

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA
FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHAQUETAS Y PANTALONES DE
PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS EN LA CIUDAD DE PEREIRA**

YADIRA POSADA PULGARIN

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA
2018**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA
FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CHAQUETAS Y PANTALONES DE
PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS EN LA CIUDAD DE PEREIRA**

YADIRA POSADA PULGARIN

**Proyecto presentado como requisito de trabajo de grado para optar el título
profesional de Ingeniería Industrial**

Director

Juan Carlos Ospina

Economista y especialista en mercadeo

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA**

2018

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de forma especial a todas aquellas personas que aportaron un grano de arena en el desarrollo del mismo, a quienes a través de su experiencia y conocimiento brindaron consejos que me permitieron finalizarlo de forma adecuada.

Además a mi familia y a mi esposo parte fundamental para el desarrollo y ejecución de este proyecto de grado.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento es primero para Dios por permitirme lograr culminar esta etapa de mi vida, por darme la fortaleza para no rendirme y tener la perseverancia necesaria.

Agradezco a mi familia por el apoyo constante y su confianza lo que me motivó de forma constante para alcanzar este objetivo.

Por último, agradezco a todos aquellos profesores quienes de forma idónea me aportaron sus conocimientos y experiencia a lo largo de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	16
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	19
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	19
2. OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	20
3. JUSTIFICACION.....	22
4. MARCO REFERENCIAL.....	24
4.1 MARCO CONTEXTUAL	25
4.2 MARCO TEORICO	33
4.3 MARCO CONCEPTUAL	43
4.4 MARCO ESPACIAL	56
4.4.1 Macro localización.	56
4.4.2 Micro localización.....	57
4.5 MARCO TEMPORAL.....	57
4.6 MARCO LEGAL.....	57
5. COMPONENTE METODOLOGICO.....	60
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	60
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	60
5.3 POBLACION Y MUESTRA	61
5.3.1 Población.	61
5.3.2 Muestra.....	61
5.4 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	63
5.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	63

6. ESTUDIO DE MERCADO.....	64
6.1 INTRODUCCIÓN.....	64
6.2 ANTECEDENTES.....	64
6.3 MARCO DE DESARROLLO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	65
6.4 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	66
6.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	67
6.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	68
6.6.1 Análisis de datos de fuentes primarias (Aplicación de las encuestas).....	69
6.6.2 Análisis de la demanda con fuentes secundarias.....	77
6.7 PRECIOS.....	89
6.7.1 Análisis de precios.....	89
6.7.2 Proyección de los precios.....	90
6.8 ESTUDIOS DE COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	91
6.9 ESTRATEGIA DE PRECIO.....	92
6.10 ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN DEL MERCADO.....	92
7. ESTUDIO TÉCNICO.....	93
7.1 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.....	93
7.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTA.....	95
7.3 SELECCIÓN DE MAQUINARIA.....	96
7.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	104
7.4.1 Optimización del proceso productivo.....	107
7.4.2 Infraestructura y distribución en planta.....	115
7.4.3 Personal requerido para la empresa de confección.....	117
7.4.4 Pruebas de control de calidad.....	121
7.4.5 Mantenimiento.....	122
8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	123
8.1 TIPO DE SOCIEDAD.....	123
8.1.1 Procedimiento de constitución de una S.A.S.....	124
8.2 CONSTITUCIÓN Y DIRECCIONAMIENTO DE LA EMPRESA.....	126
8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	128

8.3.1 Descripción y Perfiles de Cargo.....	129
8.3.2 Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción.	139
8.3.3 Equipos y muebles de área administrativa.....	140
8.4 ANALISIS DE RIESGOS.....	140
8.4.1 Prevención de riesgos en talleres de confección de prendas de vestir.....	140
9. ESTUDIO FINANCIERO.....	146
9.1 VENTAS.....	146
9.2 COSTOS.....	147
9.3 GASTOS.....	148
9.4 FLUJO DE CAJA.....	148
9.5 ESTADO DE RESULTADOS.....	149
9.6 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	150
9.6.1 Escenario Probable.....	150
9.6.2 Escenario Pesimista.	151
9.6.3 Escenario Optimista.....	152
CONCLUSIONES.....	153

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Niveles de confianza	62
Cuadro 2. Análisis de la oferta	67
Cuadro 3. Actividad económica	70
Cuadro 4. Compraría un traje	71
Cuadro 5. Materiales de confección.....	72
Cuadro 6. Conoce los trajes de protección	73
Cuadro 7. Compraría trajes de seguridad.....	74
Cuadro 8. Con que frecuencia los compraría	75
Cuadro 9. Que característica le gustaría adquirir.....	76
Cuadro 10. Que característica le gustaría adquirir.....	77
Cuadro 11. Parque automotor nacional	82
Cuadro 12. Análisis de competencia.....	90
Cuadro 13. Ponderación para la toma de decisión	95
Cuadro 14. Tiempo de proceso productivo Chaqueta.....	110
Cuadro 15. Tiempo de proceso productivo Pantalón.	111
Cuadro 16. Capacidad de Producción	111
Cuadro 17. Costo de materia prima por chaqueta y pantalón.....	112
Cuadro 18. Servicios públicos.....	112
Cuadro 19. Consumo Eléctrico	113
Cuadro 20. Costo de Producción por Traje.....	114
Cuadro 21. Costo de Producción por Traje completo	114
Cuadro 22. Costo de Maquinaria	115
Cuadro 23. Equipos requeridos	115
Cuadro 24. Calculo de mano de obra	117
Cuadro 25. Perfil del cargo Administrador	129
Cuadro 26. Supervisor de producción y confección.....	130
Cuadro 27. Vendedor de Mostrador	132
Cuadro 28. Operario de Corte	133

Cuadro 29. Operario de Moldeado	134
Cuadro 30. Operario de Confección	135
Cuadro 31. Auxiliar de Taller	136
Cuadro 32. Auxiliar contable y de Nomina.....	137
Cuadro 33. Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción	139
Cuadro 34. Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción	140
Cuadro 35. Proyección de ventas	147
Cuadro 36. Costos	147
Cuadro 37. Gastos	148
Cuadro 38. Flujo de caja	148
Cuadro 39. Estado de resultados.....	150
Cuadro 40. Escenario Probable	151
Cuadro 41. Escenario Pesimista	151
Cuadro 42. Escenario Optimista	152

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fuerzas de Porter	40
Figura 2. Teoría de la administración.....	41
Figura 3. Proceso administrativo de Chiavenato.....	42
Figura 4. Componentes de un estudio de mercado	47
Figura 5. Estudio tecnico	50
Figura 6. Macro Localización.	56
Figura 7. Micro localización	57
Figura 8. Muestra.....	61
Figura 9. Movilidad.....	85
Figura 10. Maquina Fileteadora	97
Figura 11. Maquina collarín	98
Figura 12. Maquina Plana.....	99
Figura 13. Maquina Presilladora	100
Figura 14. Maquina Cortadora	101
Figura 15. Máquina Ojaladora.....	102
Figura 16. Maquina Botonadora.....	103
Figura 17. Mesa corte	104
Figura 18. Máquina de coser	104
Figura 19. Flujograma de proceso de confección	108
Figura 20. Actividades de Chaquetas y Pantalones.....	109
Figura 21. Actividades	109
Figura 22. Diseño de planta.....	116
Figura 23. Estructura Organizacional de Área de Producción	118
Figura 24. Logotipo	127
Figura 25. Estructura organizacional	128

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Actividad económica.....	69
Gráfico 2. Compraría un traje.....	70
Gráfico 3. Materiales de confección.....	71
Gráfico 4. Conoce los trajes de protección	72
Gráfico 5. Compraría trajes de seguridad	73
Gráfico 6. Con que frecuencia los compraría.....	74
Gráfico 7. Que característica le gustaría adquirir.....	75
Gráfico 8. Cuánto estaría usted dispuesto a pagar.....	76
Gráfico 9. Parque de motocicletas	78
Gráfico 10. Parque automotor.....	80
Gráfico 11. Producción de motocicletas.....	82
Gráfico 12. Matricula de motocicletas por segmento	83
Gráfico 13. Matricula de motocicletas por cilindraje.....	84
Gráfico 14. Matricula de motocicletas por región	84
Gráfico 15. Movilidad 2	86
Gráfico 16. Seguridad vial.....	86
Gráfico 17. Seguridad vial 2.....	87
Gráfico 18. Composición de género.....	87
Gráfico 19. Participación de género.....	88

RESUMEN

Este proyecto presenta un estudio de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira. Se desarrollan análisis a través de los diferentes estudios de mercados, técnico, legal, administrativo y financiero de la viabilidad del mismo, con lo cual se logra determinar la conveniencia de su implementación y puesta en marcha.

Este es un proyecto de emprendimiento que busca aportar en el crecimiento de la economía a través de la generación de empleos, así como contribuir a la seguridad y protección del motociclista a la hora de transportarse en este tipo de vehículo.

Palabras claves: Protectores de impacto, maniobrabilidad, producción, confección, bordado, collarín, entrepierna, costura.

ABSTRACT

This project presents a feasibility study for the creation of a company dedicated to the production and marketing of motorcycle jackets and pants for motorcyclists in the city of Pereira. Analyzes are developed through the different market, technical, legal, administrative and financial studies of the viability of the same, with which it is possible to determine the convenience of its implementation and start-up.

This is an entrepreneurial project that seeks to contribute to the growth of the economy through the generation of jobs, as well as contributing to the safety and protection of motorcyclists when transporting in this type of vehicle.

Keywords: Impact guards, maneuverability, production, confection, embroidery, collar, crotch, sea

INTRODUCCIÓN

Es poco común es ver a los motociclistas tanto en la ciudad como los que viajan por las vías nacionales del país utilizando trajes de protección especial en este modo de transporte como es un una motocicleta.

El no uso de estos elementos de protección por parte de la gran mayoría de los conductores de motocicletas en la ciudad hacen que las lesiones en el cuerpo humano sean más graves cada día, debido al exceso de velocidad, falta de pericia al manejar (manejo defensivo) y a la misma falta de protección a la hora de movilizarse en este medio de transporte tan popular en el país y en la misma ciudad de Pereira. Los resultados de estos accidentes en motocicleta para el conductor son muy graves, pues las afectaciones mayores se ven reflejadas en

los miembros inferiores y superiores del cuerpo humano; debido a que no hay en el momento del accidente algún elemento que pueda minimizar el efecto del golpe contra el pavimento y así minimizar las lesiones, secuelas o laceraciones en el mismo accidente para con el conductor.

Por tal motivo se busca a través de este proyecto poder resaltar la importancia del pantalón y la chaqueta de manga larga con protectores contra impacto como elemento de protección, puesto que el casco no es suficiente para la protección adecuada en el momento de transportarse en una motocicleta, se busca crear trajes para motociclistas a la medida con diseños modernos que cumplan con la norma pero que marquen tendencia en el consumo del producto, brindando una solución alterna para la protección del motociclista.

Se busca también a través de este estudio evidenciar la viabilidad en la creación de una empresa de fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para los motociclistas de la ciudad de Pereira e igualmente fortalecer la seguridad de los mismos con relación a la movilidad en las vías nacionales del país, con unos precios justos, buen diseño y materiales de alta calidad para el fortalecimiento de la misma protección del conductor a la hora de transportarse en su motocicleta.

Lo que se plantea es este estudio es la creación de diseños de protección para motociclistas teniendo en cuenta los deseos del consumidor, su talla o medidas personales (pantalón y camisa), y la normatividad legal que se desprende de la creación de una empresa para la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones para motociclistas.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

En la actualidad la movilidad de las personas es una necesidad real que requiere de mecanismos y medios de transporte, con el ánimo de llegar a tiempo y a su destino final de la mejor manera; es por eso que uno de los medios más utilizados es la motocicleta la cual es utilizada para mejorar su calidad de vida y disminuir los tiempos de traslado por toda la ciudad de Pereira y como protección de los motociclistas debido al clima, vías, a la falta de maniobrabilidad por parte de los conductores, como las imprudencias de los peatones en la vía son factores determinantes para que ocurran los accidentes de tránsito los cuales generan una tasa alta de ausentismo laboral y mortalidad según las estadísticas de tránsito y de

transporte de Pereira en los últimos años, es por eso que se piensa en la creación de chaquetas y pantalones de protección las cuales disminuirán considerablemente los efectos y daños a la integridad humana debido a las protecciones que tendrán este tipo de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.

La accidentalidad en los motociclistas en la ciudad de Pereira representa uno de los mayores problemas en las familias del accidentado, puesto que un accidente de tránsito puede generar secuelas o daños irreparables en el cuerpo, además el acceso de velocidad con que se movilizan la gran mayoría de conductores en la ciudad y las imprudencias al manejar, son los grandes causantes de que materialicen dichos accidentes, por lo que es necesario realizar una inversión monetaria en la seguridad de la integridad de cada uno de los motociclistas que todos los días arriesgan las vidas al conducir por la ciudad.

