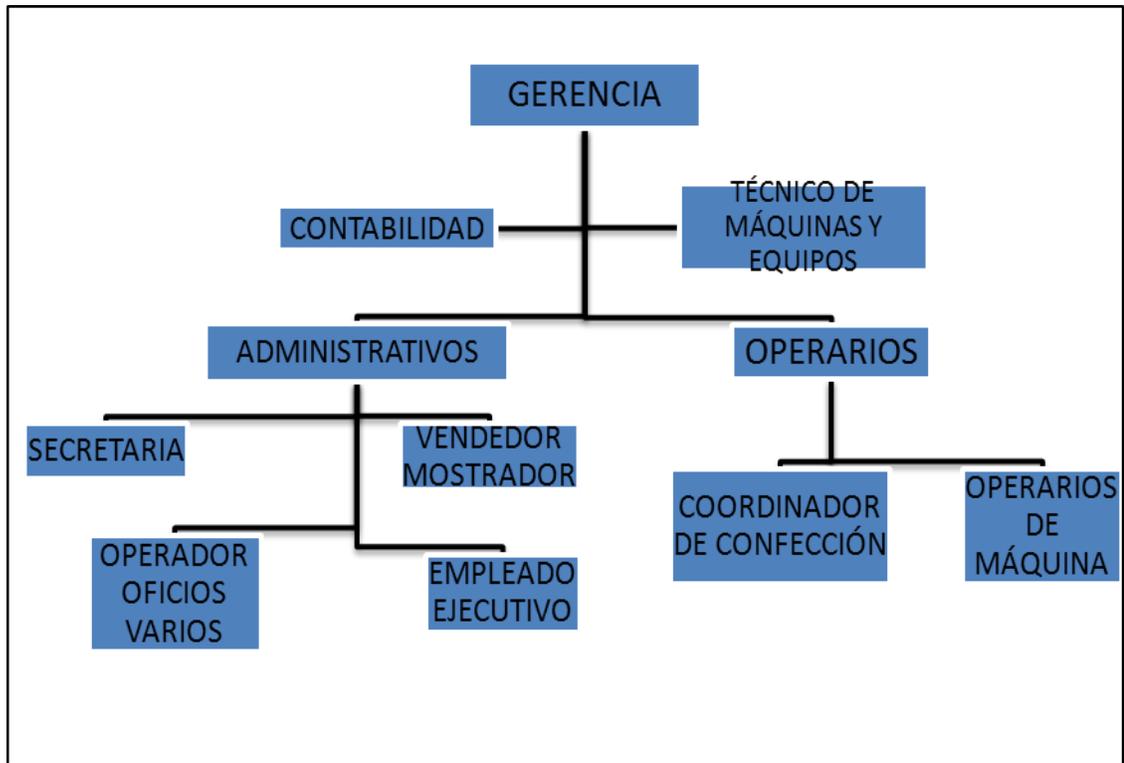
El diseño de la estructura para la empresa “BLANCOS Y BLANKOX LTDA”, del municipio de Neiva está diseñada en concordancia con las necesidades operativas y administrativas de la misma. En este sentido, busca estar conformado por el siguiente personal:

- Gerente: Planea, dirige y controla las actividades administrativas y comerciales de la empresa, revisa y controla la ejecución presupuestal, maneja las relaciones comerciales, autoriza compras; entre otras. Empleado(a) contratado(a) para tiempo completo.
- Secretaria y auxiliar contable: Es la encargada de atender el público, manejar la información de correspondencia, archivo, recepción y teléfono, elaborar comprobantes diarios y reportes de ventas, manejar cartera, ordenar la información financiera de la empresas, entre otras funciones. Empleada contratada para tiempo completo.
- Contador: Estará a cargo de identificar, medir, registrar y comunicar la información económica de la empresa, con el fin de evaluar mes a mes la situación de la entidad. Llevará registro de los libros contables para actualizarlos cada mes, por medio de un contrato previo. Empleado contratado por servicio específico.
- Coordinador de confección: Persona que estará a cargo de tomar las medidas necesarias de acuerdo a los diseños, a todos los clientes de acuerdo al tipo de prenda a confeccionar, los elementos o accesorios a realizar y estándares ofrecidos para cada caso, realiza los diseños. También realizará un patrón en papel a escala real de la prenda, elemento o accesorio, para luego, entrar a realizar un corte más seguro de la prenda sobre la tela o telas ya seleccionada para tal fin. Empleado(a) contratado(a) para tiempo completo.
- Vendedor(a) ejecutiva(o): Estará encargado de ofrecer y concretar las ventas de los productos elaborados, por fuera del punto de venta que se ubicará en la fábrica. De acuerdo a una programación previamente establecida y aprobada por la Gerencia, este empleado viajará a algunos municipios y a las capitales

de los demás departamentos del sur del país, esto incluye Florencia, Mocóa e Ibagué.

- Vendedor(a) de mostrador: Será la persona encargada de manejar el proceso de recepción del producto y venta del mismo en el punto de fábrica que será ubicado en el municipio de Neiva inicialmente. Llevará un registro diario acerca de la cantidad de productos que se venden. Entregará cuentas de lo vendido al Gerente de la microempresa y facilitará la información de estos movimientos al contador, cada vez que lo solicite o cuando vaya a realizar el balance mensual. Así también, estará encargada de la buena presentación de la mercancía y del producto ofrecido. Empleado(a) contratad(a) tiempo completo.
- Operadores de máquina: También conocidas como confeccionistas, serán las personas que reciben todas las secciones de las prendas en tela, elementos y accesorios por separado, accesorios e implementos que formarán parte final de la prenda solicitada, las cose, les da el acabado y presentación final a cada producto. Empleados contratados para prestar sus servicios para tiempo completo.
- Técnico de máquinas y equipos: persona que será contratada para que cada mes realice una visita a la empresa, lleve a cabo una inspección, mantenimiento preventivo y reparación a las máquinas y equipos que así lo requieran. Empleado que será contratado sólo por la prestación de los servicios para cada mes.
- Operario de oficios varios: Persona que estará encargada por un lado de cumplir con la mensajería solicitada y de hacer las entregas de las prendas ya terminadas dentro del casco urbano del municipio, si así es solicitado por los clientes. Es también la persona que se encargará de realizar el aseo al establecimiento y se encarga del funcionamiento de la cafetería. Empleada contrata inicialmente para medio tiempo.

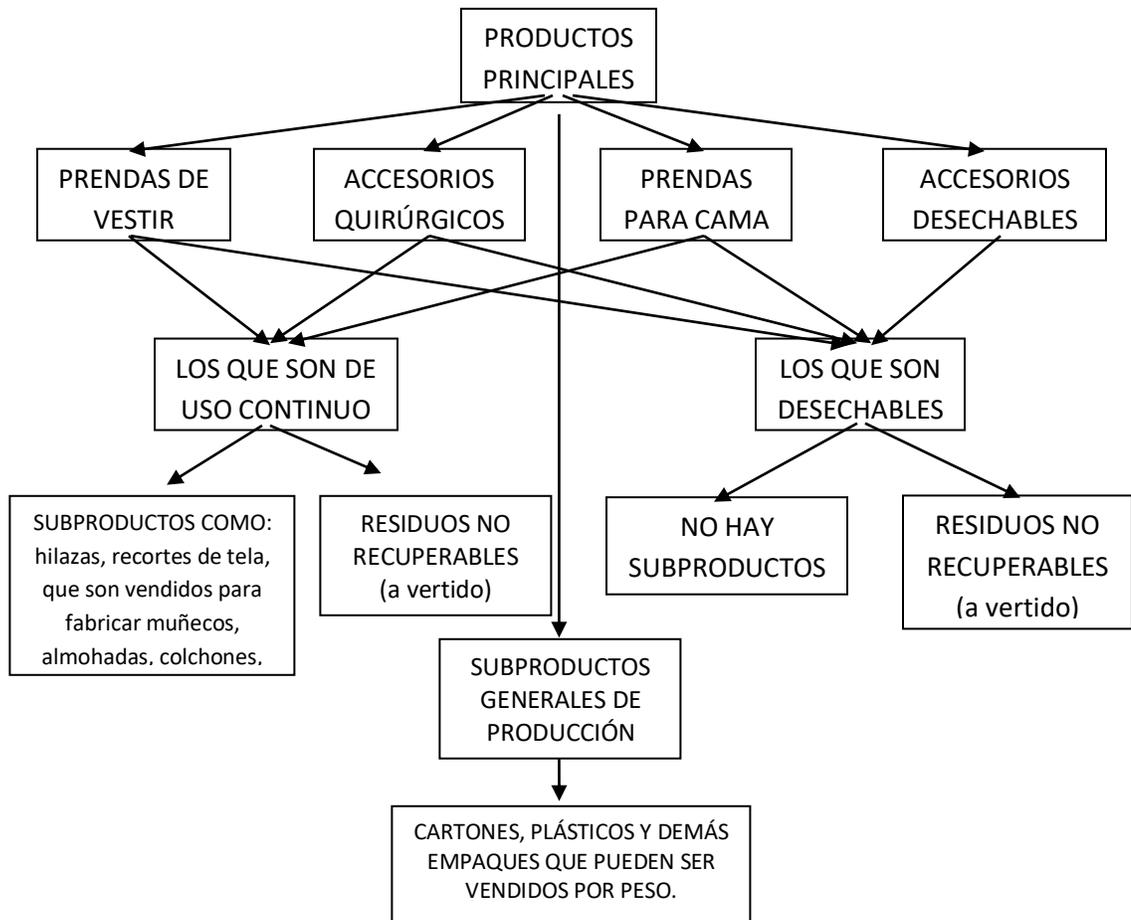
Gráfica 17. Organigrama empresarial



Fuente: Elaboró Grupo de investigación.

## 8.2.6 Estado final

Gráfica 18. Esquema de estado final



**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

**8.2.7 Factores ambientales** Los factores medioambientales son un conjunto de variables o factores externos que envuelven y ejercen influencia sobre todas las empresas de un país o región determinada. Estos factores son diferentes para cada empresa y están constituidos por factores y elementos más concretos, los cuales tienen gran importancia en los procesos de transformación y de toma de decisiones empresariales.

Se considera que factores ambientales principales como la ventilación, iluminación, temperatura y humedad de este lugar no representan mayores inconvenientes, de igual manera, podría ser de utilidad que en este lugar se contara con letreros con el nombre de cada una de las áreas de trabajo que allí se tendrán. También parece necesaria, la existencia de un extintor en cada área de la

Empresa debido a que por el constante uso de telas y elementos por lo general altamente inflamables y los equipos y máquinas eléctricas se pueden presentar fallas en su funcionamiento, cortos eléctricos o incendios.

- **Ventilación:** Para controlar este factor ambiental y contar siempre con un aire de calidad y respirable, se tiene la posibilidad de ventanas en cada área de trabajo de la Empresa, de igual manera, con las puertas de acceso también se puede controlar el volumen de aire que se desea que ingrese.
- **Iluminación:** Se contará en cada área de la Empresa con una fuente central de iluminación, tipo fluorescente con luz tipo día de 160 ó 200 voltios según el área a iluminar.
- **Temperatura:** Factor que puede ser controlado mediante la utilización de un equipo de aire acondicionado central o en su defecto, de dos o tres de menor capacidad y ser controlados de manera más efectiva de acuerdo a los requerimientos de cada área, así como, los equipos que se encuentren operando, al número de personas ubicadas al interior de cada área y a la misma temperatura ambiente externa.
- **Humedad:** Se espera no contar con este tipo de inconvenientes, sin embargo, si se llegan a presentar se realizarán las acciones y correctivos necesarios.
- **Ruido:** Algunas máquinas eléctricas como las industriales de costura plana, la fileteadora industrial, la bordadora industrial y la cortadora industrial, pueden producir niveles de ruido un poco elevados cuando no se les realiza un mantenimiento oportuno o cuando se ponen a funcionar cuando se encuentran fallando.

**8.2.8 Alternativas de producción:** El tipo de mano de obra a utilizar es de tipo no intensificada, debido a que inicialmente se contratará a trece personas que deben tener alguna experiencia en el manejo de las distintas máquinas y equipos, sin embargo, lograr operar y adquirir destreza en el manejo de estas herramientas, requiere de una corta capacitación y breve entrenamiento que por lo general no supera los tres días como máximo.

Se considera que el proceso de producción a emplear es altamente mecanizado, debido a que se utilizarán herramientas y equipos en los distintos procesos o etapas de producción. En algunos pasos o etapas de elaboración de las distintas prendas de ropa o accesorios hospitalarios confeccionados, se contará con un proceso automatizado como el caso de la realización de los ojales y/o de la máquina cortadora de tela.