El desconocimiento de las normas de tránsito y la falta de protecciones al manejar una motocicleta pueden generar también que se presente los accidentes de tránsito, es importante que los motociclistas estén protegidos contra caídas puesto que la afectación de los miembros superiores (manos) e inferiores (pies) son las partes que más daño presentan a la hora de la materialización de un accidente, es por eso de suma importancia que se minimicen dichos daños, por lo cual a través de este estudio de viabilidad de creación de una empresa para la fabricación y comercialización de trajes de protección para motociclista se brinde una alternativa que pueda minimizar los impactos presentados en la accidentalidad de los conductores de la ciudad de Pereira.

Los altos precios en los trajes de protección para los motociclistas es también un factor determinante para que los daños en la integridad del conductor sean mayores, puesto que estos trajes deben cumplir con la normatividad y protección requerida con sus compuestos y tipos de materiales de protección como son los

protectores de impacto tanto para la chaqueta como el pantalón hacen que los precios de los mismos sean muy elevados por lo que una mínima parte de las personas que conducen una motocicleta posee los recursos suficientes para la obtención de los mismos.

Por consiguiente se busca que con este estudio de viabilidad para la creación de una empresa que fabrique chaquetas y pantalones de protección pueda generar un producto más rentable y económico para el consumidor final con el fin de contribuir con la seguridad del motociclista.

El no uso de chalecos reflectivos también se pueden convertir en un factor determinante en las noches para que se presente un accidente de tránsito puesto que los demás conductores de vehículos no podrán ver al motociclista y por ende se puede presentar dicho accidente, por lo cual en este proyecto además de las debidas protecciones que contará las chaquetas y pantalones de protección también los colores vivos y reflectivos según normatividad de tránsito y transporte del municipio de Pereira estará previsto en dichas prendas ya que su capacidad de protección es mayor frente a una chaqueta o pantalón de algodón, respectivamente.

Los estándares generales de tallas de trajes de protección también puede ser visto como debilidad ante la protección de la integridad del motociclista puesto que en muchas ocasiones no se encuentra la talla de la persona y el traje al no ser adecuada para la persona puesto que dificulta la movilidad tanto de sus pies como de sus manos se convierten en factores predominantes para no adquirir este tipo de productos que ayudaran a minimizar los daños a la integridad humana al materializarse un accidente de tránsito, con el desarrollo de este proyecto se busca poder suministrar todas las tallas para los diferentes conductores con precios favorables de fácil adquisición.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo determinar la viabilidad de una empresa de fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diagnosticar si los trajes de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira, tendrán un mercado potencial, cuáles serían sus posibles clientes y las estrategias para su comercialización?

¿Cómo detallar que elementos, materia prima, maquinaria, herramientas etc., son requeridos en el proceso de producción de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas?

¿Cómo definir los aspectos organizacionales; que se deberán considerar en una nueva empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira?

¿Cómo precisar las normas y regulaciones existentes relacionadas en los aspectos legales que son necesarios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira?

¿A través de que herramienta se podría determinar los recursos económicos necesarios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de trajes de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira?

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas de la ciudad Pereira, para determinar la sostenibilidad de la empresa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de mercado con el fin de diagnosticar si las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas tendrán un mercado potencial, para que clientes vaya destinado el producto final y que estrategias se deberán tener en cuenta para su comercialización en la ciudad de Pereira.

- Efectuar un estudio técnico para precisar cuáles elementos, materia prima maquinaria, herramientas, son requeridas en el proceso de producción y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.
- Desarrollar un estudio administrativo que permita determinar los aspectos organizacionales y el tipo de sociedad más conveniente para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira.
- Llevar a cabo el estudio legal que defina las normas y regulaciones existentes relacionadas con los aspectos legales y otros propios de la actividad económica de esta empresa, que son necesarios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira.
- Realizar estudio financiero que permita determinar los recursos económicos necesarios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en la ciudad de Pereira.

3. JUSTIFICACIÓN

Según la tienda virtual motos.com en la actualidad los trajes de protección para motocicletas de traje y pantalón poseen un costo promedio de \$480.000 y dependiendo del nivel de exigencia del consumidor final el costo puede aumentar considerablemente, según diseño, tamaño, colores y necesidades del cliente [2].

Lo que se busca con este proyecto es poder ofrecer un producto con valores más asequibles que puedan competir en este mercado, beneficiando al consumidor final; manteniendo los estándares de calidad y protección que se requiere para la elaboración de dichos trajes.

Los materiales y protectores de impacto manejados para estos trajes deben mantener estándares de calidad que fortalezcan la protección de la integridad del

conductor de motocicleta y es allí donde este proyecto quiere apuntar a modelos y diseños de trajes que sean relacionados con el gusto del comprador; para lo cual se tendrá en exhibición los tipos de materiales, protectores y los diseños estándares para que desde allí se pueda moldear los diseños finales, teniendo en cuenta los colores sin salirse de la normatividad vigente con relación a los reflectivos que deben poseer los trajes para motocicletas que se vayan a desarrollar.

Cuando al consumidor final se le da garantía de que los componentes de las chaquetas y pantalones de protección serán al gusto de él y que su talla se verá reflejado en estos elementos de protección y los colores que quieran en sus chaquetas y pantalones de protección donde se cumpla con la normatividad vigente para colores y reflectivos se podrá satisfacer las necesidades especiales e individuales de cada conductor de motocicleta que adquiera el producto a desarrollar en este proyecto de estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de chaquetas y trajes de protección.

Como no todo conductor de motocicleta podrá adquirir este tipo de productos debido a sus costos, que aunque se trabajará de la mejor manera para dar productos de precios asequibles, se establecerá una estrategia comercial que apunte al personal femenino de la ciudad de Pereira y a los motociclistas que posean motocicletas de mayor cilindraje, debido a que pueden tener un poder de adquisición más alto que cualquier otro motociclistas.

Con los diseños acordes al género, estilos para el personal femenino de motociclistas y colores que resalten la feminidad a través de estampados según el gusto de cada compradora potencial, y para el personal masculino donde las innovaciones y tendencias en diseños de las chaquetas y pantalones de protección serán un nicho de mercado significativo que puede ser explotado de la mejor manera, si se tiene en cuenta los gustos y preferencias de los consumidores finales puesto que algunos de ellos ya tendrán su propio diseño; por lo cual este

proyecto busca también cumplir con esa promesa de valor al poder construir diseños exclusivos a cada uno de sus consumidores finales.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES INTEGRALES PARA MOTERAS EN LA CIUDAD DE PEREIRA

Autor:

LINA MARCELA CONTRERAS BETANCURT

MELINA PIEDRAHITA ZUÑIGA

Institución:

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Año: 2015

Resumen: “Inicialmente se identifica una necesidad no cubierta por el mercado en la ciudad de Pereira; anteriormente las mujeres se dedicaban al hogar y a las labores domésticas ahora se han independizado y se encuentran realizando actividades diferentes tanto de carácter laboral así como de realización y crecimiento personal.

De acuerdo a lo anterior, la motocicleta se ha convertido en una herramienta de trabajo, puesto que al hacer uso de ella las mujeres en este caso, acceden a beneficios de movilidad, reducción de tiempo y costos dentro de sus actividades. Pero sumado a lo anterior las mujeres deben hacer visitas regularmente a lugares que provean soluciones como mecánica, venta de repuestos y otras inherentes al uso diario de las motocicletas como complemento. Hasta el momento en la ciudad de Pereira no existe un lugar exclusivo para las mujeres motociclistas en el cual ellas puedan encontrar las soluciones a todas sus necesidades en un lugar cómodo y confiable. Por lo tanto el presente trabajo tiene por objetivo establecer el

grado de factibilidad que tiene la puesta en marcha de una empresa dedicada a ofrecer soluciones integrales a las mujeres motociclistas en la ciudad de Pereira. Para la ejecución de este trabajo se realizan estudios de mercado, estudios técnicos y financieros con el fin de conocer la viabilidad de la puesta en marcha de "Moterías en la ciudad de Pereira" [3].

Se tomará como referencia el modelo de inversión de activos y depreciación para el proyecto de fabricación, comercialización y localización

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ARTE URBANO A TRAVÉS DE CAMISETAS EN LA CIUDAD DE PEREIRA.

Autor:

JHOAN DAVID GIRALDO RAMIREZ

DANIEL ALEJANDRO OSORIO AGUIRRE

JAIRO ALBERTO VILLAMIL OSORIO

Institución:

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Año: 2014

Resumen: "En el presente proyecto se desarrolla el estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de camisetas, con la marca LONDON WALK, que poseen como principal atractivo la inclusión del arte en sus diseños. Se pretende aprovechar la creatividad y el talento de las personas de la región que desarrollen las artes gráficas, la pintura y el estampado, para plasmar en los productos de la compañía un estilo único" [6].

Se tomará como referencia el modelo de tipo de investigación, teniendo presente como punto de inicio en el momento de hacer encuestas para conocer del mercado, ventajas y desventajas del mismo.

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE CONFECCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNIFORMES MÉDICOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Autor:

ADRIANA CAROLINA HUERTAS MARTÍNEZ

Institución:

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Año: 2016

Resumen: “El estudio de factibilidad para la creación de una empresa de confección y comercialización de uniformes médicos en la ciudad de Bogotá se realiza mediante un diagnóstico del sector donde se identifica factores relevantes del ámbito externo a la empresa, un estudio de mercados que permitió conocer la situación actual y futura de la demanda y la oferta. Se desarrolla un estudio técnico donde se analiza el proceso de producción para el funcionamiento y operatividad de la empresa junto con el administrativo en el cual se establece la planeación estratégica y la estructura organizacional. Se aborda la parte legal que identifica los requisitos para la constitución legal y su funcionamiento, teniendo en cuenta el ámbito ambiental que da a conocer los aspectos e impactos ambientales que conlleva el proyecto. Finalmente, se realizó el estudio financiero que determina la viabilidad del proyecto, el cual muestra que se debe tener una inversión de \$93.322.797, dando como resultado un VPN de \$14.307.886 y una TIR del 40%, con lo cual se puede concluir que el proyecto para la creación de la empresa de confección es viable” [7].

En los métodos de trabajo que tiene este proyecto, maneja un modelo donde se puede utilizar, los tiempos y las descripciones de los trabajos a realizar en los diferentes procesos de producción que se tomaran en cuenta en la fabricación de las chaquetas y los pantalones de protección.

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MANUFACTURERA Y COMERCIALIZADORA DE TRAJES PARA HOMBRE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Autor:

KEVIN ANDRÉS BELTRÁN TORRES

Institución:

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Año: 2016

Resumen: “Este proyecto tiene como objetivo principal determinar la factibilidad para la creación de una empresa manufacturera y comercializadora de trajes para hombre en la ciudad de Bogotá. Para este fin se realiza un diagnóstico del sector en donde se muestran las principales características internas y se analizan los factores externos críticos. También se lleva a cabo un estudio de mercados que determina un pronóstico de demanda y oferta, creando un plan de mercadeo; un estudio técnico que analiza la producción y crea bases para el buen funcionamiento de las actividades de la organización. Al mismo tiempo se realiza un estudio administrativo donde se estructura la compañía a nivel organizacional y se genera una planeación estratégica; un estudio del marco legal y jurídico que reconoce los parámetros principales para la constitución legal de la compañía y brinda herramientas para delimitar la actividad; un estudio ambiental que muestra la responsabilidad con la comunidad que rodea el proyecto y su importancia para la productividad. Finalmente un estudio financiero que determina la factibilidad económica y rentabilidad para la cual se hace necesaria una inversión inicial de

\$117.739.000 y se determinó como base una TIO de 28%, obteniendo como resultado principal un proyecto factible y rentable con un VPN de \$38.309.208 y una TIR del 42,44%” [8].

Se tomará como referencia la distribución de las maquinas, mesas y sillas del proceso de fabricación se ve evidencia en este proyecto, se tendrá en cuenta las mismas características debido a su ergonomía y desempeño de las maquinas, como referencia para la viabilidad de los costos en el proyecto presentado.