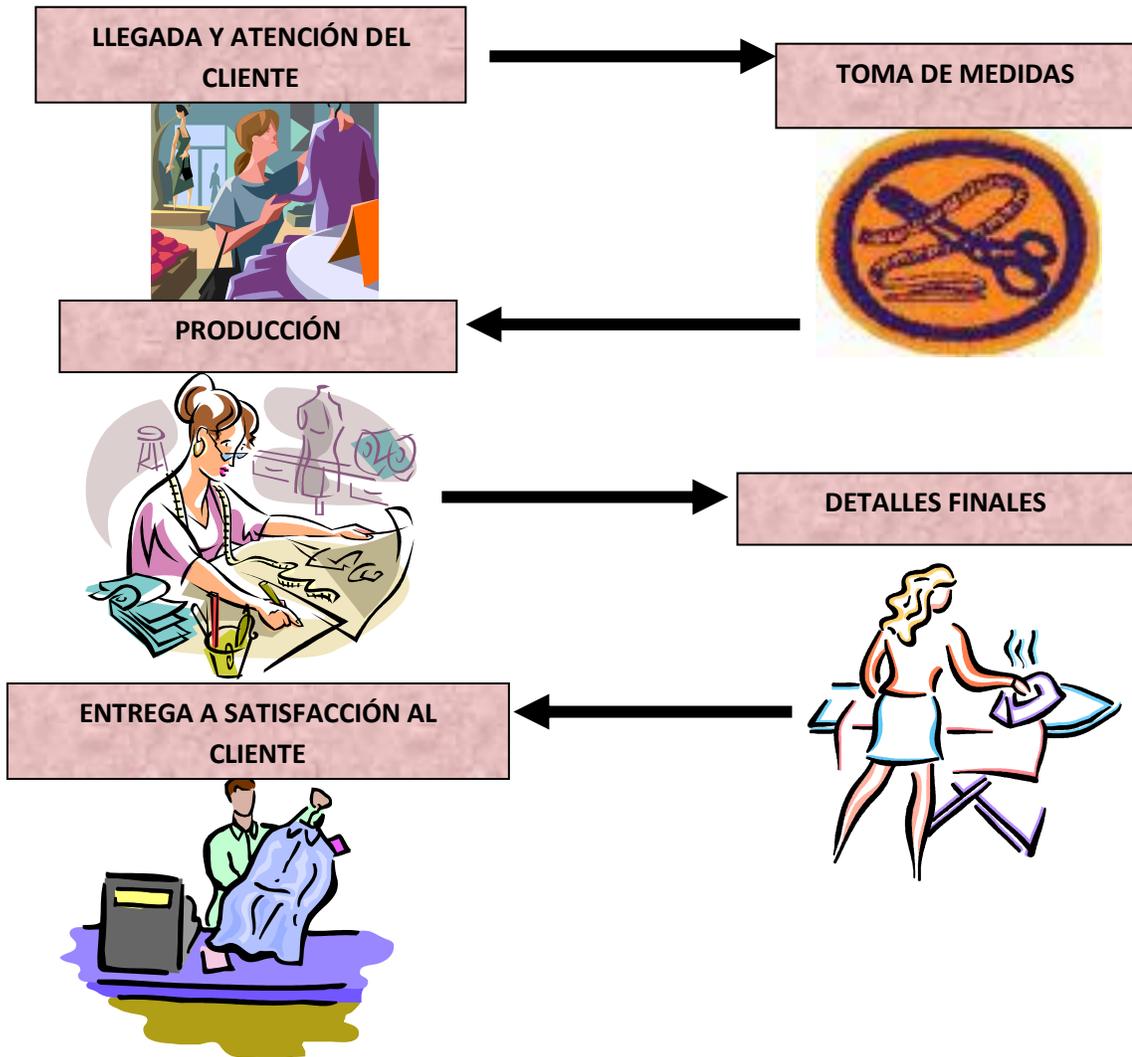
**8.2.9 Descripción y diagramación del proceso de producción:** La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar, es decir, que una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra.

Los canales de comercialización que serán tenidos en cuenta para el desarrollo de esta microempresa, serán aquellos que brinden mayores posibilidades y ventajas. En su primera etapa de producción o de incursión en el mercado, el canal de comercialización que se aplicará, será el que se hace directamente del productor al consumidor (llámese profesional de la salud, enfermera, clínica u hospital), por ser la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica o la empresa. Aunque por esta vía el producto cuesta menos al consumidor, no todos los fabricantes practican esta modalidad, ni todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a hacer la compra.

Se debe tener en cuenta que el consumidor final, es importante porque solo él permite conocer el grado de satisfacción, sus gustos y preferencias hacia los productos, por tal motivo, esta futura microempresa estará atenta a percibir, entender y satisfacer los gustos, preferencias y necesidades de sus clientes tanto naturales como institucionales identificados como sus clientes directos, de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Luego de haber obtenido un reconocimiento y nivel de producción sostenible en el mercado, se puede desarrollar un canal de comercialización que brinde mayores posibilidades como el que tiene por nombre: "Productor – mayoristas – minorista – consumidores". Por ser el canal más amplio y directo, es el más utilizado por empresas que quieren vender sus productos a nivel local y a otras regiones distintas de su sitio de origen, como sería el caso de la microempresa de dotaciones médicas y hospitalarias BLANCOS Y BLANKOX LTDA.

Gráfica 19. Proceso de comercialización directa al consumidor.



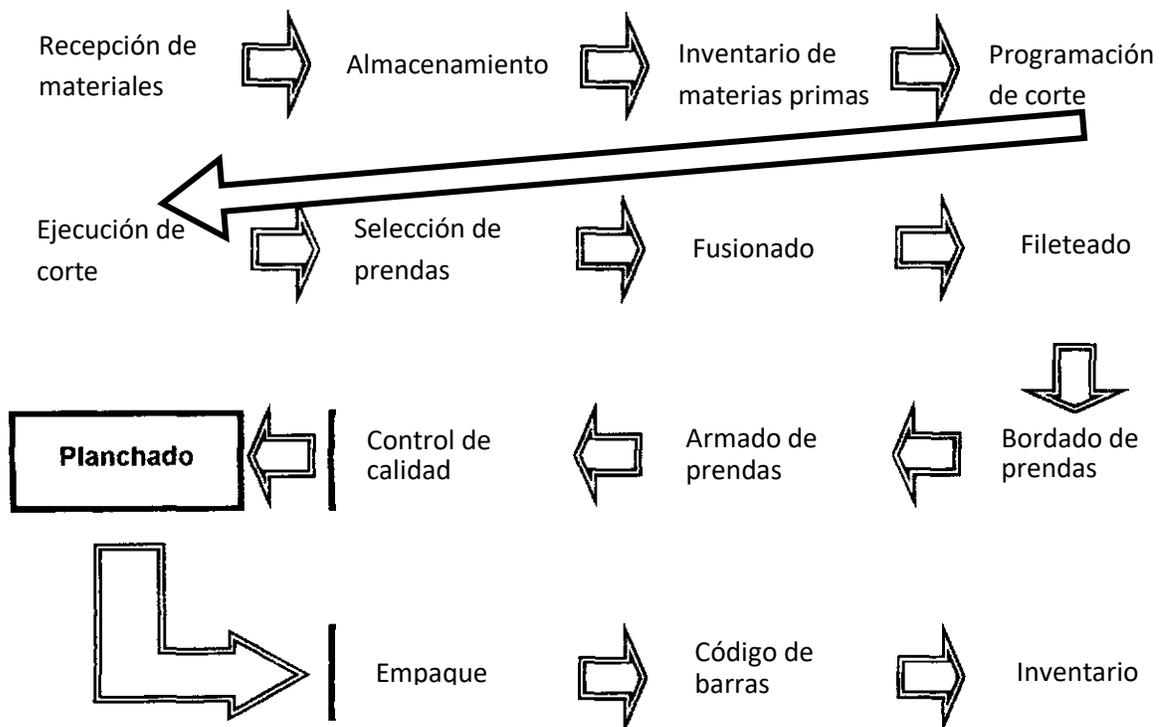
**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

Generalmente, la forma de comercialización adoptada por los distribuidores mayoristas consiste en tomar los pedidos a través de sus vendedores y enviar la mercancía al sitio indicado por el comprador, durante el lapso o periodo previamente establecido entre el consumidor y el proveedor, a través de una compañía transportadora o servicio de entrega a domicilio. Las visitas empresariales y los pedidos se realizan también según lo acordado por las partes, donde el vendedor porta alguna herramienta tecnológica para enviarlos a su bodega principal donde le despachan. Los distribuidores minoristas atienden en sus almacenes y entregan al consumidor en su negocio y de forma inmediata.

En estas etapas, se plantean aplicar los canales de distribución en esta microempresa, lo cual permitirá la expansión de su mercado tanto a nivel local como regional teniendo en cuenta que entre el inicio de su producción se contará con un punto de venta directo tanto al consumidor final como a los posibles mayoristas o minoristas.

Se ha diseñado la siguiente figura, para representar las operaciones que se llevarán a cabo en la elaboración de las distintas clases de prendas médico quirúrgicas durante todo su proceso.

**Gráfica 20. Diagrama de desarrollo de productos.**



**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

1. Llegada de la materia prima a la Empresa
2. Almacenamiento
3. Inventariado de materia primas
4. Programación de corte según necesidades
5. Ejecución del corte según programación
6. Selección de prendas (según tallas y colores)

7. Fusionado
8. Fileteado
9. Bordado de la prenda
10. Armado de la prenda
11. Control de calidad
12. Planchado
13. Empaque
10. Código de barra
11. Inventario.

**8.2.10 Control de calidad:** Es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que satisfacen necesidades del cliente, debido a la recesión drástica que atraviesa nuestro país, obliga a los empresarios a ser más competitivos en el mercado. Se necesita contar siempre con calidad de los productos para poder mantener e incrementar la compra de los clientes.

El control de calidad se realizará en todo el proceso de confección, que comienza desde la limpieza, el orden en el taller, selección de insumos, proceso productivo y termina cuando el cliente luce satisfecho la prenda o elemento comprado. El personal necesita cultura de calidad integral. En BLANCOS Y BLANKOX LTDA., se desarrollará una política de calidad que comprende las siguientes etapas:

- Definición del artículo a producir
- Planeamiento de la producción con los requerimientos de calidad del producto.
- Capacitación del personal responsable en todas las áreas del proceso productivo.
- Ejecución del proceso de producción.
- Control del proceso productivo, para prevenir errores.

La persona contratada para realizar la labor de Coordinador de confección, será la encargada de realizar el control de calidad no solo de las prendas y demás elementos ya elaborados en la Empresa sino también en las siguientes etapas de producción:

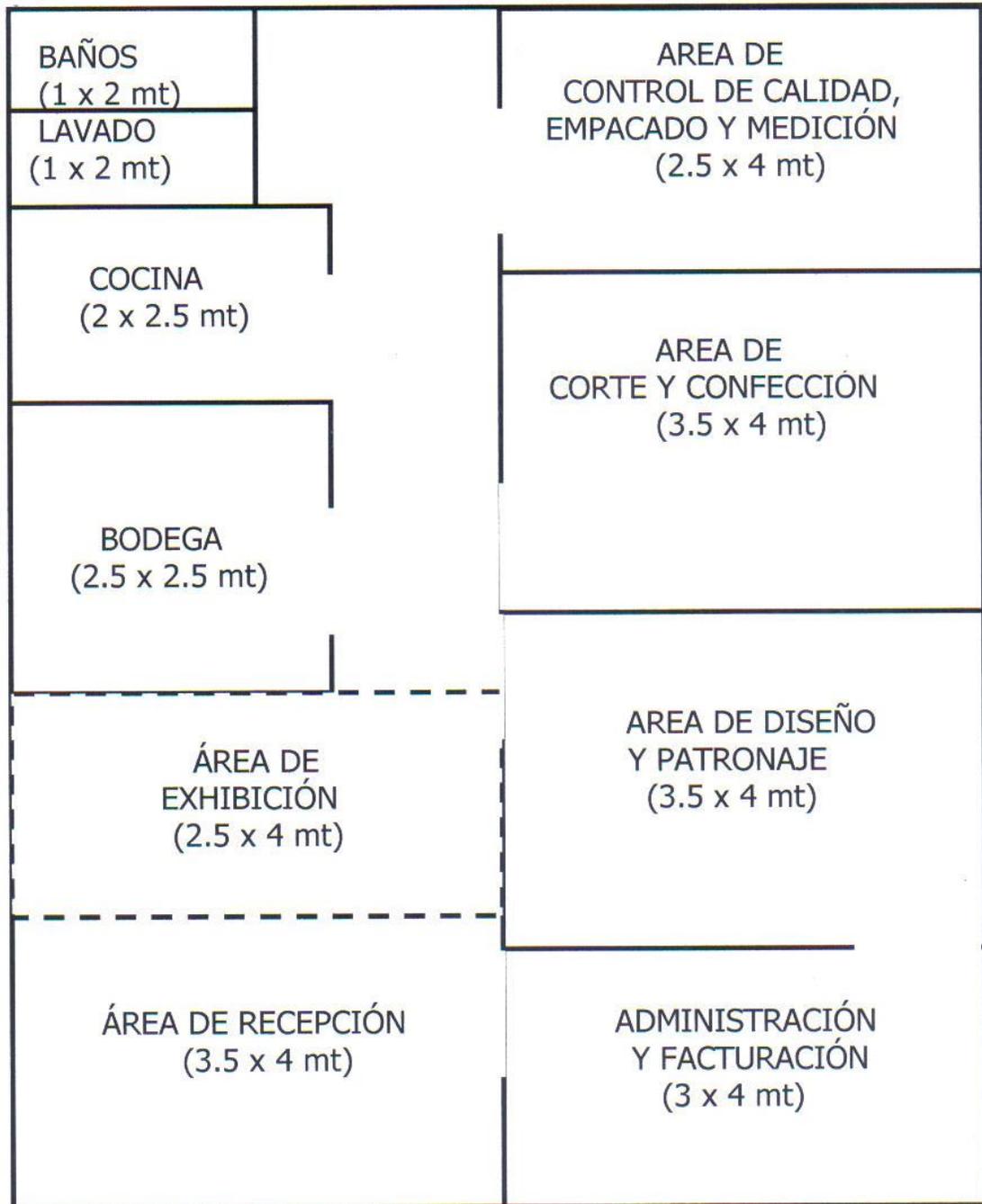
- En los insumos y materias primas y en la elaboración de diseños,
- En la toma de medidas y elaboración de moldes de corte,
- En las prendas cortadas y en el ensamble de partes de prendas y elementos,
- En el planchado y empacado de los artículos y en el cumplimiento de garantías, tiempos de entrega y condiciones administrativas pactadas.

Para que la calidad de las prendas y elementos hospitalarios mejoren se pondrá en práctica la política de calidad, sistemáticamente para establecer y cumplir los objetivos de la calidad en la empresa, esta comprenderá:

- Los intereses y necesidades de la Empresa de atender el negocio y mantener un nivel de calidad deseado a un costo razonable.
- Las necesidades y expectativas de los clientes. Se realizará las siguientes actividades:
  - Planificación estratégica de la calidad.
  - Asignación de recursos
  - Planificación de las actividades operativas de la calidad y evaluaciones de calidad.

### 8.2.11 Distribución de la planta

Gráfica 21. Distribución de planta física.



Frente del local (8 mt x 12.5 mt de fondo), Calle 6 Nro. 7 - 86, - Neiva.