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE CALZADO INDUSTRIAL EN EL SUR DE QUITO

Autor:

OMAR RICARDO CHUQUILLANGUI IBUJES

Institución:

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA SEDE QUITO

Año: 2013

Resumen: “El presente proyecto tiene como meta ofrecer a las empresas, microempresas o personas que por sus labores diarias necesitan usar un calzado que les proteja y garantice que sus pies no tengan peligro sea de resbalones o de que un objeto caiga encima de ellos y los lastime, este producto es considerado como un equipo de protección personal y hoy comúnmente es entregado por parte de las empresas de trabajo como parte de la dotación de uniformes a sus colaboradores. El mercado objetivo es el sur de la ciudad de Quito, mercado que cuenta con un fuerte número de potenciales clientes ya que en este sector se encuentra el parque Industrial y más del 50% de habitantes de esta ciudad Los motivos para realizar un trabajo de producción y comercialización de calzado de seguridad industrial se debe a la oportunidad existente actualmente en el país al

contar con restricción a los productos importados, a partir del año 2008 entra en aplicación la restricción de importaciones a los productos de calzado, dejando el espacio para que la producción nacional lo ocupe, para el calzado de seguridad Industrial las botas importadas cubrían un 80% del total de la demanda nacional. Para el año 2008 la industria de calzado estaba a punto de quebrar ya que los precios de la competencia extranjera eran demasiado bajos, solo a partir del año 2009 empieza esta industria a crecer, teniendo que mejorar sus procesos productivos e inversiones para poder cumplir con la demanda potencial existente. El proyecto en mención ha obtenido dentro del estudio del mercado la información necesaria para la toma de decisiones con respecto a todas las condiciones favorables y desfavorables que se puedan presentar en el mercado. La oferta del proyecto se ha determinado en función de variables, como el precio, costo de insumos, materias primas y en particular del dinero a ser invertido. Los precios del par de botas se estima serán entre los más bajos del mercado, no por ello quiere decir que la calidad del producto será mala, sino que al precio se lo tomara como una estrategia para el ingreso y posicionamiento rápido dentro de los consumidores. Este proyecto se lo visualiza como viable entre muchos aspectos, entre los primordiales un calzado hecho por ecuatorianos para ecuatorianos” [9].

Se tomará como referencia la parte del estudio técnico ya que se considera que esta bien desarrollado en especial la parte de descripción del proceso, debido a la importancia que tiene para el producto final como es el diseño y corte, destalle y costuras, horno y prensa, costura, acabados, inspección y empaque. Lo planteado es este proyecto servirá como base para el desarrollo del estudio técnico que se deberá presentar en la misma evolución de este estudio de viabilidad presentado como anteproyecto.

- **Título:** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE JENAS “FASHION JEANS”, EN LA CIUDAD DE CUENCA.

Autoras:

VERONICA MARICELA HERRERA GARNICA

JENNY MARITZA LAZO SUQUINAGUA

Institución:

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA SEDE CUENCA-ECUADOR

Año: 2014

Resumen: “Este proyecto está siendo creado para satisfacer la demanda insatisfecha de pantalones Jeans en la ciudad de Cuenca buscando crear modelos de pantalones Jeans personalizados para jóvenes de edades entre 15 a 24 años. Hoy en día el mercado actual, en especial el juvenil, se encuentra en constantes cambios debido a las preferencias de los potenciales clientes, para satisfacer estas necesidades en evolución, las empresas deben renovarse y crear productos vanguardistas y actuales pero sin descuidar la calidad de los mismos. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el mundo de la moda en la actualidad mueve mucho dinero a nivel nacional e internacional, ya que las personas gastan sumas fuertes de dinero para estar a la par de los nuevos diseños que las grandes tiendas ofrecen. La idea de crear la empresa de producción y comercialización de Jeans en la ciudad de Cuenca “Fashion Jeans”, nace de la preocupación por los altos costos para adquirir una prenda de marca, estos costos provocan que muchas personas no puedan disfrutar de estos productos que les ofrecen y la satisfacción que causa el verse y sentirse bien. Es importante saber y conocer todo lo que implica un proceso de producción, los pasos que deben darse para lograr la mejor calidad, el mejor beneficio y la más alta productividad. Para el presente proyecto se realizó una investigación de mercado, utilizando como herramienta la encuesta, se pudo determinar los gustos y preferencias que tiene el

mercado local, y sobre todo pudimos determinar que existe un porcentaje considerable de aceptación, además la demanda insatisfecha de producto, lo cual va a ser aprovechado ofreciendo un producto de excelente calidad a un precio competitivo. RESUMEN EJECUTIVO XXII La empresa estará ubicada en la ciudad de Cuenca en la parroquia Hermano Miguel sector las Orquídeas. El análisis financiero realizado nos ayudó a determinar la factibilidad del proyecto, el cual es favorable por que nos va a generar rentabilidad. Una vez analizados los resultados, se recomienda la ejecución del proyecto, tanto por la rentabilidad que se puede obtener y por la generación de fuentes de empleo lo que contribuye al crecimiento económico del país” [10].

Se tomará como referencia la parte de la Planeación administrativa ya que sus fundamentos y lo planteado son una base importante para el desarrollado del estudio administrativo que se deberá realizar en este estudio de viabilidad presentado, teniendo en cuenta cual va hacer la estrategia empresarial a desarrollar determinado donde estamos, donde queremos llegar y como llegar alcanzar los objetivos propuestos en este estudio de viabilidad.

- **Título:** CREACIÓN DE LA EMPRESA “ESCALA MOTORBIKE”, PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TRAJES Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD PARA MOTOCICLISTAS.

Autores

ANGELICA JANETH SOLER ARIAS

CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ LUCAS

Año: 2007

Resumen: “Se pretende con el proyecto proponer las herramientas necesarias para la creación de un empresa productora y comercializadora de trajes y accesorios para motociclistas estructurando la organización de tal manera que se

ajuste a las condiciones y características particulares del mercado, para hacer de la empresa un excelente negocio con un buen nivel de competitividad basado en la calidad, buenos precios, excelente ubicación, servicio al cliente y demás factores concernientes a la creación de la empresa.

En lo particular, se pretende aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, en áreas como administración, finanzas, mercadeo y recursos humanos, para finalmente crear una estructura administrativa que sea factible de llevarse a cabo en la empresa” [11].

Se tomará como referencia de este proyecto la forma como se determinó la población y el manejo del estudio administrativo, puesto que son elementos esenciales para el desarrollo del proyecto.

4.2 MARCO TEÓRICO

El análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter, es una herramienta que sirve para realizar una estrategia de trabajo que será útil para este proyecto, para cumplir los objetivos y metas establecidas en la visión empresarial.

Es de importancia determinar la influencia de estas fuerzas en el periodo de la creación del proyecto, desarrolladas según citación:

- **LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL E. PORTER**

Un enfoque muy popular para la planificación de la estrategia corporativa ha sido el propuesto en 1980 por Michael E. Porter en su libro *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (Estrategia Competitiva: Técnicas para Analizar Industrias y Competidores).

El punto de vista de Porter es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es evaluar los objetivos y recursos existentes frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

1. **Amenaza de entrada de nuevos competidores:** el mercado o el segmento no son atractivos dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

2. **La rivalidad entre los competidores:** para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

3. **Poder de negociación de los proveedores:** un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aún más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

4. **Poder de negociación de los compradores:** un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por

consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

5. **Amenaza de ingreso de productos sustitutos:** un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria. Para éste tipo de modelo tradicional, la defensa consistía en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la corporación y que le permitiera, mediante la protección que le daba ésta ventaja competitiva, obtener utilidades que luego podía utilizar en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

Porter identificó seis barreras de entrada que pueden usar en la creación de una ventaja competitiva para este proyecto.

Economías de Escala: “Las grandes compañías logran niveles de producción enormes en comparación con pequeñas empresas. Esto trae como consecuencia que los costos de producción se reduzcan. Este efecto se debe a que al aumentar la producción las empresas disminuyen el costo fijo unitario de cada producto” [12].

Para este caso al ingresar a este mercado es importante tener presente los gustos, preferencias y diseños propios del consumidor final por lo que esto será una estrategia empresarial que ayudará al crecimiento paulatino de este proyecto.

Diferenciación del Producto: “En casi todos los mercados los competidores establecidos han logrado posicionar sus productos y marcas gracias a grandes esfuerzos de publicidad y fidelización. Si una compañía establece firmemente sus

productos y los diferencia de los de la competencia, será muy complicado para los nuevos competidores conseguir alguna participación en el mercado” [12].

El desarrollo publicitario a través del internet y que se podrá desarrollar los propios diseños del motociclista según sus gustos, preferencias, colores y materiales sin descuidar la normatividad y la seguridad, se podrá acaparar este nicho de mercado de la mejor manera.

Inversiones de capital: “Otro tipo de barrera a la entrada en el mercado se produce cuando los nuevos participantes tienen que invertir grandes recursos financieros para competir en la industria. Por ejemplo, ciertos mercados pueden requerir grandes inversiones de capital en los inventarios o las instalaciones de producción. Los requisitos de capital forman una barrera particularmente fuerte cuando se requiere capital para las inversiones de riesgo, como la investigación y el desarrollo” [12].

Se deberá tener presente los estudios de mercadeo y estudio técnico para tener un mínimo de conocimiento de las inversiones que se deberán realizar en este proyecto, es de notar que el estudio financiero dará la información principal de cuáles serán las inversiones a realizar para el financiamiento de este proyecto.

Desventaja en Costos independientemente de la Escala: existe cierto tipo de comportamientos en los mercados en los cuales las empresas logran una ventaja competitiva sobre otras. En estos casos las empresas que pretenden competir con las empresas ya instaladas, deben adecuarse y tratar de llegar a niveles de producción con costos competitivos.

Para poder definir la mejor estrategia para el ingreso del mercado competitivo es identificar las necesidades y gustos del consumidor final, donde se debe tener presente que es lo que busca el cliente y poder desarrollar un producto que

alcance a cubrir todas las expectativas del consumidor que en este caso son los motociclistas de la ciudad de Pereira, el manejo del tallaje y los diseño propios serán un factor diferenciador en este proyecto que permitirá ingresar a competir en este mercado de los trajes de protección.

Acceso a los Canales de Distribución: “las empresas ya establecidas en un mercado tienen facilidades en la distribución de sus productos desde la producción al consumidor final. Los nuevos competidores deben comenzar procesos de negociación con los distribuidores para poner los productos a disposición de los clientes. Este proceso puede llevar a los nuevos participantes a reducir sus costos o aumentar la calidad, lo cual es una desventaja clara ante las empresas ya establecidas. Existen ocasiones en las cuales las empresas no logran ingresar sus productos al mercado y deben realizar grandes inversiones para generar un estructura propia para distribuir sus productos” [12].

Para poder alcanzar unos buenos canales de distribución es necesario identificar los futuros proveedores de las materias primas con el ánimo de poder tener suficiente materia prima para poder dar cumplimiento al cliente con relación al diseño establecido y el tiempo de entrega de su pedido cuando es un diseño propio por parte del cliente, además para mantener chaquetas y pantalones de protección con tallas convencionales es de suma importancia mantener un inventario acorde a las necesidades del proyecto.

Política Gubernamental: “las políticas de los gobiernos a veces pueden dificultar el ingreso de nuevos participantes a los mercados a través de complicadas leyes y requisitos. Existen ciertas regulaciones de los gobiernos que tienen que ver con el medio ambiente que producen grandes barreras a las inversiones, esto no quiere decir que el medio ambiente no se debe respetar, sino que las políticas de los gobiernos muchas veces no son del todo claras y tienden a confundir a los nuevos participantes” [12].

Para el desarrollo de este proyecto se tendrá en cuenta la normatividad legal y legislativa con el fin de minimizar errores en la operación que generen algún tipo de impacto negativo ambiental que sea castigado con multas y sanciones por los entes reguladores.

Amenaza de entrada de los competidores potenciales: en el mercado de la ciudad de Pereira hay empresas que podrían ser competencia directa en cuanto a la idea de negocio planteada, y es necesario reconocer cuales son las principales ventajas que tendría un buen desarrollo del proyecto y que garantizará un posicionamiento y una sostenibilidad. Para generar una ventaja competitiva; una opción importante en cuanto a la creación de esta ventaja es el acceso que se pueda dar a la cadena de suministro y las relaciones con los proveedores, impulsando los trajes con diseños exclusivos y reduciendo costos de transformación de los materiales y productos adicionales con el fin de generar fidelidad en los clientes.

Competidores existentes: se desarrollará un estudio estratégico de mercado donde se puede evidenciar los competidores existentes en la ciudad de Pereira donde se analice la calidad del producto, materiales, diseño, precio de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas con el ánimo de poder identificar las ventajas y desventajas del producto de la competencia, con fin de poder diseñar modelos acordes a las necesidades de los clientes y no solo a un estándar establecido, recordando la importancia y la esencia del producto a realizar que busca disminuir los impactos presentados en un accidente de tránsito con relación a la protección de la integridad del mismo conductor. La calidad, las características y la innovación en el nuevo producto a desarrollar son fundamentales para poder determinar los competidores existentes en el mercado laboral a impactar.