**8.2.12 Estrategias de publicidad y promoción:** Por tratarse de un mercado competitivo, es conveniente realizar un plan estratégico de publicidad desde el momento en que se encuentre todo listo para desarrollar la producción, el plan estratégico para esta microempresa puede estar constituido o basado en las siguientes actividades:

- Visitas a los gerentes de las instituciones de salud, del Tolima, Huila, Caquetá Putumayo, a las facultades de salud, a los administradores y/o directores de las escuelas de salud y profesionales independientes para brindar el portafolio de servicios.
- Invitación especial a todos los gerentes de las instituciones de salud, el día de la inauguración,
- Desfiles de moda para los lanzamientos de las colecciones,
- Medios impresos (que pueden ser tarjetas de presentación, volantes, pasacalles, vallas, publicidad pagada en revistas o periódicos locales, etc.),
- Pautas o cuñas radiales y/o televisivas a nivel local o regional,
- Ser patrocinadores de eventos de modas buscando dar a conocer y posicionar los productos,
- Participar de actividades sociales como patrocinador o coordinador de eventos,
- Hacer inauguración con descuentos.
- Diseñar, actualizar y difundir por distintos medios (impresos, magnéticos y virtuales) un completo portafolio de servicios.
- Brindar buen servicio al cliente, con calidad y oportunidad.
- Prestar un servicio con amplios horarios de atención y variedad de surtido.

**8.2.13 Estrategias de fabricación:** Se proyecta para los dos primeros años de funcionamiento que la microempresa se encontrará en su fase exploratoria y de estudio del mercado con el objetivo de ampliar su capacidad, de acuerdo a las proyecciones y demanda presentada.

Posteriormente, luego de hacer el respectivo estudio se tendrán en cuenta las posibilidades de ampliar la cobertura de la microempresa, ya sea a nivel intermunicipal, departamental o regional a nivel del norte y sur del departamento del Huila, a departamentos como Tolima, Caquetá y Putumayo, según las proyecciones de crecimiento que se posibiliten.

Llegado el caso de verse la necesidad y tener que ampliar el tamaño del proyecto o de la microempresa, si es a nivel local se puede pensar en buscar un local con unas instalaciones más amplias y una planta física más apropiada para las nuevas necesidades.

Si la necesidad consiste en tener que ampliar el área de influencia a nivel externo como puede ser a nivel departamental, la propuesta consistiría en instalar unas sedes de este establecimiento en puntos estratégicos y en los municipios de alrededor con mayor número de pobladores; en este caso, algunos de ellos podrían estar ubicados en la Plata, Garzón o Pitalito, para cubrir la zona sur y oriente del departamento.

Dependiendo de las necesidades que se descubran en cuanto al crecimiento en la empresa y a la aceptación tenida por los usuarios o clientes naturales y corporativos de los productos, se pensará no sólo en ampliar el tamaño en la empresa a nivel regional interdepartamental sino también, en ubicar otras sedes o sucursales en ciudades capitales departamentos, tales como Florencia, Ibagué y Mocoa.

Según cálculos, la microempresa “BLANCOS Y BLANKOX LTDA.” del municipio de Neiva trabajando o desempeñándose a su máxima capacidad, puede realizar mensualmente un promedio de 1.200 prendas médico quirúrgicas en diversas tallas que pueden ir desde la XS hasta la XXL y hasta 12.000 accesorios o elementos hospitalarios incluidos los desechables, tales como gorros, tapabocas y polainas. Los clientes, al momento de solicitar las prendas no necesariamente necesitan cancelarlas en su totalidad, pero si se requiere de un abono del 50% del valor de la prenda y/o accesorios solicitados y el restante 50% será cancelado al momento de ser entregados y recibidos con completa satisfacción del cliente.

### **8.3 PRENDAS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS MÉDICO QUIRÚRGICOS OFRECIDOS**

- Ropa quirúrgica: Que consta de 28 prendas más anexos según la especialidad de la cirugía. Con paquetes de:
  - cirugía general (laparotomía, herniografía, cirugía plástica)
  - partos
  - cesárea
  - ortopedia
  - craneotomía
  
- Paquete de cirugía general básico: Que consta de:

- 2 envolveras en dril vulcano de 2.20 x 1.60 mt
- 3 batas cirujanas en género con proceso anticlorox 100% algodón
- 4 campos de piel de 0.90 x 0.90 mt
- 2 campos pequeños de 0.60 x 0.60 mt
- 1 funda de mayo
- 1 sábana riñón
- 1 sábana de pies
- 1 campo fenestrado de 3 mt x 1.80 mt
- 13 compresas en gasa falca de 1 cm de espesor

- Paquete para partos: Que está conformado por:

- 1 bata cirujana en género 100% algodón
- 1 bata paciente en género
- 1 par polainas ginecológicas
- 1 campo ginecológico
- 3 compresas
- 1 envolvera de 1.50 x 1.50 mt en dril

- Vestido de mayo completo: Que está conformado por:

- 1 gorro
- 1 tapaboca
- 1 blusa
- 1 pantalón
- 1 polainas

- Tendido de cama hospitalaria completo: Que consta de:

- 1 sábana resortada 2.50 x 1.80 mts
- 1 sábana lisa de 2.50 x 1.80 mt
- 1 sábana plástica doble faz

- Otras prendas

- Baberos odontológicos
- Batas profesionales, manga corta y larga
- Compreseros
- Campos de ojos: grandes - pequeños
- Campos fenestrados grandes, medianos, pequeños
- Campos ginecológicos grandes
- Campos especial de cesárea

- Campos de piel grandes medianos, pequeños
- Envolvederas grandes, medianas, pequeñas
- Forros para bala de oxígeno
- Forros para biombos
- Forros para colchones hospitalarios
- Forros para cunas hospitalarias
- Forros para colchonetas
- Forros para almohada hospitalaria
- Guanteras
- Polainas con plantilluela de hule
- Polainas ginecológicas
- Talego de material
- Uniformes para enfermeras y estudiantes de la salud
- Overol de bioseguridad (micro fibra - antifluidos) color blanco

## **9. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

### **9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA**

En la ciudad de Neiva, el departamento del Huila y en general en el sur del país, se descubre por parte de quienes realizan esta investigación, una situación y necesidad relacionada con la escasa variedad, precios elevados, demanda considerable y oferta que no cumple con todas las expectativas de los clientes naturales o corporativos de las prendas, elementos y accesorios médico quirúrgicos.

La Empresa que aquí se proyecta desarrollar es diseñada, fundada y creada por quienes actualmente presentan esta investigación, luego de haber cursado y aprobado la Especialización en Gerencia en Servicios de Salud de la Universidad Surcolombiana de la ciudad de Neiva. Es así como esta alma mater, funda en la investigación la idea de formar una empresa con estas características de servicio, como respuesta y propuesta a la necesidad observada frente al tema o situación de la falta de empresas en el campo de la ropa, elementos y accesorios médico quirúrgicos en tela, plástico o desechables.

Esta empresa es de estilo y características de la microempresa, los Recursos Humanos con el que ha de contar, es de un grupo de personas idóneas en su campo y capacitadas de manera óptima para atender las necesidades y servicios ofrecidos. Pese a la adecuada situación y trabajo continuo que se pronostica para la microempresa desde su creación, se debe tener conciencia de que se pueden aumentar sus esfuerzos administrativos y operativos para tener más producción de servicios y poder contar con más clientes.

A continuación se presentan las características principales que tiene una sociedad limitada y por tanto, las características legales y administrativas que tendrá esta empresa:

- Capital: Esta dividido en cuotas o partes de igual valor. Debe ser pagado en su totalidad en el momento de constituir la sociedad, así como al momento de solemnizar cualquier aumento del mismo. El total de la inversión inicial de cada socio, es el equivalente en pesos colombianos a \$30'230.000,00 m/l

- **Razón Social:** Se constituirá como una empresa de responsabilidad limitada, acogiéndose de esta forma al Código del Comercio en su artículo 357<sup>23</sup>. Debe estar precedida de la palabra “limitada” o su abreviatura “Ltda.”. El nombre de la empresa es “BLANCOS Y BLANKOX LTDA.”.
- **Socios:** El número de socios para este tipo de sociedad está entre dos como mínimo y un máximo de veinticinco. Para iniciar el proceso de producción de las distintas prendas, elementos y accesorios médico quirúrgicos, el presente proyecto contará con la participación directa y el aporte de tres socios capitalistas.
- **Administración:** La representación de la sociedad de la administración de los negocios sociales corresponde a todos y cada uno de los socios o según lo acordado por las partes. En las reuniones de la junta de socios cada uno tiene tantos votos cuantas cuotas posea en la compañía, las decisiones deberán ser tomadas por un número plural de socios que represente la mayoría absoluta de las cuotas en que se halle dividido el capital de la compañía (es posible pactar en los estatutos una mayoría superior a la absoluta para la toma de determinadas decisiones).
- **Situación Jurídica:** La sociedad una vez constituida legalmente forma una persona única distinta de los socios, individualmente considerados para todos los efectos legales; para aspectos fiscales los accionistas deben declarar patrimonio y renta. Esta paga un tanto por ciento sobre las utilidades.
- **Reformas Tributarias:** Deben ser aprobadas con el voto favorable de un número de socios que representen mínimo el setenta por ciento (70%) de las cuotas en que se divide el capital social.
- **Libro de Registro de Socios:** Debe llevarlo toda sociedad limitada. En él deben figurar: nombre, nacionalidad, domicilio, documento de identidad, número de cuotas que cada socio posea y los embargos, gravámenes, y cesiones que se hayan efectuado.
- **Negociabilidad de las Particiones:** Sólo puede cederse por escritura pública. Podrá cederse a otros socios extraños, si es a favor de un extraño deberá contar con la autorización previa de la mayoría prevista.
- **Distribución de Utilidades:** Se hará en la forma estipulada en el contrato entre los socios gestores y comanditarios; a falta de estipulación, las utilidades se repartirán entre los comanditarios, prórroga de sus cuotas, pagando previamente el beneficio de los gestores.

---

<sup>23</sup> MENDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos. Un enfoque para emprendedores. AC Editores, Tercera edición. Bogotá, 2004, p. 21.

- Duración: Tiempo definido que debe fijarse en la escritura pública, la sociedad podrá continuar con los herederos.
- Causales de Disolución: Este tipo de sociedad prevé nuevas causales de disolución, consistentes en: pérdida que reduzcan el capital por debajo de 50% y el incremento del número de socios a más de 25.
- Constitución de la empresa: como persona natural, sobre la cual se harán radicación y registro ante las instituciones competentes, tales como: Cámara de Comercio, DIAN, SAYCO y ACINPRO, Secretaria de Hacienda y bomberos.
- Nombre de la Empresa: Dotaciones médico quirúrgicas “BLANCOS Y BLANKOX”.
- Actividad económica: Diseño, confección y comercialización de prendas, elementos y accesorios médico quirúrgicos.
- Tipo de sociedad: Sociedad Limitada

La clase de sociedad que se escogió para realizar este proyecto es Limitada por las siguientes razones:

- Libre adhesión o retiro de los socios en cualquier momento
- Responsabilidad Ltda., hasta el monto del valor de las acciones.
- Porque se requiere dos socios mínimos para constituirla como una empresa.
- Existe la delegación a un tercero para que la represente legalmente.
- En cualquier momento se pueden vender las participaciones o acciones.
- Misión: Satisfacer las necesidades en dotación de ropa médico-quirúrgica a las entidades prestadoras de servicios de salud y el personal de salud de la región sur del país inicialmente, ofreciendo productos de óptima calidad y con las normas de bioseguridad establecidas para este tipo de productos.
- Visión: Dotaciones médico quirúrgicas “BLANCOS Y BLANKOX LTA.”, busca ser en el año 2015 la empresa que se convierta en líder en los sectores o áreas del diseño, confección y comercialización de todo lo relacionado con la ropa médico quirúrgica de la región sur Colombiana, ampliando su planta física, laboral y tecnológica para tener la capacidad de incursionar paulatinamente y con éxito en el mercado nacional de esta prenda de vestir de una manera exclusiva. De esta manera, se está aportando al desarrollo económico de la región y prestando un servicio de calidad a todos sus clientes, que cumpla y supere sus necesidades,

exigencias y expectativas, incursionando como consecuencia en mercados más amplios y/o especializados.

- Principios corporativos: Permanencia de la calidad: porque la empresa considera que no se puede crecer laboral y económicamente, mientras no se mantenga siempre unos estrictos controles y resultados de calidad en los productos ofrecidos y en muchos aspectos de la vida.

- Liderazgo empresarial: en este principio se hace énfasis en el liderazgo que debe tener esta entidad en la región, para ser llevado luego a nivel nacional en general.

- Satisfacción al cliente: porque interpretar y reconocer las particulares necesidades y exigencias de cada cliente, hace que la empresa sea más reconocida socialmente.

- Participación laboral: por la importancia que esto representa en cada uno de sus operarios, si éstos están encaminados a producir bienestar de cualquier tipo y a asegurar la permanencia de la empresa en el mercado.

- Crecimiento continuo: la empresa trazará metas a mediano y largo plazo, a las cuales quiere ser totalmente fiel y dedicar completamente sus esfuerzos.

- Mejoramiento continuo: en relación a la calidad del servicio prestado, la atención a los clientes, aumento de servicios adicionales y bienestar en los empleados.

Gráfica 22. Etiqueta de la empresa



Elaboró: Grupo de investigación.

Gráfica 23. Logotipo y marquilla de la microempresa



Fuente: Elaboró Grupo de investigación.

- **Valores corporativos:**

- **Compromiso:** porque tanto los operarios como la parte gerencial de la empresa, buscan brindar sus aportes y beneficios a la comunidad y región donde interactúan.

- **Responsabilidad:** porque se asumen los compromisos que se adquieren, al pie de la letra para obtener los mejores resultados de ellos.

- **Calidad:** porque de esta manera se asegura la satisfacción de los clientes, la ampliación de la cobertura y mejora en el servicio.

- **Ética laboral y profesional:** porque siempre se buscará brindar el mayor beneficio y garantía posible a los clientes con un producto de muy buen precio y de óptima calidad.

- **Cumplimiento:** porque es importante que los clientes se sientan satisfechos cuando se les entreguen sus productos o pedidos solicitados a tiempo.

- **Crecimiento:** porque es necesario ampliar la cobertura y capacidad de acuerdo al crecimiento poblacional y a la concentración de la población en los cascos urbanos.

- **Objetivos corporativos:** Lograr una progresiva participación en el mercado local y regional de diseño y confección personalizada de camisas, para consolidar la imagen corporativa.

- Promover todas las características y los valores agregados de la ropa y prendas médico quirúrgicas elaboradas por la microempresa.

- Fomentar la prestación de los servicios de diseño y confección personalizada de las prendas médico quirúrgicas elaboradas para hombres y mujeres trabajadores del sector salud de la región sur del país.

- 

## **9.2 MATRIZ DOFA**

La matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), que se diseña para este caso, es la que mejor interpreta la situación descubierta para esta futura empresa, y se relaciona en la siguiente página.

Según los análisis realizados y resultados obtenidos en la matriz DOFA, se considera que se pueden resaltar y hacer especial énfasis en la aplicación y materialización de las siguientes propuestas, a un corto y mediano plazo y que formarán parte de los objetivos a cumplir:

- Diseño y aplicación de un Plan Estratégico a corto, mediano y largo plazo, para promover y analizar nuevas estrategias de mercado e implementación de nuevos productos.
- Diseño de planes de inversión a largo plazo, para mejorar maquinaria y productos.
- Ampliación de reservas en insumos, materia prima y repuestos de maquinaria.
- Diseño de un completo portafolio de servicios.
- Uso de Internet para estar a la vanguardia en tendencias en nuevas formas, maquinaria y tendencias en diseño de ropa hospitalaria.
- Realización continua por parte de las operarias de cursos relacionados con reparación de máquinas, diseño de prendas, nuevas técnicas de corte y costura, suministro de materias primas, insumos, etc.

Cuadro 17. **Matriz DOFA.**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de planta física y laboral.</li> <li>- Ofrecer otra clase de productos o de accesorios relacionados con las prendas de dotación laboral, elementos y accesorios en tela y desechables de otros sectores laborales, como el veterinario, educativo, doméstico, deportivo, etc.</li> <li>- Diseñar mejores políticas de comercialización, mercadeo y publicidad, para crecer en mercado del sur del país.</li> <li>- Incursionar en el mercado nacional.</li> <li>- Aprovechamiento de facilidades de financiación para ampliación de equipo.</li> <li>- Desarrollar un diseño, ejecución y constante actualización de un portafolio de servicios.</li> <li>- Realizar un estudio de inversiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vínculo laboral directo con el sector salud.</li> <li>- Se inicia con una adecuada imagen empresarial y reconocimiento en el mercado local.</li> <li>- Se cuenta con una óptima experiencia y conocimiento del funcionamiento administrativo del sector salud de la región sur del país</li> <li>- Instalaciones en óptima calidad.</li> <li>- Buen estado y buen funcionamiento de toda la maquinaria y equipos.</li> <li>- Adaptabilidad a las exigencias y cumplimiento de expectativas de los futuros clientes naturales y corporativos.</li> <li>- Cero accidentalidad en sus operarias, pues cuentan con práctica y conocen muy bien su funcionamiento.</li> <li>- Buena experiencia laboral en el sector salud y conocimiento del comportamiento administrativo del área a nivel surcolombiano.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia en: capital para grandes inversiones o demandas nacionales y ausencia de maquinaria de repuesto o disponible para laborar.</li> <li>- Ausencia de contratos iniciales de trabajo con hospitales y clínicas.</li> <li>- Ausencia de planes estratégicos y publicitarios en todos los niveles y tiempo.</li> <li>- Iniciar actividades y producción en un local arrendado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No lograr un adecuado posicionamiento a nivel local o regional.</li> <li>- Apertura económica y alianzas de libre comercio internacional</li> <li>- Incremento en los costos y la no adquisición de nueva maquinaria</li> <li>- Llegada de una nueva empresa en la región con más capacidad laboral y que ofrezca más variedad de productos y a menores precios.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

- Realización continúa de pauta publicitaria a nivel municipal y también regional.
- Recolección y clasificación de las sugerencias y recomendaciones hechas por los clientes para mejorar el servicio.
- Participación activa en eventos a nivel municipal que mejoren las relaciones públicas.
- Diseño de planes de incentivos para los clientes que aumenten la demanda o consigan nuevos clientes.
- Compra de vehículo para transporte de insumos, materia prima y abrir nuevos mercados.
- Prestación del servicio a domicilio tanto a nivel municipal como regional.

### **9.3 PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO**

El Plan Estratégico de Desarrollo debe constituirse en un documento que exprese el futuro deseado para la entidad o microempresa y a la vez, es una herramienta de trabajo útil, válida y comprensible para todas y cada una de las personas de la micro empresa, con ese propósito este Plan se gestionó buscando la incorporación de las distintas visiones presentes en la comunidad o sector de las confecciones de tipo laboral, como una forma de ampliar las iniciativas, propuestas e ideas, sumar voluntades e involucrar a las personas, tanto en su diseño como la posterior implementación, seguimiento y evaluación.

**Cuadro 18. Plan estratégico de desarrollo**

<b>Plan estratégico</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Manejo gerencial dado</b>	<b>Resultado esperado</b>
A corto plazo	Diseño de un portafolio de servicios.	Contratación de personal idóneo	Ofrecer los productos a más clientes naturales/corporativos.
	Uso de Internet.	Contratar el servicio de banda ancha, actualizar el software del computador para ingresar a la red.	Estar a la vanguardia en tendencias de nuevas formas, maquinaria y tendencias en diseño de ropa hospitalaria.
	Realización continua de pauta publicitaria a nivel municipal y regional.	Solicitar cotizaciones a medios de comunicación y selección de la mejor propuesta radial e impresa.	Generar un nivel alto de recordación de los productos en los oyentes del mensaje.
A mediano plazo	Ampliación de reservas en insumos, materia prima y repuestos de maquinaria.	Realización de inventarios, solicitud y compra de elementos y piezas de mayor desgaste y consumo.	Lograr que la producción no tenga ningún tipo de demoras o atrasos.
	Realización de cursos de las operarias.	Capacitar al personal sobre reparación de máquinas, diseño de prendas, nuevas técnicas de corte y costura, suministro de materias primas, insumos, etc.	Disminuir costos en cuanto a asesorías técnicas y mantenimientos preventivos.
	Recolección y clasificación de sugerencias y recomendaciones de clientes.	Realización e instalación de buzón o caja de madera en lugar visible con explicación cordial	Mejorar el servicio desde la atención.
	Diseño de planes de incentivos para los clientes.	Diseño de promociones y descuentos, explicación al personal y difusión entre clientes.	Aumentar la demanda y conseguir nuevos clientes.
	Diseño y configuración de página web.	Contratación de personal idóneo, explicación de ideas y necesidades y prueba de funcionamiento.	Lograr ofrecer los productos a más clientes naturales y corporativos.
	Montaje del portafolio de servicios en la red.	Contratación de personal idóneo, explicación de ideas y prueba de funcionamiento.	Que más personas logren conocer los productos, características y valores agregados.

A largo plazo	Promover y analizar nuevas estrategias de mercado.	Innovar en estrategias de mercado, descuentos por pagos al contado.	Actualizar o adaptar las estrategias de mercado que surjan relacionados con los productos.
	Implementación de nuevos productos.	Observación y análisis de ofertas y demandas para otros sectores de la confección y dotación de prendas laborales.	Incursionar en sectores de ropa, prendas laborales y de dotación de sectores como el veterinario, panaderías, pastelerías, etc.
	Diseño de planes de inversión a largo plazo.	Reunión de socios y toma de decisiones	Renovar, actualizar y mejorar maquinaria e infraestructura.
	Participación activa en eventos en municipio y región	Patrocinio y pauta de publicidad en eventos sociales	Mejorar las relaciones públicas y reconocimiento social.
	Compra de vehículo.	Solicitud de cotizaciones y selección de la mejor oferta.	Transporte de insumos, materia prima y abrir nuevos mercados.
	Venta de los servicios por internet.	Contratación personal idóneo, explicación de ideas y prueba de funcionamiento.	Facilitar la gestión de selección y compra de los productos ofrecidos.
	Prestar el servicio a domicilio en el municipio y región.	Contratación de mensajero, ofrecer el servicio en la página web y portafolio de servicios.	Incrementar valores agregados en los productos ofrecidos.

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

## 10. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN FINANCIERA

### 10.1 TIPO DE INVERSIONES

Para iniciar el proyecto se necesita un promedio de \$90'690.000,00, (noventa millones seiscientos noventa mil pesos m/cte.) como capital inicial, reflejados o representados en las inversiones iniciales y los costos operacionales del primer mes, como se muestra de manera resumida en el siguiente cuadro, pues los valores detallados se ubican en los puntos destinados a tratar las inversiones iniciales y los costos operacionales mes. Lo que ubica a este proyecto en una inversión de mediano riesgo debido al monto.

Cuadro 19. Tipo de inversiones

Concepto	Tipo de inversión	Subtotal
Inversiones iniciales	Activos fijos – maquinaria y equipos	\$38'000.000
	Activos fijos – muebles y enseres	\$3'630.000
	Activos fijos – intangibles y/o diferidos	\$8'400.000
	Activos fijos - materia prima	\$25'060.000
<b>Total inversiones iniciales</b>		<b>\$75'090.000,00</b>
Costos operacionales primer mes	Costos de producción- mano de obra, materias prima indirectas	\$11'800.000
	Costos de producción generales	\$700.000
	Gastos de operación – administración	\$1'600.000
	Gastos de operación – ventas	\$1'500.000
Total costos operacionales mes		\$15'600.000,00
<b>Total capital inicial.....</b>		<b>.....\$90'690.000,00</b>

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

Para la consecución del capital de trabajo o capital inicial, los inversionistas iniciales tendrán que recurrir al financiamiento a través de préstamos obtenidos de la banca privada en un 70% o solicitar apoyo al Estado por medio de la Ley 344 de 1994 por la cual se reglamenta la financiación de proyectos para la creación de empresas y de capital o recursos propios en el 30% restante del monto total.

Desde el punto de vista financiero, hoy en día existe una importante variedad de posibilidades de acceder a recursos económicos de fomento a la microempresa, a la pequeña y mediana empresa, tanto por el Gobierno Nacional, Departamental representada en instituciones como: Incubar Huila, Fondo Emprender, Bancoldex y a nivel Municipal, así como por organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales e incluso del sector privado.

## 10.2 INVERSIONES INICIALES

Cuadro 20. Inversiones fijas iniciales.

TIPO DE ACTIVOS FIJOS	DETALLE	CANT	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
Maquinaria y equipos	Máquinas industriales planas	3	1.000.000	3.000.000	10 años
	Fileteadora industrial	1	2.000.000	2.000.000	10 años
	Bordadora industrial 6 Hilos	1	10.000.000	10.000.000	10 años
	Autoclave	1	8.000.000	8.000.000	10 años
	Ojaladora	1	2.000.000	2.000.000	10 años
	Cortadora industrial	1	1.000.000	1.000.000	10 años
	Plancha fusionadora mediana	1	1.000.000	1.000.000	10 años
	Mesa de corte (3 x 2 mts)	1	1.000.000	1.000.000	10 años
	Maniqués	5	200.000	1.000.000	10 años
	Accesorios: (tijeras de presión, fijadores, tizas y papel trazo, guía metros, reglas)	1	1.000.000	1.000.000	5 años
	Aire acondicionado	1	1.500.000	1.500.000	10 años
	Computador	1	2.000.000	2.000.000	5 años
	Adecuación y montaje	1	3.000.000	3.000.000	5 años
	Motocicleta 100 c.c	1	1.500.000	1.500.000	10 años
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$38.000.000,00</b>
Materia prima	Género 100% algodón mt	500	8.800	4.400.000	--
	Dacrón Gama mt	500	5.900	2.950.000	--
	Dril mt	500	9.500	4.750.000	--
	Uno mt	500	9.000	4.500.000	--
	Antifluidos mt	500	11.000	5.500.000	--
	Cremalleras mt	2000	300	600.000	--
	Botones	2000	80	160.000	--
	Hilos en tubos	200	6.000	1.200.000	--
	Hilazas en rollo	50	10.000	500.000	--
	Otros			500.000	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>25'060.000,00</b>	

Muebles y enseres	Escritorios c/u con silla	2	250.000	250.000	5 años
	Archivadores verticales	2	150.000	300.000	5 años
	Juego de mesa y 4 sillas	1	200.000	200.000	5 años
	Telefax	1	250.000	250.000	5 años
	Sillas de espera	6	25.000	150.000	5 años
	Elementos decoración	6	50.000	300.000	5 años
	Nevera pequeña	1	350.000	350.000	5 años
	Cafetera	1	200.000	200.000	5 años
	Juego de vasos, posillos	1	50.000	50.000	5 años
	Tapete bienvenida	1	50.000	50.000	5 años
	Estantes	6	50.000	300.000	5 años
	Vitrina de exhibición	2	200.000	400.000	5 años
	Letrero lámina fachada	1	150.000	150.000	5 años
	Batas de trabajo	12	15.000	180.000	2 años
	Otros			500.000	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>3'630.000,00</b>		
Intangibles y/o diferidos	Capacitación cursos actualización	2	200.000	400.000	5 años
	Gastos de constitución		1.000.000	1.000.000	1 año
	Gastos de representación		2.000.000	2.000.000	1 año
	Aplicación encuestas		1.000.000	1.000.000	--
	Estudio de mercados		1.000.000	1.000.000	2 años
	Publicidad (Radio, afiches, prensa local Portafolios, avisos, empaques)		3.000.000	3.000.000	1 año
	Imprevistos y otros		300.000	300.000	1 año
<b>SUBTOTAL</b>			<b>8'400.000,00</b>		
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS INICIALES</b>			<b>75'090.000,00</b>		

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

Básicamente, en este tipo de estudio y luego de identificar los recursos necesarios para la operación del proyecto, establecer el programa de producción y definir las condiciones y demás requerimientos para el funcionamiento de la microempresa, se convierten estos elementos a valores monetarios para establecer el monto de los recursos financieros que serán necesarios para la implementación, operación y controlar de esta manera, los ingresos esperados y pronosticar los resultados de la operación que se va a emprender.

Se debe tener en cuenta, que el monto de las inversiones y los costos del proyecto se determinan con base en la información recolectada y en las definiciones hechas tanto en el estudio de mercado como en el estudio técnico, por tanto, deben ser realizados y consultados previamente para asegurar la coherencia y consistencia necesarias.

Teniendo en cuenta que las inversiones iniciales para un proyecto como éste, deben estar constituidas por el conjunto de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, es decir, para dotar a la empresa de una completa capacidad operativa y de producción de los servicios, se estipulan las siguientes inversiones representadas en activos fijos (capital fijo).