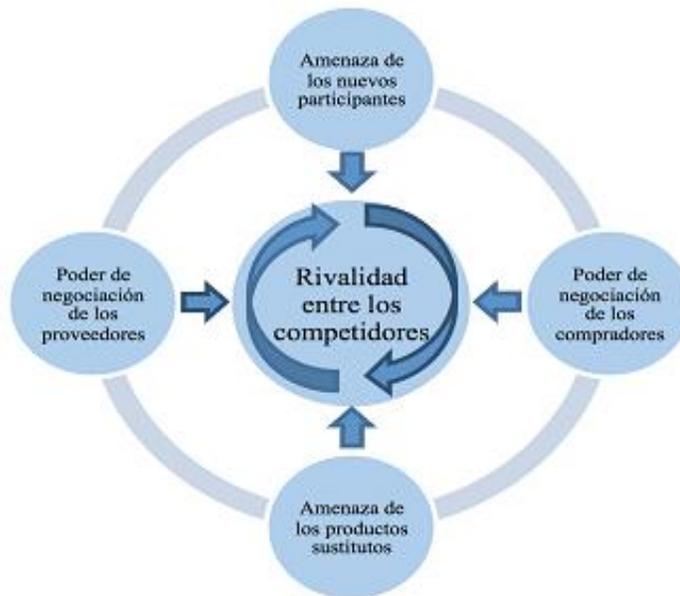
Productos sustitutos como amenaza: se deberá tener presente que pueden haber productos sustitutos que pongan en amenaza la viabilidad del proyecto, sin embargo es de suma importancia tener un buen poder adquisitivo de materiales, un buen diseño y precios justos y acordes al nicho de mercado que se quiere tratar de llegar, tener presente que el producto final debe estar en constante innovación por lo que parte de las ganancias se deben utilizar en la investigación y desarrollo de productos con un mejor diseño según las mismas necesidades y exigencias del cliente. Tener presente que una de las estrategias a desarrollar es el fortalecimiento de la cultura de seguridad para con el conductor de motocicletas así que la publicidad y las proyecciones para hacer conocer el producto deben ir acordes a este objetivo, teniendo en cuenta que se diseñara el producto acorde al gusto del consumidor final por lo cual se hace muy atractivo para la competencia de los productos sustitutos que puedan amenazar el viabilidad del proyecto.

Poder de negociación de los clientes: en el caso de la empresa, que se opta crear a partir de este proyecto, el poder de negociación de los clientes es fuerte ya que los clientes son los que exigen mayor calidad a precios más bajos; además el precio de los trajes dependerá exclusivamente de la calidad y los tipos de materiales utilizados y el servicio que preste la empresa. Dentro de este punto es importante resaltar que todas las tendencias que son creadas y posicionadas por los clientes y son importantes dentro de la materia prima, estilo y color seleccionados para la fabricación del producto terminado.

Poder de negociación de los proveedores: en vista de un punto de relación entre el éxito o el fracaso de cualquier empresa que tenga un proyecto de fabricación de trajes para motociclistas. Uno de los factores más significativos y que da más valor al producto es que la materia prima base con la que se fabrican las piezas, sean de calidad; la elección, negociación y relación con los proveedores deben ser muy buena, con mucha atención y supervisión por parte de

los encargados de las compras. Las telas usadas como materia prima y los protectores de polietileno son la base que define en primera instancia la calidad y precio del producto, con esto es posible entrar a competir de en el mercado. Los proveedores tienen un alto poder ya que si se encuentra un proveedor dominante este puede influir con calidades y precios; y los que tienen mayor calidad son los europeos y esto los hace más costosos.

Figura 1. Fuerzas de Porter



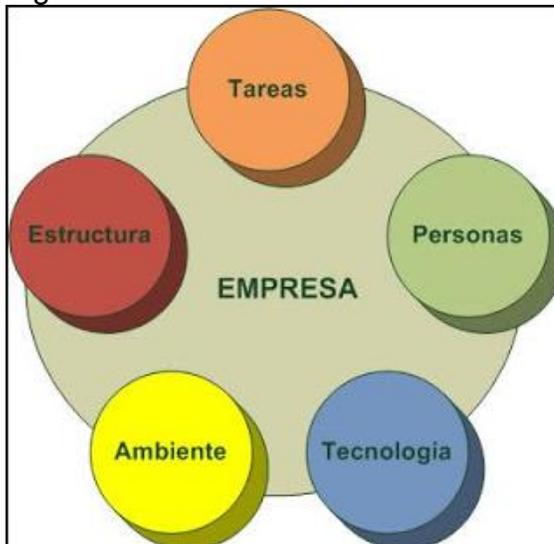
Fuente. Michael Porter

Esta teoría teniendo en cuenta el propósito del proyecto, será de vital importancia ya que permite conocer las diferentes variables que pueden llegar a afectar la competitividad de la empresa en el sector. A través de la aplicación de esta teoría y teniendo en cuenta el análisis de las diferentes fuerzas, se puede obtener información importante que permitirá desarrollar un plan estratégico para la nueva organización, y con la cual se busca superar a la competencia. El desarrollo de una estrategia competitiva adecuada será muy importante ya que de allí dependerá el éxito de la empresa. Por esta razón esta teoría toma especial relevancia en el proyecto.

- PROCESO ADMINISTRATIVO (Idalberto Chiavenato)

“La administración es un fenómeno universal en el mundo moderno. Cada organización, cada empresa requieren la toma de decisiones, coordinación de múltiples actividades, dirección de personas, evaluación del desempeño con base en objetivos previamente determinados, consecución y ubicación de recursos varios. Toda organización o empresa requiere que diferentes administradores realicen numerosas actividades administrativas dirigidas hacia áreas o problemas específicos por lo cual hay que dedicarse a una serie de responsabilidades que exigen conocimientos y posiciones completamente nuevas y diferentes que su especialidad no le enseñó. Cada empresa necesita no solo un administrador sino un equipo de administradores en los diferentes niveles, áreas y funciones para sacar adelante las diversas especialidades dentro de un conjunto integrado y armonioso de esfuerzos orientados a alcanzar los objetivos de la empresa” [13].

Figura 2. Teoría de la administración



Fuente: Idalberto Chiavenato, 1998.

Desde finales del siglo XIX se ha definido la administración en términos de cuatro funciones específicas: la planificación, la organización, la dirección y el control, por

tanto cabe decir que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar metas establecidas por la organización.

Figura 3. Proceso administrativo de Chiavenato



Fuente: Chiavenato Proceso Administrativo de Chiavenato

Con el desarrollo de esta propuesta de Idalberto Chiavenato donde sintetiza la teoría general de la administración en dos teorías como son la teoría de la organización y la teoría de la administración transformó el conocimiento de la administración en las empresas.

Esta teoría se constituye en una herramienta fundamental para el desarrollo del proyecto porque da una descripción de los cuatro componentes más importantes en el desarrollo de la administración de una empresa como son la planeación, organización, dirección y control las cuales forman un proceso integral. Puesto que

la planeación servirá a determinar los objetivos a alcanzar al interior del proyecto, la organización servirá para distribuir las cargas laborales que se desean establecer al interior de la empresa, la dirección saber escoger las personas que van a realizar el desarrollo de la actividad económica y el control será determinante para el cumplimiento de las metas propuestas y definir el desempeño de cada una de las áreas en aras del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización [13].

4.3 MARCO CONCEPTUAL

Polietileno de Baja intensidad (LDPE): el polietileno de baja densidad es un polímero de la familia de los polímeros olefínicos, como el polipropileno.

Es un polímero termoplástico conformado por unidades repetitivas de etileno. Se designa como LDPE (por sus siglas en inglés, Low Density PolyEthylene) o PEBD (polietileno de baja densidad). Como el resto de los termoplásticos, el LDPE puede reciclarse.

Usos habituales

Bolsas de plástico, bolsas de basura y envases de plástico films, tapas flexibles, botellas, así como bolsas de supermercado y la basura, y la capa de cartones de leche, en aplicaciones de alambre y cable, en dispositivos protectores (cascos, rodilleras, coderas...), arandelas, distanciadores, tapones y capuchones, bolsas plásticas, artículos del hogar, envases de alimentos, detergentes, y otros productos químicos, juguetes, pallets, impermeabilización de terrenos, piezas para el sector automovil [15].

Viabilidad: en el análisis del término viabilidad determinar su origen etimológico. Y esa tarea nos lleva a descubrir que aquel procede del francés viable, que a su vez

se compone de dos vocablos latinos: *vita*, que puede traducirse como “vida”, y el sufijo *-bilis*, que es equivalente a “posibilidad”. Viabilidad es la cualidad de viable (que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características).

Se conoce como análisis de viabilidad al estudio que intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Para lograr esto parte de datos empíricos (que pueden ser contrastados) a los que accede a través de diversos tipos de investigaciones (encuestas, estadísticas, etc.). Cualquier proyecto o empresa que se desee poner en marcha debe tener como herramienta principal un plan de viabilidad que deje patente las posibilidades de éxito que aquellas iniciativas pueden tener en un futuro.

Accidente de Tránsito: es el que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.

Colisión: comprende el choque de uno o más vehículos en movimiento.

Atropello: es la acción en la que uno o varios peatones son arrollados por un vehículo en movimiento.

Los términos colisión y atropello, atropello y vuelco y colisión y vuelco, se usan para definir una serie de accidentes relacionados entre sí, considerándose para la elaboración estadística, como un solo accidente, de acuerdo al orden de ocurrencia.

Caída de persona o cosa del vehículo en marcha: Se refiere al caso en que una persona o cosa cae de un vehículo en marcha y esa caída ocasiona daños personales o a la propiedad.

Accidentes de tránsito fatales: es todo aquel en el cual una o más personas resultan muertas.

Vehículo: es cualquier artefacto en el cual pueden ser transportadas personas o cosas.

Conductor implicado: es toda persona que conduce un vehículo en la vía pública y que resulta involucrado en un accidente de tránsito.

Vía: es toda calle, avenida, camino o carretera (inclusive los hombros o aceras) destinadas para el tránsito de vehículos. Incluye además, sitios para el estacionamiento de vehículos.

Plan de negocio: es un documento que describe, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito, el cual presenta un análisis del mercado y establece el plan de acción que seguirá para alcanzar el conjunto de objetivos que se ha propuesto. Tiene un uso interno, desde el punto de vista de gestión y planificación, y otro externo, como herramienta de promoción y comunicación de la idea del negocio, bien sea para venderla o para obtener financiamiento.

Emprendimiento: se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta, un objetivo, nueva empresa o proyecto. Es aquella actitud y aptitud de la persona que le permite iniciar nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso mas, ir mas allá de donde

ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros e iniciar nuevos caminos.

Protectores contra Impacto: los protectores contra impacto son elementos que se incorporan por dentro de la ropa de moto para distribuir la energía de un impacto, absorberla por deformación e incluso evitar en ocasiones la penetración de objetos. Pueden reducir el riesgo de fracturas y dislocaciones.

Están diseñados para ser utilizados con el atuendo normal y pueden comprarse por separado o ser incluidos en el equipamiento original.

Los protectores de espalda protegen de forma directa la columna vertebral frente a impactos. Sin embargo, no pueden proteger de lesiones en la columna producidas por torsión, retorcimiento, entre otros.

Rentable: la condición de rentable, está directamente relacionada con la capacidad de generar renta (beneficio, provecho, ganancia, utilidad), La rentabilidad está asociada a obtención de ganancias a partir de una cierta inversión. De igual forma hablando otros términos la rentabilidad económica, se conoce como el rendimiento que se obtiene por las inversiones. O en otras palabras: refleja la ganancia que genera cada peso invertido.

A través de la rentabilidad que genera una organización podemos determinar si es viable o no, por lo cual se aconseja su inversión en ella, o por el contrario se debe reestructurar su sistema con el fin de efectuar los ajustes correspondientes [23].

Bienes de capital: bienes que son adquiridos por una unidad empresarial de bienes o servicios para ser usados en los procesos productivos.

Calidad: en la norma NTC-ISO 9000 se define como el grado en que un conjunto de características inherentes cumplen los requisitos.

Capital de trabajo: también capital de rotación o capital de giro, es el capital requerido para garantizar el normal funcionamiento de la empresa.

Estudio de Mercado: el concepto de mercado se refiere a dos ideas relativas a las transacciones comerciales. Por una parte se trata de un lugar físico especializado en las actividades de vender y comprar productos y en algunos casos servicios. En este lugar se instalan distintos tipos de vendedores para ofrecer diversos productos o servicios, en tanto que ahí concurren los compradores con el fin de adquirir dichos bienes o servicios. Aquí el mercado es un lugar físico. Todo estudio de mercado plantea una serie de interrogantes sobre aspectos Básicos como son: ¿cuáles son sus objetivos?, ¿qué métodos utilizar?, ¿qué es el análisis de la oferta y la demanda?, ¿cuáles son los métodos de proyección de la oferta y demanda?, ¿cómo determinar el precio de un servicio?, ¿cómo presentar un estudio de mercado? A éstas y otras interrogantes se les da respuesta en este capítulo enfocado al estudio de mercado en la micro, pequeña y mediana empresa.