Algunos de los elementos que se detallan en la siguiente tabla pueden ser adquiridos de segunda mano o usados siempre y cuando se presenten en perfecto estado y se ofrezca por ellos garantía de funcionamiento.

En la etapa inicial, no se contará con planta física propia lo cual indica, que las instalaciones a utilizar se tomarán en arriendo, por tanto, este rubro estará ubicado en los costos de operación pues no constituye una inversión. Las inversiones fijas iniciales, ascienden a \$75'090.000,00.

**10.2.1 Costos operacionales mes:** Los ítems representados en los costos de producción y gastos de operación en detalle que forman parte de los costos operacionales del mes, ascienden a un monto total de \$15'600.000,00. Se aplicarán sueldos o salarios donde están incluidos los presupuestos de primas, cesantías, vacaciones, parafiscales y bienestar social.

Como estos costos se generan para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos durante las inversiones, con el propósito de producir y comercializar los servicios ofrecidos por la empresa y que son los que producen durante el periodo de operación y producción inicial del proyecto, se tienen contemplados los anteriores costos operacionales (desde sus dos grupos o clases principales, costos de producción o fabricación y gastos operativos), para el periodo del primer mes de operaciones.

Cuadro 21. Costos operacionales mes

TIPO DE COSTOS	MATERIAL/SERVICIO	UNIDAD	CAN	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN – MANO DE OBRA, MATERIAS PRIMA INDIRECTAS	Mano de obra Gerente	Sueldo mes	1	2.500.000	2.500.000
	Mano de obra secretaria y auxiliar contable	Sueldo mes	1	1.000.000	1.000.000
	Mano de obra coordinador de confección	Sueldo mes	1	1.200.000	1.200.000
	Mano de obra vendedor ejecutivo	Sueldo mes	1	900.000	900.000
	Mano de obra vendedor de mostrador	Sueldo mes	1	800.000	800.000
	Mano de obra operadores máquinas (confeccionistas)	Sueldo mes	4	1.000.000	4.000.000
	Mano de obra operario de oficios varios	Sueldo mes	1	800.000	800.000
	Mano de obra servicio contratado con contador	Contrato mes	1	400.000	400.000
	Materias primas indirectas (cajas, bolsas de empaque, desechables, botiquín, etc.)	Piezas		100.000	100.000
	Elementos de aseo	Piezas		100.000	100.000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$11'800.000,00</b>
COSTOS DE PRODUCCIÓN – GENERALES	Mantenimiento preventivo y reparación de máquinas y equipos	Contrato mes	1	500.000	500.000
	Insumos			200.000	200.000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$700.000,00</b>
GASTOS DE OPERACIÓN – ADMINISTRACIÓN	Útiles y papelería			50.000	50.000
	Servicios públicos (agua y energía)	Servicios	2		450.000
	Arriendo	Mensual	1	1.000.000	1.000.000
	Combustible y mantenimiento de moto			100.000	100.000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$1.600.000,00</b>
GASTOS DE OPERACIÓN – VENTA	Correspondencia y visitas de promoción	Cartas y visitas		200.000	200.000
	Publicidad y promociones	Prensa, radio regional	5	200.000	1.000.000
	Otros e imprevistos				300.000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$1.500.000,00</b>
<b>TOTAL DE LOS COSTOS PARA EL PRIMER MES</b>				<b>\$15'600.000,00</b>	

Fuente: Elaboró Grupo de investigación.

Tanto los costos de producción como los gastos generales, son necesarios en el proceso productivo y dependen del programa de producción establecido con anterioridad. Para el período proyectado en el cuadro de costos operacionales y al igual que para las inversiones, se tiene muy en cuenta la economía que se puede obtener e incluir en este rubro materiales y servicios de bajo costo pero que cumplan de igual manera, con su objetivo, no se tendrá en cuenta en este periodo la depreciación de los equipos en general.

**10.2.2 Costos y precios de productos ofrecidos:** En el cuadro de la siguiente página, se hace referencia a los costos promedio que en la actualidad tienen los productos y elementos ofrecidos por esta microempresa, junto con el precio que tendrán los valores agregados con el posible promedio o porcentaje de ganancia que tendría para el primer año, teniendo en cuenta que será una proyección de ventas elaborada por los socios fundadores de la microempresa "BLANCOS Y BLANKOX LTDA." atendiendo a su mediana capacidad laboral y en jornadas completas.

Dentro del costo promedio presentado para el diseño y confección de los productos ofrecidos y como se muestra en el anexo F, están incluidas las características, costos de producción y desgaste o depreciación de los elementos utilizados.

En el costo de la mano de obra integral, están incluidas las actividades relacionadas con la toma de medidas, el diseño, la realización del patrón de la prenda de vestir, el corte, la confección y el control de calidad.

Al aplicar o proponer el precio inicial de venta al público en el cuadro anterior, se obtendría una ganancia promedio del 70% sobre el costo total de las ventas al contado y del 120% para las ventas a crédito que corresponde a las ventas realizadas a las entidades de la salud.

Las razones por las que las ventas a crédito tendrán un precio de venta con el 120% de aumento sobre el costo total de producción que tendría cada una de las prendas y de los elementos elaborados, se relacionan en primer lugar, con el tiempo que normalmente se debe esperar para que los pedidos sean cancelados por parte de las entidades de salud, el cual normalmente es de 90 días, aunque en algunos casos este periodo llega hasta los 120 días.

En segundo lugar, se debe cancelar una serie de impuestos, tarifas arancelarias y pólizas de cumplimiento y demás, los cuales incrementan en gran medida el valor final de los elementos vendidos y si a lo mencionado se le agrega que también se le debe practicar una bonificación al gerente o director de la entidad que realiza el pedido, que por lo general se ubica entre el 10% y hasta el 20% del monto total del pedido.

**Cuadro 22. Costos de producción para los elementos y prendas hospitalarias ofrecidas**

DESCRIPCIÓN ELEMENTOS	COSTOS VARIABLES							COSTOS FIJOS				COSTO TOTAL	PRECIO DE VENTA SUJESTIVO (AL CONTADO) 70%+	PRECIO DE VENTA A CRÉDITO 120%+
	Metros	Costo tela	Mano de obra integral	Accesorios hilos, hilaza, resorte, botones	Empaque y bolsa	Bordado	TOTAL COSTOS VARIABLES	Servicios públicos (electricidad, teléfono, agua, internet)	Arriendo y administración	Depreciación	TOTAL COSTOS FIJOS			
Paquete de cirugía general en género algodón (25 prendas)	22	125.000	35.000	400	120	5.400	165.920	2.000	3.500	400	5.900	171.820	292.094	378.004
Paquete para partos en género algodón (15 prendas)	12	50.000	22.000	300	120	1.600	74.020	1.200	2.000	400	3.600	77.620	131.954	170.764
Vestido de mayo completo en género algodón (5 prendas)	3	18.000	7.300	100	50	800	26.250	700	800	400	1900	28.150	47.855	61.930
Uniforme de trabajo en antifluido (1 conjunto)	2.20	28.380	7.500	100	50	800	36.830	800	800	400	2000	38.830	66.011	85.426
Tendido de cama hospitalaria completo en género algodón (3 piezas)	5.70	49.200	3.200	100	50	2.400	54.950	600	800	400	1800	56.750	96.475	124.850
Sábana de camilla resortada y con tiras n género algodón	2.20	13.200	1.200	100	50	800	15.350	600	600	300	1500	16.850	28.645	37.070
Kit de necropsia en antifluido (4 piezas)	3	38.700	9.000	100	50	800	48.650	700	600	300	1600	50.250	85.425	110.550
Kit de manejo de residuos biológicos en antifluido (4 piezas)	3	38.700	9.000	100	50	800	48.650	700	600	300	1600	50.250	85.425	110.550
Baberos odontológicos en antifluido	0.50	3.000	2.000	50	50	--	5.100	200	200	300	700	5.800	9.860	12.760
Bata para paciente en género algodón	1.20	7.200	1.500	100	50	800	9.650	400	500	300	1200	10.850	18.445	23.870
Batas profesionales manga corta en antifluido	1.30	16.770	4.000	100	50	800	21.720	700	600	300	1600	23.320	39.644	51.304
Batas profesionales manga larga en antifluido	1.60	19.350	5.000	120	50	800	25.320	800	650	300	1750	27.070	46.019	59.554
Compreseros en antifluido	1.50	18.325	3.000	100	50	800	22.275	300	300	200	800	23.075	39.228	50.765
Campo grande para ojos en género algodón	3.40	26.860	3.000	120	50	--	30.030	600	300	200	1100	31.130	52.921	68.486
Campos pequeños para ojos en género algodón	0.70	4.200	1.000	50	50	--	5.300	300	300	100	700	6.000	10.200	13.200
Campos fenestrados grandes en género algodón	3.40	26.860	3.000	120	50	--	30.030	600	300	200	1100	31.130	52.921	68.486
Campos fenestrados medianos en género algodón	1.20	7.200	1.500	100	50	--	8.850	400	250	100	750	9.600	16.320	21.120
Campos fenestrados pequeños en género algodón	0.70	4.200	1.000	50	50	--	5.300	300	200	100	600	5.900	10.030	12.980
Campos ginecológicos grandes en género algodón	2.60	20.540	3.000	100	50	--	23.690	700	600	200	1500	25.190	42.823	55.418
Campos especial de cesárea en	2.90	22.910	3.000	120	50	--	26.080	700	700	200	1600	27.680		60.896

género algodón													47.056	
Campos de piel grandes en género algodón	1.20	7.200	1.000	80	50	--	8.330	300	400	200	900	9.230	15.691	20.306
Campos de piel medianos en género algodón	0.80	4.800	1.500	80	50	--	6.430	250	300	100	650	7.080	12.036	15.576
Campos de piel pequeños en género algodón	0.70	4.200	1.000	50	50	--	5.300	200	200	100	500	5.800	9.860	12.760
Envolvederas grandes en género algodón y dril	2.20	19.580	2.000	100	50	800	22.530	700	600	200	1500	24.030	40.851	52.866
Envolvederas medianas en género algodón y dril	1.20	10.680	1.500	80	50	800	13.110	400	400	200	1000	14.110	23.987	31.042
Envolvederas pequeñas en género algodón y dril	0.75	6.675	1.000	50	50	800	8.575	200	200	100	500	9.075	15.428	19.965
Forros para bala de oxígeno en antifluído	0.90	11.610	2.500	80	50	800	15.040	300	200	300	800	15.840	26.928	34.848
Forros para biombo en antifluído	3	38.700	3.500	200	50	800	43.250	700	700	300	1700	44.950	76.415	98.890
Forros colchones hospitalarios en tela campero	3.80	49.020	5.000	200	50	--	54.270	1.000	600	300	1.900	56.170	95.489	123.574
Forros para cunas hospitalarias en tela campero	1.50	19.350	4.000	120	50	--	23.520	700	400	300	1400	24.920	42.364	54.824
Forros para colchoneta estándar en tela campero	2.20	28.380	3.000	80	50	--	31.510	600	300	400	1300	32.810	55.777	72.182
Forros almohada hospitalaria en tela campero	0.70	9.675	2.500	80	50	--	12.305	200	200	100	500	12.805	21.769	28.171
Guanteras en género algodón	0.40	2.400	1.000	50	50	--	3.500	200	200	100	500	4.000	6.800	8.800
Polainas con plantisuela de hule, par en antifluído y hule	0.40	2.400	2.000	100	50	--	4.550	400	400	200	1000	5.550	9.435	12.210

Elaboró: Grupo de investigación.

### 10.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se hace indispensable reconocer cuándo los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales de producción. Al estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios obtenidos por la futura empresa, se puede calcular el volumen mínimo de producción o venta de servicios al que se puede operar sin ocasionar pérdidas pero tampoco utilidades.

Para la obtención de un punto de equilibrio en sus términos básicos se emplean como valores estándar: los costos fijos de producción, los costos variables y los costos totales de venta. Es de tener en cuenta, que el valor de los costos fijos operacionales utilizados en el cuadro para obtener el punto de equilibrio, se obtienen de los equivalentes al total arrojado en el cuadro de costos de producción para los elementos y prendas hospitalarias ofrecidas.

Con la cantidad mínima de unidades (471) o cantidades que se deben vender para cada producto o prenda médico quirúrgica y señaladas en la columna sombreada del cuadro anterior, se obtiene que por lo menos no se estaría generando pérdidas directas.

La venta mínima mensual de estas prendas y productos en total, para obtener el punto de equilibrio en la producción, significa que las ventas para cada mes o periodo deben estar alrededor de los \$28.802.447,00 (veintiocho millones ochocientos dos mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos m/cte) como mínimo. Lo que significa que cada año deben ser como mínimo de \$345.629.364 (trescientos cuarenta y cinco millones seiscientos veintinueve mil trescientos sesenta y cuatro pesos m/cte).

La venta de prendas y productos mensuales superiores a la cifra referenciada para obtener el punto de equilibrio (\$28.802.447,00), indica que se estaría entrando en la zona de las utilidades y por lo tanto, se estaría entrando de acuerdo al mayor número de unidades de prendas y productos vendidos proporcionalmente, a recuperar el capital empleado para las inversiones totales iniciales representado en el equipo, maquinaria, muebles y demás estipulados en la tabla de inversiones iniciales.

Lo que no se encuentra estipulado en este punto de equilibrio, es lo concerniente al pago de la deuda más los intereses respectivos que se han de generar, por el concepto de la consecución de los recursos para las inversiones totales iniciales y

para los costos de funcionamiento, pues en una pequeña proporción estos recursos serán aportados como capital o recursos propios pero en su gran mayoría serán tenidos por medio de créditos con entidades financieras, según se estipula con más detalles en el aspecto siguiente de financiación.

**Cuadro 23. Punto de equilibrio por producto y unidades vendidas**

TIPO DE PUNTO DE EQUILIBRIO  PRODUCTO	P.E REPRESENTATIVO DE CADA PRODUCTO					P.E POR UNIDADES O PRENDAS A VENDER				
	CANT	COSTO FIJO UNIDAD	VENTA	COSTO VARIABLE	P/E UNID	CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO FIJO TOTAL	VENTA TOTAL	COSTO VARIABLE TOTAL	P/E UNID
Paquete de cirugía general en género algodón (25 prendas)	1	5.900	292.094	165.920	0,05	20	118.000	5.841.880	3.318.400	1
Paquete para partos en género algodón (15 prendas)	1	3.600	131.954	74.020	0,06	15	54.000	1.979.310	1.110.300	1
Vestido de mayo completo en género algodón (5 prendas)	1	1.900	47.855	26.250	0,09	11	20.900	526.405	288.750	1
Uniforme de trabajo en antifluido (1 conjunto)	1	2.000	66.011	36.830	0,07	15	30.000	990.165	552.450	1
Tendido de cama hospitalaria completo en género algodón (3 piezas)	1	1.800	96.475	54.950	0,04	23	41.400	2.218.925	1.263.850	1
Sábana de camilla resortada y con tiras n género algodón	1	1.500	28.645	15.350	0,11	9	13.500	257.805	138.150	1
Kit de necropsia en antifluido (4 piezas)	1	1.600	85.425	48.650	0,04	23	36.800	1.964.775	1.118.950	1
Kit de manejo de residuos en antifluido biológicos (4 piezas)	1	1.600	85.425	48.650	0,04	23	36.800	1.964.775	1.118.950	1
Baberos odontológicos en antifluido	1	700	9.860	5.100	0,15	7	4.900	69.020	35.700	1
Bata para paciente en género algodón	1	1.200	18.445	9.650	0,14	7	8.400	129.115	67.550	1
Batas profesionales manga corta en antifluido	1	1.600	39.644	21.720	0,09	11	17.600	436.084	238.920	1
Batas profesionales manga larga en antifluido	1	1.750	46.019	25.320	0,08	12	21.000	552.228	303.840	1
Compreseros en antifluido	1	800	39.228	22.275	0,05	21	16.800	823.788	467.775	1
Campo grande para ojos en género algodón	1	1.100	52.921	30.030	0,05	21	23.100	1.111.341	630.630	1

Campos pequeños para ojos en género algodón	1	700	10.200	5.300	0,14	7	4.900	71.400	37.100	1
Campos fenestrados grandes en género algodón	1	1.100	52.921	30.030	0,05	21	23.100	1.111.341	630.630	1
Campos fenestrados medianos en género algodón	1	750	16.320	8.850	0,10	10	7.500	163.200	88.500	1
Campos fenestrados pequeños en género algodón	1	600	10.030	5.300	0,13	8	4.800	80.240	42.400	1
Campos ginecológicos grandes en género algodón	1	1.500	42.823	23.690	0,08	13	19.500	556.699	307.970	1
Campos especial de cesárea en género algodón	1	1.600	47.056	26.080	0,08	13	20.800	611.728	339.040	1
Campos de piel grandes en género algodón	1	900	15.691	8.330	0,12	8	7.200	125.528	66.640	1
Campos de piel medianos en género algodón	1	650	12.036	6.430	0,12	9	5.850	108.324	57.870	1
Campos de piel pequeños en género algodón	1	500	9.860	5.300	0,11	9	4.500	88.740	47.700	1
Envolvederas grandes en género algodón y dril	1	1.500	40.851	22.530	0,08	12	18.000	490.212	270.360	1
Envolvederas medianas en género algodón y dril	1	1.000	23.987	13.110	0,09	11	11.000	263.857	144.210	1
Envolvederas pequeñas en género algodón y dril	1	500	15.428	8.575	0,07	14	7.000	215.992	120.050	1
Forros para bala de oxígeno en antifluido	1	800	26.928	15.040	0,07	15	12.000	403.920	225.600	1
Forros para biombo en antifluido	1	1.700	76.415	43.250	0,05	20	34.000	1.528.300	865.000	1
Forros colchones hospitalarios en tela campero	1	1.900	95.489	54.270	0,05	21	39.900	2.005.269	1.139.670	1
Forros para cunas hospitalarias en tela campero	1	1.400	42.364	23.520	0,07	13	18.200	550.732	305.760	1
Forros para colchoneta estándar en tela campero	1	1.300	55.777	31.510	0,05	19	24.700	1.059.763	598.690	1

Forros almohada hospitalaria en tela campero	1	500	21.769	12.305	0,05	19	9.500	413.611	233.795	1
Guanteras en género algodón	1	500	6.800	3.500	0,15	6	3.000	40.800	21.000	1
Polainas con plantisuela de hule, par en antifluído y hule	1	1.000	9.435	4.550	0,20	5	5.000	47.175	22.750	1
						471				

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

**Cuadro 24. Punto de equilibrio por porcentaje**

CONCEPTOS ARTÍCULO	P.E POR PORCENTAJE				P.E CON VENTAS A CRÉDITO		
	COSTO FIJO	VENTA	COSTO VARIABLE	P/E %		VENTA CRÉDITO	
Paquete de cirugía general en género algodón (25 prendas)	5.900	292.094	165.920	5%	3.436.400	378.004	7.560.080
Paquete para partos en género algodón (15 prendas)	3.600	131.954	74.020	6%	1.164.300	170.764	2.561.460
Vestido de mayo completo en género algodón (5 prendas)	1.900	47.855	26.250	9%	309.650	61.930	681.230
Uniforme de trabajo en antiluido (conjunto)	2.000	66.011	36.830	7%	582.450	85.426	1.281.390
Tendido de cama hospitalaria completo en género algodón (3 piezas)	1.800	96.475	54.950	4%	1.305.250	124.850	2.871.550
Sábana de camilla resortada y con tiras en género algodón	1.500	28.645	15.350	11%	151.650	37.070	333.630
Kit de necropsia en antiluido (4 piezas)	1.600	85.425	48.650	4%	1.155.750	110.550	2.542.650
Kit de manejo de residuos en antiluido biológicos (4 piezas)	1.600	85.425	48.650	4%	1.155.750	110.550	2.542.650
Baberos odontológicos en antiluido	700	9.860	5.100	15%	40.600	12.760	89.320
Bata para paciente en género algodón	1.200	18.445	9.650	14%	75.950	23.870	167.090
Batas profesionales manga corta en antiluido	1.600	39.644	21.720	9%	256.520	51.304	564.344
Batas profesionales manga larga antiluido	1.750	46.019	25.320	8%	324.840	59.554	714.648

Compreseros en antifluido	800	39.228	22.275	5%	484.575	50.765	1.066.065
Campo grande para ojos en género algodón	1.100	52.921	30.030	5%	653.730	68.486	1.438.206
Campos pequeños para ojos en género algodón	700	10.200	5.300	14%	42.000	13.200	92.400
Campos fenestrados grandes en género algodón	1.100	52.921	30.030	5%	653.730	68.486	1.438.206
Campos fenestrados medianos en género algodón	750	16.320	8.850	10%	96.000	21.120	211.200
Campos fenestrados pequeños en género algodón	600	10.030	5.300	13%	47.200	12.980	103.840
Campos ginecológicos grandes en género algodón	1.500	42.823	23.690	8%	327.470	55.418	720.434
Campos especial de cesárea en género algodón	1.600	47.056	26.080	8%	359.840	60.896	791.648
Campos de piel grandes en género algodón	900	15.691	8.330	12%	73.840	20.306	162.448
Campos de piel medianos en género algodón	650	12.036	6.430	12%	63.720	15.576	140.184
Campos de piel pequeños en género algodón	500	9.860	5.300	11%	52.200	12.760	114.840
Envolvederas grandes en género algodón/dril	1.500	40.851	22.530	8%	288.360	52.866	634.392
Envolvederas medianas en género algodón/dril	1.000	23.987	13.110	9%	155.210	31.042	341.462
Envolvederas pequeñas en género algodón/dril	500	15.428	8.575	7%	127.050	19.965	279.510

Forros para bala de oxígeno en antifluído	800	26.928	15.040	7%	237.600	34.848	522.720
Forros para biombo en antifluído	1.700	76.415	43.250	5%	899.000	98.890	1.977.800
Forros colchones hospitalarios en tela campero	1.900	95.489	54.270	5%	1.179.570	123.574	2.595.054
Forros para cunas hospitalarias en tela campero	1.400	42.364	23.520	7%	323.960	54.824	712.712
Forros para colchoneta estándar en tela campero	1.300	55.777	31.510	5%	623.390	72.182	1.371.458
Forros almohada hospitalaria en tela campero	500	21.769	12.305	5%	243.295	28.171	535.249
Guanteras en género algodón	500	6.800	3.500	15%	24.000	8.800	52.800
Polainas con plantisuela de hule, par en antifluído y hule	1.000	9.435	4.550	20%	27.750	12.210	61.050
34 Referencias					16.942.600		37.273.720

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

El porcentaje que resulta con los datos manejados, indica que de las ventas totales, el % es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el % restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

De acuerdo al resultado económico de las proyecciones de los ingresos menos los gastos y costos que tiene el proyecto durante los primeros años de vida, se considera que su creación es viable, debido a que arrojaría utilidades desde el primer año de operación.

#### **10.4 RECURSOS PARA INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO**

Como alternativa a este punto y por no estar la microempresa constituida no se cuentan con recursos o fuentes internas. La principal fuente de financiación a la que se va a recurrir para el montaje y puesta en marcha inicial de esta empresa, será mediante los créditos con entidades y fondos financieros y de fomento.

En ese sentido, es sabido que existen entidades de este tipo que apoyan a las iniciativas como las que aquí se presenta, sin embargo, por no estar la empresa constituida los inversionistas iniciales deberán solicitar créditos en entidades que apoyen estas iniciativas entre las que se encuentran:

- Finagro,
- Findeter,
- Fondo Financiero Industrial,
- Fondo para Inversiones Privadas,
- Fondo de Garantía Estatal,
- Fondo Emprender,
- Bancoldex, y,
- Banco de la República principalmente.

De igual forma, se recurrirá a la segunda forma complementaria para obtener la financiación de los recursos para iniciar el proyecto, conocida como aporte de recursos propios por cada una de los tres realizadores de este proyecto y futuros socios fundadores de “BLANCOS Y BLANKOX LTDA.”, que también son tenidos en cuenta para lograr el monto total requerido. La forma y los porcentajes como será financiada la puesta en marcha del proyecto, se estipulan de la siguiente manera entre recursos del crédito y recursos propios.

$C_r$	=	recursos de crédito
$P_r$	=	recursos propios
\$75'090.000,00		inversión inicial
\$15'600.000,00		recursos operacionales primer meses

Total presupuesto de inversiones inicial requeridas = \$90'690.000,00.

Serán: noventa millones seiscientos noventa mil pesos m/cte.

Esta cantidad será cubierta o financiada de la siguiente manera por cada inversionista o socio inicial, que aportará la tercera parte del total del presupuesto inicial requerido, entonces:

Aporte realizado por cada socio (33.33%)	=	\$30'230.000,00
P <sub>r</sub> aportados por cada sócio (30%)	=	\$9.069.000,00
C <sub>r</sub> aportados por cada sócio (70%)	=	<u>\$21'161.000,00</u>
<hr/> Total de la inversión de cada socio	=	\$30'230.000,00

Inicialmente, la propuesta manejada es que cada socio se encargará del diligenciamiento y obtención de sus recursos de manera independiente, sin embargo, al momento de presentarse una oportunidad real y efectiva de apoyo o respaldo crediticio microempresarial, se podrán aunar esfuerzos para buscar estos recursos como representantes o socios fundadores.

De acuerdo a lo manifestado en diferentes medios de comunicación y a entidades regionales que apoyan la creación de microempresas, los recursos de crédito se pueden obtener por un crédito blando con un periodo de gracia de hasta dos años y con un interés que puede estar en la tasa del DTF + 1 punto.

Son varias las opciones de financiación encontradas en el mercado para este tipo de iniciativas, por la relativa variación de los índices financieros la definición de este aspecto se llevará a cabo al momento de hacerse efectiva la puesta en marcha de esta microempresa, para encontrar la más favorable.

## **10.5 BALANCE GENERAL INICIAL**

BLANCOS Y BLANKOX LTDA.  
BALANCE INICIAL 01 DE MARZO DE 2010  
ACTIVO  
ACTIVO CORRIENTE  
DISPONIBLE  
CAJA \$90.690.0000

Caja General \$90.690.000  
TOTAL ACTIVOS \$90.690.000  
PASIVOS  
TOTAL PASIVOS \$-0-  
PATRIMONIO  
CAPITAL SOCIAL  
APORTES SOCIALES \$90.690.000  
Aportes de Socio 1 \$30.230.000  
Aportes de Socio 2 \$30.230.000  
Aportes de Socio 3 \$30.230.000

TOTAL PATRIMONIO \$90.6990.000

TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO..... \$90.690.000

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Contador Público

## 10.6 FLUJO DE CAJA PROYECTADO A CINCO AÑOS

Cuadro 25. Flujo de caja proyectado a cinco años

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Ingresos al año por ventas de contado	345.629.364	362.668.892	380.548.468	399.309.507	418.995.466	439.651.943
Aporte de capital	90.690.000	-	-	-	-	-
Saldo de Caja		182.978.164	323.498.493	470.946.475	625.663.642	788.008.366
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>436.319.364</b>	<b>545.647.056</b>	<b>704.046.961</b>	<b>870.255.983</b>	<b>1.044.659.109</b>	<b>1.227.660.309</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos fijos y variables	203.311.200	213.334.442	223.851.830	234.887.725	246.467.690	258.618.547
Intangibles y/o diferidos	8.400.000	8.814.120	9.248.656	9.704.615	10.183.052	10.685.077
Compra de maquinaria y Equipo	38.000.000					
Compra de Muebles y Enseres	3.630.000					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>253.341.200</b>	<b>222.148.562</b>	<b>233.100.486</b>	<b>244.592.340</b>	<b>256.650.743</b>	<b>269.303.624</b>
<b>SALDO FINAL CAJA</b>	<b>182.978.164</b>	<b>323.498.493</b>	<b>470.946.475</b>	<b>625.663.642</b>	<b>788.008.366</b>	<b>958.356.684</b>

Fuente: Elaboró Grupo de investigación.