Figura 4. Componentes de un estudio de mercado



Fuente. <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=2&sg=10>

Por una parte, es necesario recopilar información existente sobre el tema, desde el punto de vista del mercado. A esto se le llama información de fuentes secundarias y proviene, generalmente de instituciones abocadas a recopilar documentos, datos e información sobre cada uno de los sectores de su interés. Las Cámaras Industriales o de Comercio de cada ramo son las que reciben información directa de sus agremiados y publican informes y estadísticas sobre los sectores productivos de su competencia.

la información primaria es aquella investigada precisamente por el interesado o por personal contratado por él, y se obtiene mediante entrevistas o encuestas a los clientes potenciales o existentes o bien a través de la facturación, para los negocios ya en operación, con el fin de detectar algunos rasgos de interés para una investigación específica. A través de un ordenamiento de preguntas debidamente encauzadas con el fin de abarcar una visión clara de algunos puntos precisos de su interés, se recibe una respuesta concreta sobre determinados temas que ayuden a conocer ciertas características indispensables de los bienes o servicios por vender. Conocer la demanda es uno de los requisitos de un estudio de mercado, pues se debe saber cuántos compradores están dispuestos a adquirir los bienes o servicios y a qué precio. La investigación va aparejada con los ingresos de la población objetivo (ésta es la franja de la población a quien se desea venderle) y con el consumo de bienes sustitutos o complementarios, pues éstos influyen ya sea en disminuir la demanda o en aumentarla.

Aparte de ello, se deben conocer los gustos y modas, pues los intereses de los grupos de consumidores menores de edad, no siempre responden a un nivel de ingresos que les permita consumir como lo pueden hacer estratos económicos con un mayor poder adquisitivo, pero con gustos distintos. Además, en muchos casos, influye la moda, que debe tomarse en cuenta para la oferta de bienes o servicios, pues de manera general los intereses del consumidor cambian muy rápidamente y es necesario adaptarse a sus gustos.

Estudio Técnico: permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. Los aspectos que se relacionan con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse a la hora de implementar un proyecto. En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple la función de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes. Una de las conclusiones más importantes derivada en este estudio, es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. De esta manera, con el estudio técnico se podrá obtener los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente.

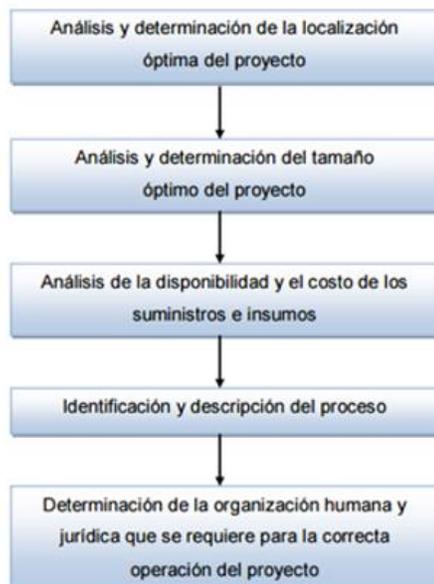
Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para que el desarrollo de las operaciones se efectúe de manera normal, en consideración a las normas y principios de la administración de la producción. El análisis de estos mismos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización y

asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. De igual manera, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones, así como el de reposición de los equipos. La descripción del proceso productivo posibilitará, asimismo, dar a conocer las materias primas y los restantes insumos que demandará el proceso. El objetivo del estudio técnico es llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado

Componentes del estudio técnico

Diferentes autores proponen de distinta manera los componentes esenciales que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión. A continuación se detalla la estructura básica de la que está compuesto un estudio técnico según Baca:

Figura 5. Estudio tecnico



Fuente. <https://www.monografias.com/trabajos100/canales-de-distribucion/Canales-de-distribucion.shtml>

1. Localización del proyecto: la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos Identificación y descripción del proceso Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios).

2. Determinación del tamaño óptimo de la planta: se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

3. Ingeniería del proyecto: su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y la maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. En síntesis, resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

4. Organización de la organización humana y jurídica: una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización

vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en sus diferentes ámbitos: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal.

Estudio Administrativo:

Un Estudio Administrativo proporciona las herramientas necesarias para administrar adecuadamente una empresa, cuando esta última se encuentra ya en funcionamiento y si aún no se inician las actividades de la misma, marca el rumbo a seguir en la administración de la nueva empresa. Estas herramientas son los llamados manuales administrativos, entre los que se pueden mencionar, sin desestimar a otros, los más importantes como:

- Manual de organización
- Manual de funciones
- Manual de Procedimientos
- Manual de administración ambiental

Las empresas que se encuentran en funcionamiento, deben iniciar un estudio administrativo con un diagnóstico administrativo, el cual dará como resultado la identificación de las necesidades en las distintas áreas que componen la empresa, es por ello que se debe contar con otros manuales como: de seguridad e higiene industrial, de mantenimiento, y otros. Las empresas que inician operaciones deben iniciar su estudio administrativo con la definición de su misión, visión, metas, objetivos, es decir con la definición de una administración estratégica. Entre las ventajas que una organización obtiene al realizar un estudio administrativo se pueden mencionar:

- Definir instrucciones generales a seguir para una correcta administración.
 - Todos los miembros de la organización trabajan para alcanzar los mismos objetivos, metas y siguiendo una sola planificación estratégica.
 - Si la empresa desea obtener una certificación ISO, se facilitará realizar el orden de la información con que la empresa cuenta.
- Manual de organización: El manual de organización proporciona una visión general de la empresa sin entrar en detalles, permite visualizar la estructura organizacional, determinar objetivos, políticas, funciones, procedimientos principales, una descripción general de puestos y el directorio que la compone.
- Manual de Funciones: Describe en forma detallada todo lo relacionado a cada puesto de trabajo, el manual de funciones viene a ser el complemento del manual de procedimientos están íntimamente relacionados.
- Manual de Procedimientos: Es un manual de carácter específico, ya que describe en forma detallada y concisa todos y cada uno de los procedimientos administrativos que se realizan dentro de una empresa, el detalle de los mismos incluye la ilustración de los procedimientos por medio de un flujo grama y su descripción narrativa.
- Manual de administración ambiental: comprende básicamente los elementos de cualquier sistema de administración, pero enfocados a mejorar el desempeño ambiental de una organización. Describe de forma general la definición e implementación de la Política Ambiental en la empresa.

Estudio Legal:

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización de productos, subproductos y patentes. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Una de las áreas más relevantes al estudio legal será la legislación tributaria. En ellas se deberán identificar las tasas arancelarias para insumos o proyectos

importados o exportados, los incentivos o la privación de incentivos existentes, los diferentes tipos de sociedad (de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita, etc.) y cuál es la más adecuada para llevar a cabo el proyecto. Como puede apreciarse, este estudio debe adelantarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que un proyecto, altamente rentable, puede resultar no factible por una norma legal. Es indispensable, pues, darle una consideración adecuada a esos aspectos jurídicos antes de avanzar en la realización de estudios e incurrir en altos costos en términos de recursos y tiempo de preparación.

Estudio Financiero:

Es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. Parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc. La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro. En este caso, el estudio financiero deberá establecer si la empresa será capaz de sortear los períodos de

rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la relación entre la rentabilidad y el capital invertido o los activos.

Una parte importante es la capacidad de financiación de que dispone la empresa y el costo de la misma. ¿Cómo puede obtener capital una empresa? Algunas formas pueden ser:

- Ingresos netos por operaciones.
- Aportes de capital de los socios.
- Incorporación de nuevos socios.
- Disponibilidad de capital por aportes iniciales.
- Disponibilidad de fondos por resultados acumulados.
- Préstamos bancarios.
- Préstamos gubernamentales.
- Liquidación de activos.
- Créditos de proveedores, entre otros.

El análisis financiero puede generar relaciones financieras que permitan a los niveles superiores de la administración, tener una visión de la "salud financiera" de la empresa. Algunas relaciones usadas son:

- - Rentabilidad Financiera

Rentabilidad Financiera = Beneficio Neto / Patrimonio Neto

Los ratios o relaciones financieros son simplificaciones que no indican la viabilidad financiera de la empresa en el futuro. Generalmente se utilizan varios ratios simultáneamente y se comparan con diferentes períodos de tiempo y con los ratios

Ley 590 de 2000: Reglamentada por el Decreto Nacional 2473 de 2010 "Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa" [17]. En el Capítulo 1, artículo 2: definiciones de la presente ley se deberá tomar en cuenta la información de los parámetros para la creación de la empresa según el número de trabajadores y los activos totales que se contará para la misma. En el Capítulo 2, artículo 11 Registro único de las Mipymes., se deberá tener en cuenta dicho artículo puesto que habla acerca de la reducción de trámites para la creación de empresa ante el estado, el solo registrar la empresa con el Registro Único Empresarial en la cámara de comercio de Pereira se obtendrá una reducción en los costos de registro y constitución legal de la empresa. En el capítulo 3 artículo 12 Concurrencia de las Mipymes a los mercados de bienes y servicios que crea el funcionamiento del Estado. se tendrá en cuenta dicha información allí prevista con el ánimo de buscar los apoyos económico pertinentes en el desarrollo de nuevos productos como se pretende con la creación de la empresa que fabrique y comercialice tejas con el caucho reciclado de las llantas usadas, buscando poder ingresar al mercado como proveedores de los bienes y servicios que demanden el estado. En el Capítulo 3 artículo 27 Conservación del medio ambiente de la presente ley se integrará los conocimientos, programas y actividades orientados a la producción más limpia de nuestro producto a desarrollar, además dando el cumplimiento de las normas de protección y conservación del medio ambiente según provisto por el Sistema Nacional Ambiental –SINA.

Ley 1333 de 2009: "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio Ambiental y se dictan otras disposiciones" [18]. De acuerdo a esta ley desde el artículo 1 al 65 se deberán tener presentes en la creación de empresa, puesto que en ella se establece todo el procedimiento sancionatorio ambiental cuando se incurra en daños al medio ambiente por causa directa o indirecta del desarrollo de la actividad económica a realizar.

Ley 1231 de 2008: “Por la cual se unifica la factura como título valor como mecanismo de financiación para el micro, pequeño y mediano empresario, y se dictan otras disposiciones” [19]. Se tendrá en cuenta de dicha ley los artículos 1,2,3 y 4 con relación a la Factura como un título valor de intercambio en una actividad comercial, adicionalmente se tendrá en cuenta la vigencia y las otras disposiciones de esta ley, las cuales son aplicables a nuevas empresas.

5. COMPONENTE METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio se considera de tipo exploratorio ya que el investigador hará uso del conocimiento previo que tiene sobre la creación de empresa y del diseño a realizar acerca de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas, además se tendrán en cuenta trabajos realizados por otros investigadores, los cuales presentan relación con lo realizado y estudiado en este proyecto. También porque se utilizará información no documentada que posee el mercado potencial que puede aportar en el objetivo del presente estudio; de igual forma este proyecto servirá para formulación de nuevas investigaciones.

Adicionalmente este estudio también es de tipo descriptivo porque, para delimitar los hechos del problema de investigación se quiere establecer y estudiar la población en cuanto a sus características demográficas, conductas y aptitudes [14]. Se tendrá en cuenta el uso de informes, investigaciones y estadísticas para la recolección de la información con técnicas de estadística descriptiva.

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de este estudio se hará con el uso del método de observación a través del cual se advertirán los comportamientos del mercado actual, para determinar la sostenibilidad de la empresa. Además este método permite cumplir los objetivos de la investigación, se es sistemático y se controla la investigación.

Además se usará el método inductivo ya que se partirá de una muestra de la población motociclista de la ciudad de Pereira, para saber en general que esperan de un mercado dirigido a ellos.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.3.1 Población.

La población de interés para el desarrollo del presente estudio está constituida por Los motociclistas de la ciudad de Pereira, se estima un total de 51.000 motociclistas registrados y rodando en la ciudad según el informe de calidad de vida 2008-2013 Como vamos Pereira [20].

5.3.2 Muestra.

Para calcular la muestra se usará la técnica de muestreo aleatorio, donde se tendrá en cuenta el siguiente marco muestral de 188 motociclistas de la ciudad de Pereira, dichos cálculos se efectúan a través de la siguiente aplicación para calcular el tamaño muestral.

Figura 8. Muestra

N: 51000

k: 1.65

e: 6%

p: 0.5

q: 0.5

Calcular muestra

n: 188 es el tamaño de la muestra

Fuente:<http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

La extensión del uso de Internet y la comodidad que proporciona, tanto para el encuestador como para el encuestado, hacen que este método sea muy atractivo.

Cuadro 1. Niveles de confianza

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Fuente: <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>

e: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir $1-p$.

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer) [21].

5.4 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

5.4.1 Fuentes secundarias.

Las fuentes secundarias que se requieren para el desarrollo de ese estudio se encuentran en libros, publicaciones periódicas y otro tipo de textos.

5.4.2 Fuentes primarias.

La información primaria que se requiere para el desarrollo del presente estudio, se recopilará a través de técnicas adecuadas para ello, para este caso, a través de encuestas.

5.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información recolectada en el desarrollo de este proyecto se preparará matemáticamente a través del uso técnicas estadísticas, se esquematizará y presentará a través de metodologías de estadística descriptiva.

6. ESTUDIO DE MERCADO

6.1 INTRODUCCIÓN

La primera parte de este proyecto comprende el estudio de mercado, se analiza desde la decisión de fabricar el producto hasta finalizar con un estudio de comercialización del mismo. Al terminar esta parte, se debe tener presente una visión de las condiciones actuales del mercado de las chaquetas y pantalones de protección en el municipio de Pereira, que permitirá determinar si es conveniente o no la constitución de la empresa, se tendrá en cuenta las empresas ya constituidas en el municipio de Pereira que desarrollen la actividad económica de fabricación y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.

6.2 ANTECEDENTES

Aunque se evidencian locales comerciales con productos como chalecos, cascos, equipos de lluvias y algunos casos trajes de protección para motocicletas en Pereira, no se evidencia en la ciudad de Pereira una empresa dedicada a la fabricación de trajes de protección para motocicletas como son las chaquetas y pantalones, solo se observa que en los locales comerciales de accesorios para motos y motociclistas se tienen algunos trajes de muestra y el pedido según el requerimiento del cliente se hace un pedido a las tiendas virtuales de algunas ciudades del país. Al hacer una verificación de esta situación en el Municipio de Pereira se puede evidenciar que la iniciativa del estudio de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas será una alternativa de negocio que posibilita que sea rentable en el tiempo y que genere utilidades considerables según los objetivos estratégicos del estudio de mercadeo que se va a efectuar el cual apunta al personal femenino de motociclistas y conductores de motocicletas de mayor

cilindraje, además la promesa de poder desarrollar los diseños propios del cliente hace que sea un factor determinante para el desarrollo de este proyecto.

6.3 MARCO DE DESARROLLO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El estudio de viabilidad que se presenta está inmerso en la necesidad de creación de empresas, en el municipio de Pereira, con el ánimo de generar empleo y contribuir con la disminución de las dificultades económicas permanentes no solo en la economía regional sino también en la población.

Este proyecto surge de la inquietud de una persona que con conocimientos básicos y conciencia empresarial, tiene el deseo de formar una empresa que ayude al crecimiento económico de la ciudad.

El estudio que se plantea, posee diversas variables y restricciones como la disponibilidad de capital, restricciones en las materias primas puesto que algunas de ellas deberán ser importadas lo cual presenta un inconveniente en los tiempos de entrega de las prendas solicitadas por el cliente final, los aranceles para estas importaciones también generan un incremento en los costos de producción por lo que estos inconvenientes que deben analizarse y tratarse dentro de los diferentes estudios a desarrollar.

Este estudio de mercados, está enfocado en unos objetivos principales basados en:

- Demostrar que existe una demanda potencial para el producto propuesto.
- Establecer un nicho de mercado para el producto final.
- Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su instalación.
- Conocer la oferta actual, su evolución y proyección

- Establecer estrategias de comercialización:
- ✓ Precio
- ✓ Publicidad
- ✓ Canales de distribución

6.4 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El proyecto pretende inicialmente demostrar la viabilidad de fabricar chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en el municipio de Pereira, por lo que se quiere con este producto es crear una empresa económica y financieramente rentable, que brinde la oportunidad que cada cliente posea un producto según sus especificaciones y diseño propios junto con los trajes convencionales (según tallas comerciales) que generen una rentabilidad sostenible y durable en el tiempo con productos de alta calidad.

Es de importancia que las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas cumplan con los requerimientos de seguridad, protección y normatividad legal vigente con el fin de generar satisfacción al cliente.

Las telas e insumos para la construcción de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas son un factor determinante puesto que no solo basta que proteja y sea seguro, sino también que brinde comodidad y maniobrabilidad al conductor de motocicletas ya que en su movilidad tendrá varios obstáculos que puede incrementar el riesgo de accidente de tránsito como es la lluvia, oscuridad, vías en malas condiciones por lo cual el materia deberá resistir y brindar maniobrabilidad con el fin de minimizar la materialización de dicho riesgo.

Con la realización de este producto se podrá innovar en el mercado regional del municipio de Pereira puesto que los tiempos de entrega se disminuirán además la estrategia comercial de que el cliente pueda diseñar su chaqueta y pantalón de

seguridad, será un factor determinante para el crecimiento paulatino de la empresa.

6.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA

En la actualidad del mercado se identifican varias empresas representativas en la venta de accesorios y trajes de protección para motocicletas, ver tabla:

Cuadro 2. Análisis de la oferta

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EN LA REGIÓN				
LOGO	DIRECCIÓN	TELEFONOS	EMAIL	OBSERVACIONES
	Calle 63B, #27A-13, Piso 2, Barrio 7 de Agosto. Bogotá	57 321 3260357 / 1-7228082	ventas@sequoiaspeed.com.co http://www.sequoiaspeed.com.co	Empresa que se lanza a la fabricación de indumentarias para motociclistas, adaptándose a los contextos, climas y riesgos. Los principales objetivos son proteger y brindar confort al cliente. (atiende sobre pedido desde Pereira)
	Calle 32 C No 78 - 37 Laureles Medellín, Colombia	300 5818141-3015818141	servicioalcliente@pamotos.com http://www.pamotos.com	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via celular)
	Carrera 48C # 16 Sur - 30 Medellín, Colombia	318 775 4584	ventas@virtualmotos.com http://www.virtualmotos.com	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via celular)
	Calle 33 #65 B - 66 Edificio MOTORSP33D, Medellín.	311- 331- 8128	info@all2bikes.com https://www.all2bikes.com/	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via celular)
	Industrias Pigmalion® Cile 12 Sur 51 - 114, Medellín - Colombia	(4) 448 8252	http://industriaspigmalion.com	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via celular)
	Calle 35 sur # 75 - 12 Kennedy Central Sector Financiero- Bogota, Colombia	310 3278493	http://www.comercializadorapredator.com	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via celular)
	Multinacional (EEUU)	N/A	https://www.amazon.es	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via pagina web)
	iconCalle 134 #45B-51- Bogota, Colombia	57-1-2586550	iconinfo@motosyaccesorios.com https://motosyaccesorios.com	Venta de todo tipo de accesorios para motociclistas (guantes, cascos, accesorios para motos, equipos de lluvia, trajes de protección (atiende sobre pedido via pagina web y via telefonica)

Fuente. Elaboración propia

Estas empresas se encuentran establecidas en otras ciudades en especial en las ciudades de Bogotá y Medellín y su comercio de sus productos se realizan a través de páginas web (online) y por catálogo o venta de categoría a través de teléfonos o celulares por donde se realiza la solicitud de los accesorios requerido por parte del cliente, aunque existen locales comerciales en el municipio de

Pereira donde se venden las chaquetas y pantalones de protección estas ventas solo se hacen a través de terceros o proveedores puesto que éstos solo poseen un muestrario general del producto o accesorio a venderle al cliente.

Como en la actualidad no se evidencia una empresa registrada en Cámara de comercio del municipio de Pereira con la actividad económica de fabricar, distribuir y comercializar las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas, se genera una oportunidad de negocio y es por eso que este proyecto apunta a la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas con el ánimo de afianzarse en el mercado regional de estos productos y poder brindar una rentabilidad para los dueños y socios de dicha constitución de empresa con la expectativa de perdurar en el tiempo.

6.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para cuantificar la demanda se tomaron dos fuentes, las primarias para las cuales se definió como técnica de recolección la aplicación de una encuesta, a través de ésta se espera conocer características a tener en cuenta en el desarrollo y comercialización del producto, estas encuestas se aplicaron a motociclistas de la ciudad de Pereira los cuales tienen o han manejado una motocicleta de alguien más. Las fuentes secundarias fueron enunciadas de las estadísticas oficiales del crecimiento de las motocicletas como medio de transporte en el país y en el municipio de Pereira, donde se evidencia crecimientos circunstanciales en el periodo comprendido del año 2010 al 2017, además con las características del mercado actual se busca conocer las tendencias, gustos y el tipo de consumo de este producto el cual se ha va a diseñar en este proyecto, donde se tendrá en cuenta los factores macro económicos influyentes de este tipo de mercado actual.

6.6.1 Análisis de datos de fuentes primarias (Aplicación de las encuestas).

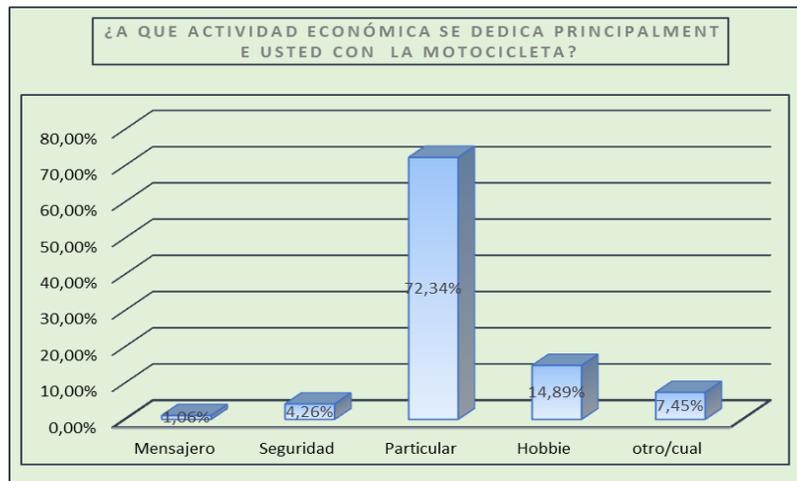
Como herramienta de apoyo para la consecución y análisis de cada una de las variables enunciadas anteriormente, se estableció una encuesta la cual fue aplicada a ciento ochenta y ocho (188) conductores de motocicletas del municipio de Pereira, ver resultados.

Después de haber desarrollado la aplicación de la encuesta en cada uno de los 188 conductores de motocicletas del municipio de Pereira, a cada uno de ellos se le efectuaron un total de 8 preguntas; a continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo a cada una de las preguntas realizadas.

1. ¿A qué actividad económica se dedica principalmente usted con la motocicleta?

Objetivo: Conocer el tipo de actividad económica de los motociclistas

Gráfico 1. Actividad económica



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 3. Actividad económica

Opciones		Respuestas	%
a	Mensajero	2	1,06%
b	Seguridad	8	4,26%
c	Particular	136	72,34%
d	Hobbie	28	14,89%
e	otro/cual	14	7,45%
TOTAL		188	

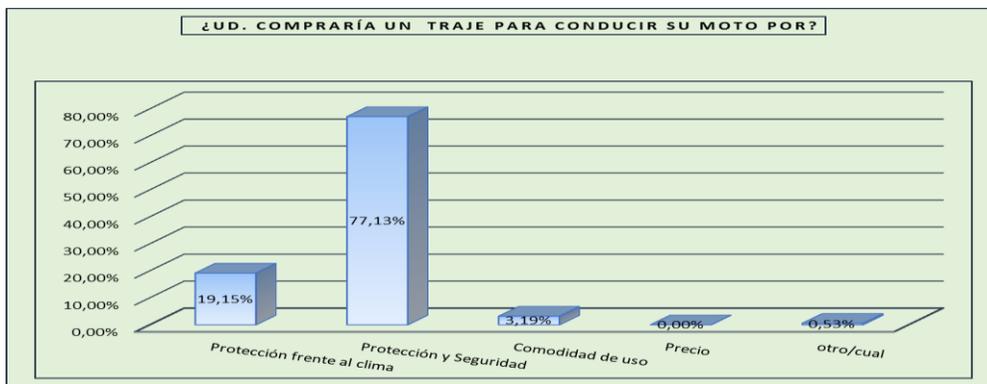
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿A qué actividad económica se dedica principalmente usted con la motocicleta?, El 72,34% de las personas que poseen una moto son particulares; el 14,89% de las personas que poseen una moto la usan como Hobbies; el 7,45% de las personas que poseen una moto tienen otro uso con la motocicleta; el 4,26% de las personas que poseen una moto trabajan en seguridad; y el 1,06% de las personas que poseen una moto son mensajeros.

2. ¿Usted Compraría un traje para conducir su moto por?

Objetivo: Conocer cuál es la tendencia de mayor importancia por la cual el motociclista elige una prenda especial para conducir su moto.

Gráfico 2. Compraría un traje



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 4. Compraría un traje

Opciones	Respuestas	%
a Protección frente al clima	36	19,15%
b Protección y Seguridad	145	77,13%
c Comodidad de uso	6	3,19%
d Precio	0	0,00%
e otro/cual	1	0,53%
TOTAL	188	

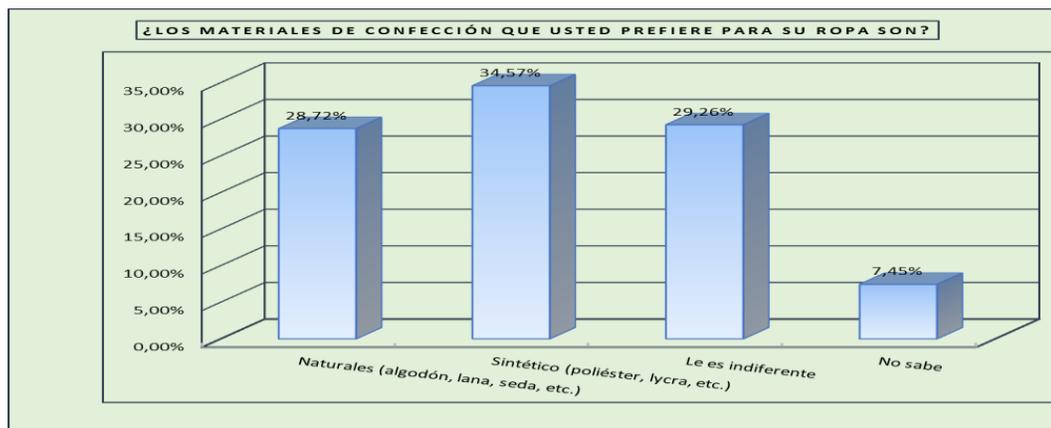
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿Ud. Compraría un traje para conducir su moto por? el 77,13% de las personas entrevistadas la protección y seguridad es importante, el 19,15% dieron como segunda opción la protección frente al clima, el 3,19% eligieron la comodidad de uso y el 0,53% eligieron tener otra razón.