## 10.7 ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro 26. Estado de resultados proyectados a cinco años

Concepto	1	2	3	4	5
Ventas estimadas					
Ingresos por ventas	362.668.892	380.548.468	399.309.508	418.995.467	439.651.943
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>362.668.892</b>	<b>380.548.468</b>	<b>399.309.508</b>	<b>418.995.467</b>	<b>439.651.943</b>
<b>Costo de Operación</b>	<b>213.334.442</b>	<b>223.851.830</b>	<b>234.887.725</b>	<b>246.467.690</b>	<b>258.618.547</b>
<b>Porcentaje de costo de operación</b>	59%	59%	59%	59%	59%
<b>Utilidad Neta Operacional</b>	<b>149.334.450</b>	<b>156.696.638</b>	<b>164.421.783</b>	<b>172.527.777</b>	<b>181.033.396</b>
<b>% de utilidad operacional</b>	41%	41%	41%	41%	41%

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

## 10.8 MATRIZ DE PRODUCCIÓN ANUALIZADA

A continuación, se encuentra disponible la propuestas de Matriz de Producción para los primeros cinco años para lo cual se tomó un promedio de crecimiento productivo anual del 4.93%, por ser este el promedio del crecimiento empresarial y productivo de los últimos años. En algunos casos, este 4.93% de crecimiento productivo anual no alcanzaba a significar una unidad en los productos, sin embargo, se incrementó en uno la productividad, para no crear estancamiento en la misma.

**Cuadro 27. Matriz de producción anualizada**

PRODUCTO	AÑO DATO	AÑO 1			AÑO 2 4.93%			AÑO 3 4.93%			AÑO 4 4.93%			AÑO 5 4.93%		
		CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO TOTAL	PRECIO VENTA AL CONTADO	CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO TOTAL	PRECIO VENTA AL CONTADO	CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO TOTAL	PRECIO VENTA AL CONTADO	CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO TOTAL	PRECIO VENTA AL CONTADO	CANTIDAD MÍNIMA A VENDER	COSTO TOTAL	PRECIO DE VENTA AL CONTADO
Paquete de cirugía general en género algodón (25 prendas)	20	171.820	3.436.400	21	180.291	3.786.111	22	189.179	4.161.938	23	198.506	4.565.638	24	208.292	4.999.008	
Paquete para partos en género algodón (15 prendas)	15	77.620	1.164.300	16	81.447	1.303.152	17	85.462	1.452.854	18	89.675	1.614.150	19	94.096	1.787.824	
Vestido de mayo completo en género algodón (5 prendas)	11	28.150	309.650	12	29.538	354.456	13	30.994	402.922	14	32.522	455.308	15	34.125	511.875	
Uniforme de trabajo en antifleuido	15	38.830	582.450	16	40.744	651.904	17	42.753	726.801	18	44.861	807.498	19	47.072	894.368	
Tendido cama hospitalaria completo en género algodón (3 piezas)	23	56.750	1.305.250	24	59.548	1.429.152	25	62.484	1.562.100	26	65.564	1.704.664	27	68.797	1.857.519	
Sábana de camilla resortada y con tiras n género algodón	9	16.850	151.650	10	17.681	176.810	11	18.553	204.083	12	19.468	233.616	13	20.427	265.551	
Kit necropsia en antifleuido (4 piezas)	23	50.250	1.155.750	24	52.727	1.265.448	25	55.326	1.383.150	26	58.054	1.509.404	27	60.916	1.644.732	
Kit de manejo de residuos en antifleuido biológicos (4 piezas)	23	50.250	1.155.750	24	52.727	1.265.448	25	55.326	1.383.150	26	58.054	1.509.404	27	60.916	1.644.732	
Baberos odontológicos en antifleuido	7	5.800	40.600	8	6.086	48.688	9	6.386	57.474	10	6.701	67.010	11	7.031	77.341	
Bata paciente en género algodón	7	10.850	75.950	8	11.385	91.080	9	12.507	112.563	10	13.124	131.240	11	13.771	151.481	
Batas profesionales manga corta en antifleuido	11	23.320	256.520	12	24.470	293.640	13	25.676	333.788	14	26.942	377.188	15	28.270	424.050	
Batas profesionales manga larga en antifleuido	12	27.070	324.840	13	28.405	369.265	14	29.805	417.270	15	31.274	469.110	16	32.816	525.056	
Compreseros en antifleuido	21	23.075	484.575	22	24.213	532.686	23	25.407	584.361	24	26.660	639.840	25	27.974	699.350	
Campo grande para ojos en género algodón	21	31.130	653.730	22	32.665	718.630	23	34.275	788.325	24	35.965	863.160	25	37.738	943.450	
Campos pequeños para ojos en género algodón	7	6.000	42.000	8	6.296	50.368	9	6.386	57.474	10	6.701	67.010	11	7.031	77.341	

Campos fenestrados grandes en género algodón	21	31.130	653.730	22	32.665	718.630	23	34.275	788.325	24	35.965	863.160	25	37.738	943.450
Campos fenestrados medianos en género algodón	10	9.600	96.000	11	10.073	110.803	12	10.570	126.840	13	11.091	144.183	14	11.638	162.932
Campos fenestrados pequeños en género algodón	8	5.900	47.200	9	6.191	55.719	10	6.496	64.960	11	6.816	74.976	12	7.152	85.824
Campos ginecológicos grandes en género algodón	13	25.190	327.470	14	26.432	370.048	15	27.735	416.025	16	29.102	465.632	17	30.537	519.129
Campos especial de cesárea en género algodón	13	27.680	359.840	14	29.045	406.630	15	30.477	457.155	16	31.980	511.680	17	33.556	570.452
Campos de piel grandes en género algodón	8	9.230	73.840	9	9.779	88.011	10	10.261	102.610	11	10.767	118.437	12	11.298	135.576
Campos de piel medianos en género algodón	9	7.080	63.720	10	7.429	74.290	11	7.795	85.745	12	89.972	1.079.664	13	94.908	1.233.804
Campos de piel pequeños en género algodón	9	5.800	52.200	10	6.086	60.860	11	18.553	204.083	12	19.468	233.616	13	20.427	265.551
Envolvederas grandes en género algodón y dril	12	24.030	288.360	13	25.215	327.795	14	29.805	417.270	15	31.274	469.110	16	32.816	525.056
Envolvederas medianas en género algodón y dril	11	14.110	155.210	12	14.806	177.672	13	15.536	201.968	14	16.302	228.228	15	17.106	256.590
Envolvederas pequeñas en género algodón y dril	14	9.075	127.050	15	9.522	142.830	16	9.991	159.856	17	10.484	178.228	18	11.000	198.000
Forros para bala de oxígeno en antifluido	15	15.840	237.600	16	16.621	265.936	17	17.440	296.480	18	18.300	329.400	19	19.202	364.838
Forros para biombo en antifluido	20	44.950	899.000	21	47.166	990.486	22	49.491	1.088.802	23	51.931	1.194.413	24	54.491	1.307.784
Forros colchones hospitalarios en tela campero	21	56.170	1.179.570	22	58.939	1.296.658	23	61.845	1.422.435	24	64.894	1.557.456	25	68.093	1.702.325
Forros para cunas hospitalarias en tela campero	13	24.920	323.960	14	26.149	366.086	15	27.735	416.025	16	29.102	465.632	17	30.537	519.129
Forros para colchoneta estándar en tela campero	19	32.810	623.390	20	34.428	688.560	21	36.125	758.625	22	37.906	833.932	23	39.775	914.825
Forros almohada hospitalaria en tela campero	19	12.805	243.295	20	13.436	268.720	21	14.098	296.058	22	14.793	325.446	23	15.522	357.006
Guanteras en género algodón	6	4.000	24.000	7	4.197	29.379	8	4.404	35.232	9	4.621	41.589	10	4.848	48.480
Polainas con plantisuela de hule, par en antifluido y hule	5	5.550	27.750	6	5.824	34.944	7	6.111	42.777	8	6.412	51.296	9	6.728	60.552
TOTALES	471		16.942.600	505	1.032.226	18.810.895	539		21.009.524	573		24.180.318	607		26.674.981

Fuente: Elaboró Grupo de investigación.

## 10.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

**10.9.1 Depreciación** El total de depreciación al año es de \$5.080.000,00

En el siguiente cuadro, muestra la depreciación y la vida útil que tendrán las máquinas, equipos de oficina, enceres y demás elementos de la Empresa BLANCOS Y BLANKOX LTDA.

Cuadro 28. **Depreciación.**

CONCEPTO	VIDA UTIL	VALOR TOTAL	DEPRECIACIÓN
Máquinas industriales planas	10 años	3.000.000	300.000
Fileteadora industrial	10 años	2.000.000	200.000
Bordadora industrial 6 Hilos	10 años	10.000.000	1.000.000
Autoclave	10 años	8.000.000	800.000
Ojaladora	10 años	2.000.000	200.000
Cortadora industrial	10 años	1.000.000	100.000
Plancha fusionadora mediana	10 años	1.000.000	100.000
Mesa de corte (3 x 2 mts)	10 años	1.000.000	100.000
Maniqués	10 años	1.000.000	100.000
Accesorios	5 años	1.000.000	200.000
Aire acondicionado	10 años	1.500.000	150.000
Computador	5 años	2.000.000	400.000
Adecuación y montaje	5 años	3.000.000	600.000
Motocicleta 100 c.c	10 años	1.500.000	150.000
Escritorios c/u con silla	5 años	250.000	50.000
Archivadores verticales	5 años	300.000	60.000
Juego de mesa y 4 sillas	5 años	200.000	40.000
Telefax	5 años	250.000	50.000
Sillas de espera	5 años	150.000	30.000
Elementos decoración	5 años	300.000	60.000
Nevera pequeña	5 años	350.000	70.000
Cafetera	5 años	200.000	40.000
Juego de vasos, posillos	5 años	50.000	10.000
Tapete bienvenida	5 años	50.000	10.000
Estantes	5 años	300.000	60.000
Vitrina de exhibición	5 años	400.000	80.000
Letrero lámina fachada	5 años	150.000	30.000
Batas de trabajo	2 años	180.000	90.000
TOTAL DEPRECIACIÓN AL AÑO			5.080.000,00

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

**10.9.2 Valor Presente Neto:** El Valor Presente Neto (VPN) es un criterio de evaluación empleado cotidianamente para determinar el valor de la inversión en el

presente y determinar si es la mejor alternativa en el momento, para analizarla frente a otras que ofrecen mercados capitales o mercado financiero.

Cuando el resultado del VPN es superior a cero, significa que la inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida y por lo tanto, el proyecto puede aceptarse.

Es un criterio de evaluación empleado para determinar el valor de la inversión en el presente y determinar si es la mejor alternativa en el momento, para analizarla frente a otras que ofrecen mercados capitales o mercado financiero. Valor presente neto con tasa de oportunidad del mercado de 0.24 = 617.959.637,70 A continuación, se encuentra disponible los cuadros del Valor Presente Neto cuando la tasa de oportunidad del mercado es de 0.24 y 0.34.

**Cuadro 29. Valor presente neto con tasa de oportunidad del mercado de 0.24**

Inversión	Ingresos año 1	Ingresos año 2	Ingresos año 3	Ingresos año 4	Ingresos año 5
(90.690.000,00)	362.668.892	380.548.468	399.309.508	418.995.467	439.651.943

Ingresos – Inversión inicial  $i = 0.24$  Tasa de oportunidad del mercado  $(1 + i)^n$

SUMATORIA						
362.668.892,00	380.548.468,38	399.309.507,87	418.995.466,60	439.651.943,11	-	(90.690.000,00)
$(1+0.24)^1$	$(1+0.24)^2$	$(1+0.24)^3$	$(1+0.24)^4$	$(1+0.24)^5$		
1,24	2,48	3,72	4,96	6,20		
292.474.912,90	153.446.963,05	107.341.265,56	84.474.892,46	70.911.603,73	-	(90.690.000,00)

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

708.649.637,70 - (90.690.000,00)

VPN = 617.959.637,70



TIR = 405%

A continuación, se encuentra disponible el cuadro de la Tasa Interna de Retorno obtenida con base a las inversiones totales iniciales y a los ingresos totales de los primeros cinco años de producción.

**Cuadro 31. Tasa Interna de Retorno**

Inversión	Ingresos año 1	Ingresos año 2	Ingresos año 3	Ingresos año 4	Ingresos año 5
(90.690.000,0 0)	362.668.89 2	380.548.46 8	399.309.50 8	418.995.46 7	439.651.94 3
TIR	405%				

**Fuente:** Elaboró Grupo de investigación.

**10.9.4 Relación Costo Beneficio:** La Relación Costo Beneficio (RCB) es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad. La RCB toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado en este caso del primer año de producción, para determinar cuáles son los beneficios o ganancias que se obtendrán por cada peso que se invierte en el proyecto.

Si el resultado es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social. Si el resultado es igual a 1, los beneficios igualan a los sacrificios sin generar riqueza alguna. Por tal razón, sería indiferente ejecutar o no el proyecto.

$$RCB = \frac{VP \text{ INGRESOS}}{VP \text{ COSTOS}}$$

$$RCB = \frac{436'319.364}{253'341.200} \text{ (Tomado del Cuadro 25. Flujo de caja proyectado a cinco años la tabla)}$$

$$RCB = + 1.722$$

Como la RBC es mayor que uno (1), se tiene que el proyecto tiene un impacto positivo sobre los inversionistas y la comunidad en general.

## **10.10 EVALUACIÓN SOCIAL**

Luego de la evaluación y factibilidad realizada desde distintos aspectos, es decir, administrativo, técnico y financiero, se determina que la ejecución de esta iniciativa empresarial traería grandes y verdaderos beneficios sociales, no sólo a la ciudad y la región sino también a todo el país.

Con la puesta en marcha de esta iniciativa, se generarían un avance social representado en los siguientes aspectos:

- Se estaría dando empleo directo tan sólo en su fase inicial a 13 personas, las cuales comenzarían a presentar un mayor nivel social, calidad de vida y estilo de vida.
- Se estaría elaborando un producto con el cual se contribuiría a disminuir las importaciones en este sector y también, a disminuir el posible contrabando por la mercancía que de esta clase entra de países vecinos como Ecuador, Brasil o Venezuela.
- Se estará generando a largo plazo la posibilidad de exportar este producto a países como Estados Unidos, con quien se podría firmar el Tratado de Libre Comercio, al igual que regiones como la europea y países tan consumidores como China.
- Con la posibilidad de la creación de esta empresa, se estará generando un aumento del Producto Interno Bruto del país y mayor será esta posibilidad, cuando a largo plazo se logre exportar estos productos.
- La puesta en marcha de este proyecto, brindará beneficios también a todos los clientes potenciales, porque se tendrán la oportunidad efectiva de brindar un producto de mayor calidad, que satisfacer en mayor medida las necesidades que se presentan al respecto, en cuanto a tendencias, colores y calidades de tela y porque se tienen todas las posibilidades de ofrecerlos a más bajo costo.
- No ejecutar esta iniciativa empresarial, significaría que el mercado se continuaría presentando esta clase de necesidad frente a este producto y se estaría limitando la posibilidad de generar un mayor beneficio social y económico a las familias de las personas empleadas directamente.