3. ¿Los materiales de confección que usted prefiere para su ropa son?

Objetivo: Conocer cuál es la característica del material preferido por los motociclistas en la compra de una prenda.

Gráfico 3. Materiales de confección



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 5. Materiales de confección

Opciones		Respuestas	%
a	Naturales (algodón, lana, seda, etc.)	54	28,72%
b	Sintético (poliéster, lycra, etc.)	65	34,57%
c	Le es indiferente	55	29,26%
d	No sabe	14	7,45%
TOTAL		188	

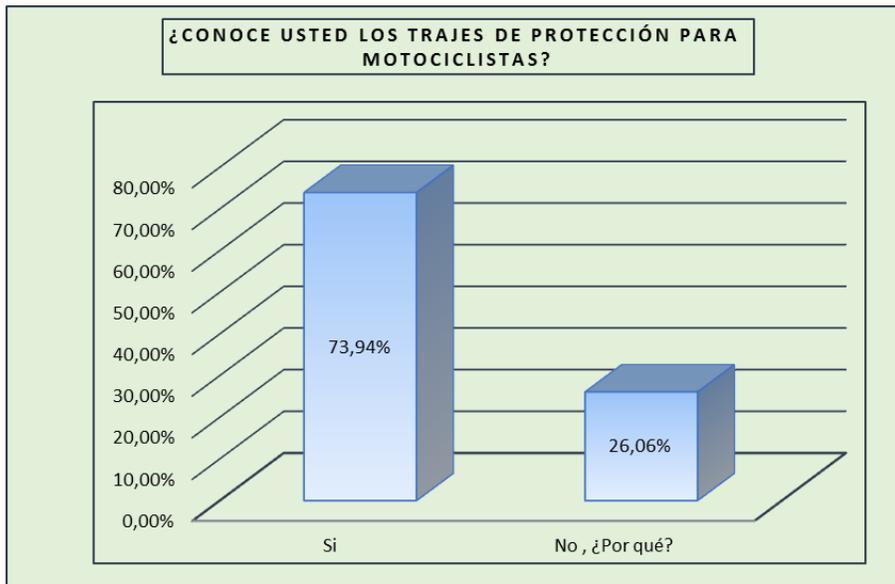
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿Los materiales de confección que usted prefiere para su ropa son? Se puede observar que el 34,57% eligieron sintético, que el 29,26% les es indiferente, el 28,72% eligieron natural y el 7,45% no saben.

4. ¿Conoce usted los trajes de protección para motociclistas?

Objetivo: Conocer si las personas entrevistadas conocen el producto.

Gráfico 4. Conoce los trajes de protección



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 6. Conoce los trajes de protección

Opciones		Respuestas	%
a	Si	139	73,94%
b	No , ¿Por qué?	49	26,06%
TOTAL		188	

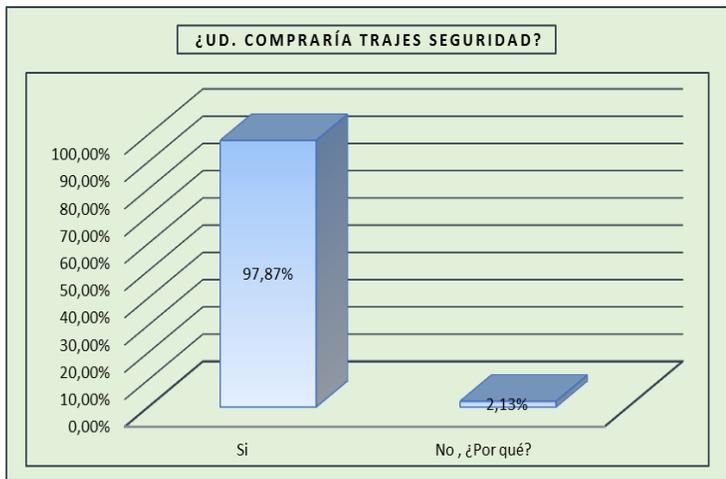
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta. ¿Conoce usted los trajes de protección para motociclistas? el 73,94% de los entrevistados dijeron que si al conocer el producto y el 26,06% no conocen acerca del producto.

5. ¿Usted compraría trajes seguridad?

Objetivo: Determinar el grado de interés y aceptación que tienen los motociclistas por estos productos para mejorar su condición de seguridad y protección al conducir la moto.

Gráfico 5. Compraría trajes de seguridad



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 7. Compraría trajes de seguridad

Opciones		Respuestas	%
a	Si	184	97,87%
b	No, ¿Por qué?	4	2,13%
TOTAL		188	

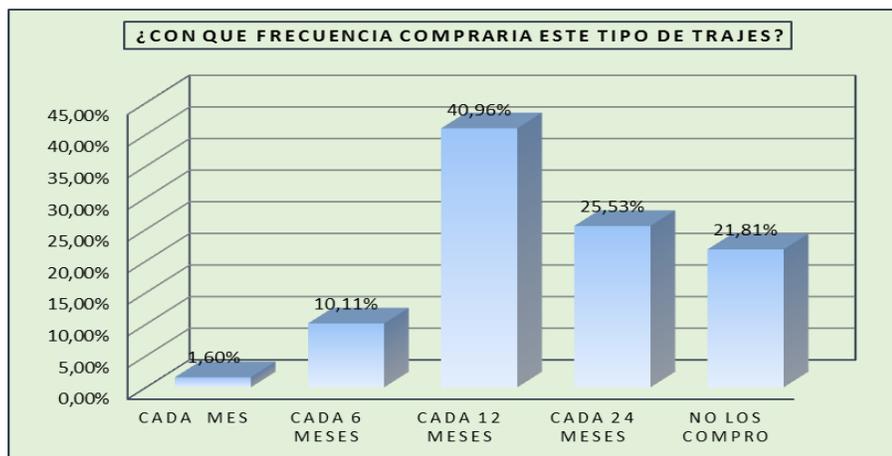
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta. ¿Ud. compraría trajes seguridad? El 97,87% de los entrevistados dijeron que si al conocer el producto y el 2,13% no conocen o no saben acerca del producto.

6. ¿con que frecuencia compraría este tipo de trajes?

Objetivo: Conocer el tiempo de adquisición de los motociclistas este tipo de producto.

Gráfico 6. Con que frecuencia los compraría



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 8. Con que frecuencia los compraría

Opcion	Respuestas	%	
a	cada mes	3	1,60%
b	cada 6 meses	19	10,11%
c	cada 12 meses	77	40,96%
d	cada 24 meses	48	25,53%
e	no los compro	41	21,81%
TOTAL		188	

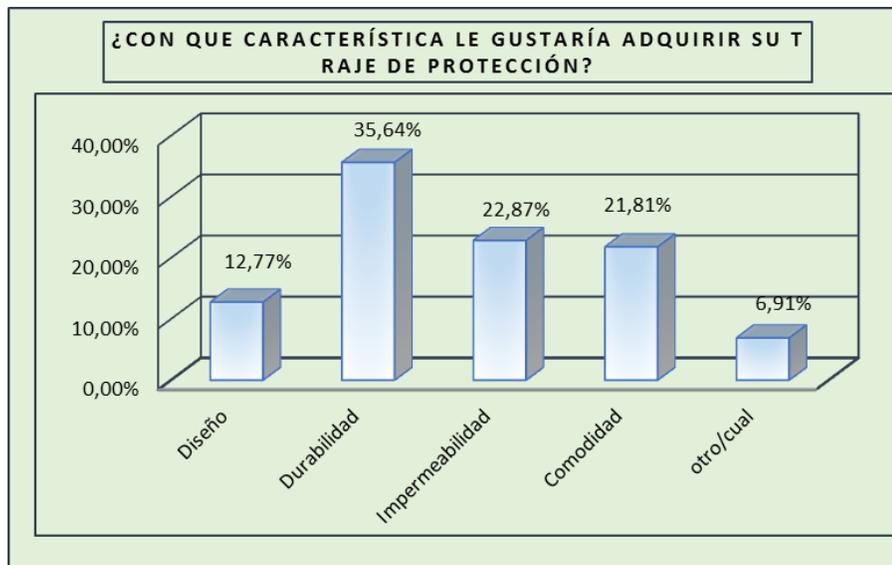
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿Con que frecuencia compraría este tipo de trajes?, se obtuvieron los siguientes resultados, el 40,96% manifestaron que lo comprarían cada año, el 25,53% dicen que lo comprarían cada 2 años, el 21,81% dicen que no lo compran, el 10,11% lo comprarían cada 6 meses y solo el 1,60% lo compraría cada mes.

7. ¿Con que característica le gustaría adquirir su traje de protección?

Objetivo: Determinar cuál es la presencia del cliente, para enfocar el producto

Gráfico 7. Que característica le gustaría adquirir



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 9. Que característica le gustaría adquirir

Opcion	Respuestas	%	
a	Diseño	24	12,77%
b	Durabilidad	67	35,64%
c	Impermeabilidad	43	22,87%
d	Comodidad	41	21,81%
e	otro/cual	13	6,91%
TOTAL		188	

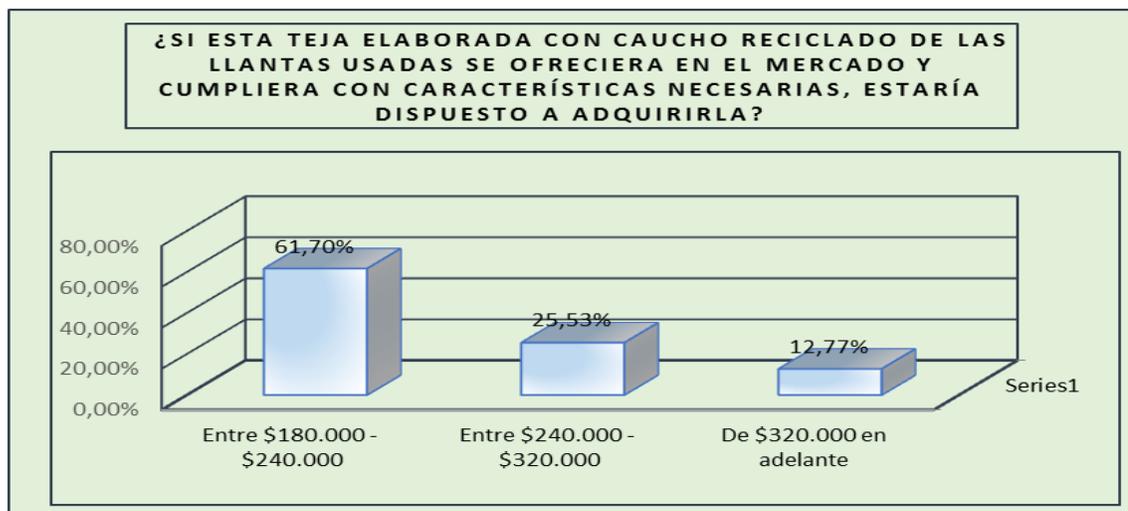
Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿Con que característica le gustaría adquirir su traje de protección?, se obtuvieron los siguientes resultados, el 35,64% de las personas optan por la durabilidad, el 22,87% de las personas optan por la impermeabilidad, el 21,81% de las personas optan por la comodidad, el 12,77% optan por el diseño el 6,91% optan por otra razón.

8. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por uno de estos trajes?

Objetivo: Conocer el tipo de actividad económica de los motociclistas

Gráfico 8. Cuánto estaría usted dispuesto a pagar



Fuente. Trabajo investigativo propio

Cuadro 10. Que característica le gustaría adquirir

Opcion		Respuestas	%
a	Entre \$180.000 - \$240.000	116	61,70%
b	Entre \$240.000 - \$320.000	48	25,53%
c	De \$320.000 en adelante	24	12,77%
TOTAL		188	

Fuente. Trabajo investigativo propio

Según las personas entrevistadas con esta pregunta, ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por uno de estos trajes?, el 61,70% de las personas optan por los valores de \$180.000 - \$240.000, el 25,53% de las personas optan por los valores de \$240.000 - \$320.000 y el 12,77% de las personas optan por los valores de \$320.000 en adelante.