- Al no llevar a la práctica esta iniciativa, se estaría perdiendo una verdadera oportunidad de generar desarrollo social y de convertir a Neiva, como la ciudad líder en cuanto al diseño y confección de ropa hospitalaria y accesorios del ramo inicialmente a nivel del sur del país.
- Con esta clase de iniciativa, se estaría generando desarrollo social sin tener que contaminar ninguna clase de recursos naturales, ni producir ningún tipo de contaminación a nivel local porque se contará y aplicarán las normas establecidas legalmente para no afectar a nadie en ningún sentido.
- Se estaría generando también un desarrollo empresarial indirecto, porque se tendría que adquirir una materia prima basada en distintas clases y calidades de tela, las cuales ya son producidas a nivel nacional.

### **10.11 EVALUACIÓN ECONÓMICA**

De acuerdo a los aspectos tratados en la evaluación financiera, tales como el Valor Presente Neto, la Tasa Interna de Retorno y la Relación Costo Beneficio de esta propuesta empresarial y al contarse con resultados positivos en todos estos aspectos, se concluye que desde el punto de vista económico el estudio de factibilidad es positivo y favorable.

## 11. CONCLUSIONES

- Con la presentación y realización del presente proyecto de investigación, se logró determinar la viabilidad positiva y favorable desde el punto de vista social, económico y financiero para la creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Neiva - Huila, dedicada al diseño, confección y comercialización de ropa y accesorios hospitalarios para personas de ambos sexos y con la perspectiva capacidad de atender la demanda de toda la región sur del país.
- Al obtenerse una viabilidad positiva y creciente, este grupo de investigación considera que este proyecto de investigación puede contribuir de manera efectiva al desarrollo social y empresarial de la región surcolombiana, al mejorar la calidad de vida de una porción de la población y suplir parte las necesidades que puede estar presentando los Hospitales, Clínicas, personal médico y asistencial de estas entidades, profesionales independientes y estudiantes de la salud, en cuanto a las prendas laborales y elementos en tela hospitalarios.
- El proyecto es viable económicamente, porque con el análisis y el estudio financiero realizado se demostró que aunque requiere de un monto específico de recursos para su puesta en marcha y funcionamiento inicial, se cuenta con una alta posibilidad de comenzar a generar beneficios o ganancias desde el primer mes de producción, se podrá cancelar los créditos y demás responsabilidades económicas que se adquieran en los tiempos correspondientes y se podrán destinar parte de los recursos obtenidos en las ganancias, para llevar a cabo las actividades y acciones propuestas en el Plan Estratégico de Desarrollo.
- El proyecto es viable también socialmente, porque va a contratar mano de obra directa e indirecta de la región; va a brindar la posibilidad a sus empleados y empleadas de capacitarlos y de actualizarlos en las nuevas tendencias relacionadas con el diseño y confección de las prendas hospitalarias y de los demás elementos del ramo; de igual manera, se tendrá a la ciudad de Neiva como el sitio sede principal de la microempresa, con lo cual, se comienza a generar un reconocimiento social que estará relacionado siempre con la calidad de los productos ofrecidos, la excelente atención y los mejores precios.
- Con la elaboración y propuesta del Plan Estratégico de Desarrollo a corto, mediano y largo plazo y de las acciones de manejo de alta gerencia orientado

siempre a resultados realizables y positivos, se espera que la nueva empresa emprenda un desarrollo auto sostenido y de crecimiento continuo.

- Con la realización del presente proyecto investigación, se logró la identificación de las necesidades básicas que presenta un grupo seleccionado de personal del sector salud de la ciudad de Neiva, frente a los temas del diseño y confección de la ropa hospitalaria utilizadas en sus ambientes laborales.

- Se logró establecer o reconocer las principales características del mercado existentes en el municipio de Neiva - Huila, relacionados con el diseño, confección y comercialización de los productos aquí ofrecidos. De igual manera, se desarrolló de manera efectiva un estudio desde las áreas técnica y administrativa de la microempresa, donde se logró proponer la forma en que se va a proyectar la microempresa en su primera fase o periodo de producción en el sector.

- Con la propuesta aquí desarrollada, se espera brindar aportes al mejoramiento del entorno laboral y dotación personal de los empleados del sector salud de ambos sexos, junto con la elaboración de elementos y accesorios en tela hospitalarios de mejor calidad y de mayor durabilidad.

- El análisis y evacuación financiera general realizada, estableció la favorabilidad y viabilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración de los elementos y prendas hospitalarias ya mencionadas, debido a que en aspectos como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y a la Relación Costo Beneficio (RCB) los resultados fueron positivos.

- Es de tener en cuenta que, por lo menos en la región no se contaría con una verdadera competencia, pues se conoce que en el entorno no existen empresas por el estilo que se dediquen de manera exclusiva al diseño, patronaje, confección y comercialización de ropa y accesorios en tela hospitalarios.

- La microempresa que aquí se propone desarrollar, tiene una amplia perspectiva de crecimiento tanto a nivel local como a nivel regional, lo cual indica que puede ampliar sus fronteras de comercialización y el producto aquí ofrecido se espera introducir en el mercado con sus características y calidades.

## BIBLIOGRAFÍA

BASTOS, Antonio., Investigación Educativa, Instituto Internacional de Teología a Distancia, 4ª edición, Bogotá D.C., Editorial Indo- American Press Service, 1998, pág. 102

COCHRAN, William, (2001), Técnicas de Muestreo. Compañía Editorial Continental, S.A. 3ª edición, Ciudad de México, p. 98.

ENCARTA, Biblioteca de Consulta Virtual, Microsoft, versión 2007.

HARRINGTON, H. James. (1997). Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación. Editorial Mc, Graw Hill Interamericana, S.A., Bogotá, Colombia.

HERNÁNDEZ CONESA, Juana., Cuestiones de Enfermería. McGraw-Hill/Interamericana de España. 1996. Páginas 3-11.

Instituto de Salud del Estado de México, Secretaría de Salud, Manual de procedimientos para la entrega recepción de ropa de uso hospitalario y quirúrgico, Editorial Toluca, México, 2007, 91 pp.

Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad, Comité de Vigilancia Epidemiológica (Cove), División de Talento Humano, Hospital Universitario del Valle, Salud Ocupacional, 2003.

MENDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos. Un enfoque para emprendedores. AC Editores, Tercera edición. Bogotá, 2004, p. 21.

Ministerio de Trabajo e Inmigración de España, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, artículo Equipos de Protección Individual, mayo de 2009, 5 pp.

RUTLEFULLER, Jona,. Instrumentación quirúrgica. Principios y práctica. Tercera edición. Paraamericana.pag 21 a 31.

SANCHEZ VALENCIA, Bolivar., (2003), Memorias del Huila, Tomo V, Editorial Colombiana, 3ª edición, Neiva, p. 68 – 75.

SUAREZ, Pedro. Metodología de la Investigación: Diseños y técnicas. Bogotá, Orión, 2001, pág. 108

ICONTEC Normas 1486 para presentar trabajos escritos

### **Referencias Electrónicas:**

[http://ropa.todotelas.cl/medicos/ropa\\_clinica.htm](http://ropa.todotelas.cl/medicos/ropa_clinica.htm)

[http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/manualprocedimientos-/mprocedimientos/MP\\_ROPAHOSPQUI.pdf](http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/manualprocedimientos-/mprocedimientos/MP_ROPAHOSPQUI.pdf)

<http://www.alcaldianeiva.gov.co/>

[http://www.elcisneblanco.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13:nueva-pagina-del-cisne-blanco&catid=7:noticias&Itemid=7](http://www.elcisneblanco.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13:nueva-pagina-del-cisne-blanco&catid=7:noticias&Itemid=7)

<http://www.gobernacionhuila.gov.co>

[http://www.saludpreventiva.com/web/index.php?pagina=rec\\_ropaquirurgica.html&-comando=des\\_recomendaciones](http://www.saludpreventiva.com/web/index.php?pagina=rec_ropaquirurgica.html&-comando=des_recomendaciones)

<http://www.vitalcom.com.co/noticia.php?nt=51>

AneXos



Anexo B. Modelo de encuesta realizada a población objeto de estudio.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS EN SALUD  
NEIVA – HUILA  
2010

Encuesta aplicada a personal de la salud para realizar un estudio de viabilidad donde se determine la viabilidad técnica, financiera, de mercadeo y social para la creación de una microempresa en Neiva de diseño, confección y comercialización de ropa hospitalaria.  
De antemano agradecemos su colaboración y sinceridad en las respuestas.

Datos generales:

Sexo: Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_  
Barrio \_\_\_\_\_ donde vive: \_\_\_\_\_  
Edad: 18 a 30: \_\_\_\_\_, 31 a 40: \_\_\_\_\_, 41 a 50: \_\_\_\_\_, 51 o más: \_\_\_\_\_  
Se desempeña como: Médico general: \_\_\_\_\_ Médico especialista: \_\_\_\_\_  
Cirujano general: \_\_\_\_\_ Cirujano especialista: \_\_\_\_\_ Jefe de enfermería: \_\_\_\_\_  
Aux de enfermería: \_\_\_\_\_ Odontólogo(a): \_\_\_\_\_ Estudiante/practicante: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué clase de prendas de ropa para su trabajo usa usted con más frecuencia?  
Batas: \_\_\_\_\_ Blusas: \_\_\_\_\_ Uniforme/conjunto completo: \_\_\_\_\_  
Camisas: \_\_\_\_\_ Pantalones: \_\_\_\_\_ Otra: \_\_\_\_\_  
Cuál?: \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo obtiene usted principalmente sus prendas de vestir para su trabajo?  
Dotaciones de la empresa: \_\_\_\_\_ Las compra hechas: \_\_\_\_\_ Las manda a hacer: \_\_\_\_\_
3. ¿Qué es lo que usted más tiene en cuenta de la ropa que utiliza para su trabajo?  
Comodidad \_\_\_\_\_ Elegancia \_\_\_\_\_ Estar a la moda \_\_\_\_\_  
Economía \_\_\_\_\_ Durabilidad \_\_\_\_\_ Calidad \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_
4. ¿Qué color prefiere usted para sus prendas de vestir para su trabajo?  
Blanco \_\_\_\_\_ Azul \_\_\_\_\_ Verde \_\_\_\_\_ Gris \_\_\_\_\_  
Estampados \_\_\_\_\_ Combinada \_\_\_\_\_ Otro, cuál? \_\_\_\_\_
5. ¿En promedio, cuántas prendas de vestir compra o gasta al año?  
Una \_\_\_\_\_ Dos \_\_\_\_\_ Tres \_\_\_\_\_ Cuatro \_\_\_\_\_  
Cinco \_\_\_\_\_ Seis: \_\_\_\_\_ Más, cuántas? \_\_\_\_\_
6. Cuando debe comprar prendas de vestir para su trabajo ¿Dónde lo hace?  
Neiva \_\_\_\_\_ Ibagué \_\_\_\_\_ Bogotá \_\_\_\_\_ Florencia \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
7. ¿Se siente satisfecho al comprar sus prendas de vestir para su trabajo en estas ciudades?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Por qué: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Conoce en Neiva una empresa dedicada al diseño y confección de estas prendas de vestir?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_
9. ¿En qué ciudad del sur del país le gustaría que funcionara una nueva empresa dedicada al diseño y confección de prendas de vestir médico quirúrgicas y de ropa hospitalaria?  
 Neiva \_\_\_\_\_ Ibagué \_\_\_\_\_ Florencia \_\_\_\_\_ Mocoa \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
10. ¿Qué presupuesto destina cada vez para comprar sus prendas de vestir para su trabajo?  
 11.000 a 25.000 \_\_\_\_\_ 26.000 a 40.000 \_\_\_\_\_ 41.000 a 55.000 \_\_\_\_\_  
 56.000 a 70.000 \_\_\_\_\_ 71.000 a 85.000 \_\_\_\_\_ Otro, cuál? \_\_\_\_\_
11. ¿Qué características o cambios le gustaría que tuvieran los elementos o accesorios hospitalarios personales (tapabocas, gorros, polainas, etc.), que utiliza usted en su trabajo?  
 Más variedad de colores \_\_\_\_\_ Más resistentes \_\_\_\_\_ Nuevos diseños \_\_\_\_\_  
 Más variedad de tallas \_\_\_\_\_ Medidas personalizadas \_\_\_\_\_  
 Otro \_\_\_\_\_
12. ¿Qué características o cambios le gustaría que tuvieran las prendas de vestir utilizadas en su trabajo?  
 Más variedad de colores \_\_\_\_\_ Más resistentes \_\_\_\_\_ Nuevos diseños \_\_\_\_\_  
 Más variedad de tallas \_\_\_\_\_ Mejor calidad \_\_\_\_\_ Más económicos \_\_\_\_\_  
 Medidas personalizadas \_\_\_\_\_ Otro, Cuál? \_\_\_\_\_
13. ¿Qué características o cambios le gustaría que tuvieran la ropa hospitalaria de uso general (sábanas, foros para almohadas y colchones, toallas, compresas, etc.), utilizadas en su trabajo?  
 Más variedad de colores \_\_\_\_\_ Más resistentes \_\_\_\_\_ Nuevos diseños \_\_\_\_\_  
 Más variedad de tamaños \_\_\_\_\_ Mejor calidad \_\_\_\_\_ Más estériles \_\_\_\_\_  
 Otro, Cuál? \_\_\_\_\_

Encuestador: \_\_\_\_\_, Fecha \_\_\_\_\_

Anexo C. **Modelo diario de campo empleado**

<b>DIARIO DE CAMPO</b> N° _____ Lugar: _____ _____	Hora inicio: _____ Hora final: _____
Fecha: _____ Direc: _____	Realizado por: _____ _____
Actividad: _____ _____	N° asistentes: _____ _____
<p><b><u>Situación</u></b></p>	<p><b><u>Comentario</u></b></p>
<p><b><u>Observaciones:</u></b> _____                  _____                  _____</p>	