6.6.2 Análisis de la demanda con fuentes secundarias

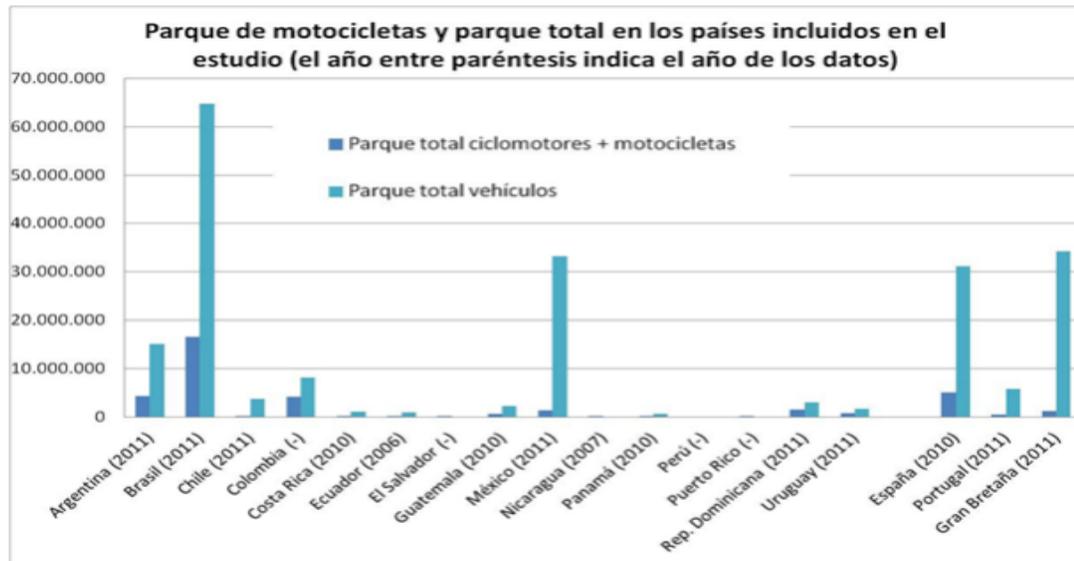
- **Participación del parque de automotor (motocicletas) en la región de Latinoamérica y el caribe (lac)**

Según el informe sobre el parque automotor (motociclistas) en Región de Latinoamérica y el Caribe “Los vehículos de dos (y tres ruedas) constituyen un modo de transporte básico para muchas personas y familias y su uso está en aumento. Ello se debe a dos motivos distintos fundamentales: su menor coste de adquisición, uso y mantenimiento en comparación con los automóviles de turismo y su mayor facilidad de uso en condiciones de tráfico intenso urbano.

Se ha estimado que en la región LAC existen un total de 37 millones de motocicletas y, en total, 171 millones de vehículos incluidas las motocicletas que representan el 22% del parque total de vehículos en la región.

La siguiente gráfica, extraída del informe sobre seguridad vial en las Américas elaborado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2011), ofrece un panorama complementario del reparto del parque de vehículos en la región en función de su tipo:

Gráfico 9. Parque de motocicletas



Fuente. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5163:about-road-safety&Itemid=39898&lang=es

- **El mercado de las motocicletas en Colombia**

Según el informe trimestral sobre el sector Automotor realizado por el Banco Davivienda S.A., en octubre del 2016 “En los últimos años, las motocicletas se convirtieron en el medio de transporte privado preferido de los hogares colombianos. Su bajo costo relativo de mantenimiento, el caos vehicular en las principales ciudades del país y la ineficiencia de algunos sistemas de transporte masivo, entre otros, han impulsado este comportamiento. La proliferación de motos ha superado todos los pronósticos, tanto que actualmente representan el 56.7% del parque automotor. Además, las unidades vendidas de motos nuevas

superan ampliamente las de automóviles nuevos y, contrario a lo que sucede con estos últimos, sus ventas están concentradas casi totalmente en unidades producidas en el país.

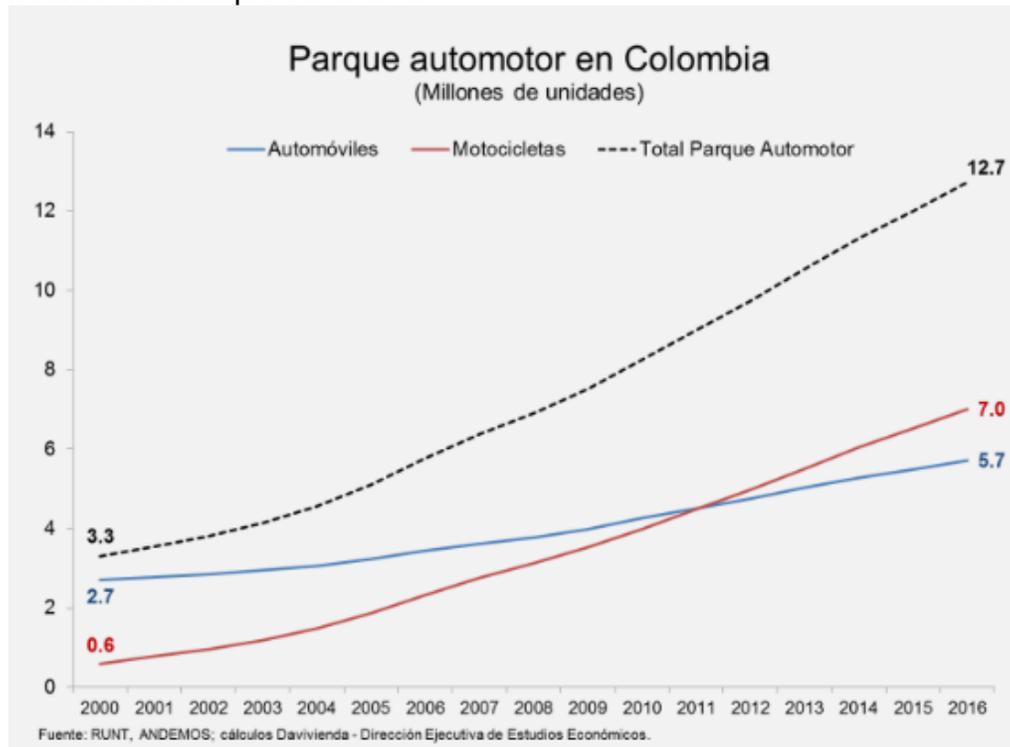
Para adquirir una moto nueva en Colombia se necesitan mínimo \$3 millones de pesos, mientras que un automóvil nuevo puede alcanzar los \$20 millones en el modelo más sencillo ofrecido por el mercado. Esto hace que un trabajador asalariado con ingresos bajos o medios bajos tenga la posibilidad de adquirir una moto pues generalmente la suma de la cuota mensual y el combustible es similar a lo que gastaría dicho trabajador en transporte público; de hecho, una porción importante de los propietarios de motos las utilizan para realizar su trabajo.

A su vez, la complejidad mecánica de una moto es menor a la de un automóvil lo cual reduce sustancialmente sus costos de mantenimiento y su consumo de combustible. Pero no sólo los bajos costos y la congestión vial han jugado a favor del mercado nacional de motos.

Las facilidades de financiación, la creación de nuevos canales de comercialización (grandes superficies, por ejemplo) y el reducido efecto de la tasa de cambio sobre los precios de las motos han incentivado la demanda y han creado un círculo virtuoso que también incentiva a los productores nacionales a ampliar su capacidad instalada y su portafolio de productos. Actualmente, existen siete ensambladoras de motos en el país que atienden el 86% de la demanda nacional. Sin embargo, este no era el panorama del mercado hace un par de décadas: en los años 90 se vendían anualmente en promedio 50.000 unidades nuevas mientras que en 2015 esta cifra rondó las 670.000 unidades, llevando en la actualidad el parque automotor de motos a cerca de 7 millones en el territorio colombiano.

De hecho, gran parte del extraordinario crecimiento del parque automotor de los últimos años se debe a las ventas de motos pues en el año 2000 el stock de automóviles y motos que rodaba por Colombia llegaba a 3.3 millones de unidades y en 2016 alcanza los 12.7 millones: este incremento de 9.4 millones de unidades en los últimos 16 años está compuesto por 6.4 millones de motos y tan sólo 3 millones de automóviles. Si bien estas cifras soportan una alta concentración en el sector de motocicletas pues en 2015 por cada automóvil nuevo vendido en Colombia se vendieron 2.3 motos, en términos de valor de las ventas la situación es muy diferente. Lo que se observa en los últimos dos años es que el valor real de las ventas de automóviles y motocicletas ha oscilado entre los \$900.000 millones y los \$1.72 millones, de los cuales los automóviles aportan el 80% en promedio” [22].

Gráfico 10. Parque automotor



Fuente. RUNT, andemos, cálculos Davivienda – Dirección ejecutiva de estudios económicos.

- **Motocicletas en Colombia medio de transporte en crecimiento periodo 2002-2016**

Según el informe del estudio del sector automotriz de la Cámara de la Industria Automotriz (ANDI), “El uso de la motocicleta ha venido incrementándose de manera importante a lo largo de las últimas décadas, haciendo que variables como la producción y la comercialización de estos vehículos presentaran crecimientos sin precedentes dentro del sector industrial en Colombia. Mientras en 1998 rodaban en las calles menos de un millón de motos, en 2016 superaron los 7,2 millones [24].

El comportamiento del parque automotor del total de vehículos en Colombia ha presentado un crecimiento importante a partir de 2010, cuando el número de motocicletas existentes superó el total de automóviles, camionetas y camperos.

El parque total de vehículos se ve ampliamente influenciado por el crecimiento del parque de motocicletas, mientras que la tendencia del parque de vehículos (automóviles, camionetas y camperos) muestra una tendencia de crecimiento a una tasa mucho más baja.

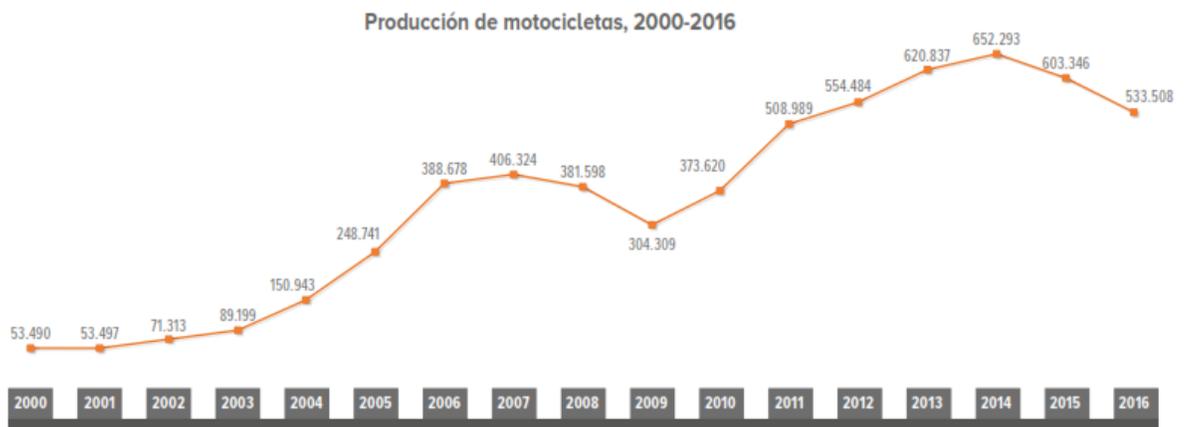
De tal forma, se observa la creciente importancia de la motocicleta como medio de transporte a lo largo del tiempo, pues ha pasado de representar el 32,7% del parque automotor a nivel nacional en 2002 a un importante 56,2% en 2016, para un parque total de 7.251.297 motocicletas. Lo anterior evidencia que la motocicleta, dentro del transporte nacional, ha llamado especial atención a partir del año 2009, cuando su crecimiento se vuelve más pronunciado y le permite ganar terreno dentro del total de vehículos y ser una variable que define el comportamiento del parque automotor total en Colombia. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Parque automotor nacional

Tabla 4. Parque automotor nacional, 2002-2016						
Año	Automóvil y otros		Motocicleta		Total parque automotor	
	Parque automóviles, camionetas y camperos	Participación	Parque motocicleta	Participación		
2002	2.229.047	57,6%	1.276.481	32,7%	3.892.273	
2003	2.316.458	57,2%	1.354.860	33,0%	4.068.725	
2004	2.401.393	56,6%	1.454.857	33,5%	4.245.177	
2005	2.523.796	55,4%	1.626.813	34,3%	4.553.756	
2006	2.670.231	52,7%	1.978.982	35,7%	5.071.465	
2007	2.873.081	50,2%	2.390.479	39,0%	5.721.024	
2008	3.108.512	47,9%	2.886.935	41,8%	6.483.291	
2009	3.293.214	46,7%	3.245.643	44,5%	7.047.322	
2010	3.459.018	45,8%	3.572.133	46,1%	7.553.765	
2011	3.731.688	45,0%	4.017.404	47,3%	8.297.001	
2012	4.021.978	43,9%	4.542.925	48,4%	9.156.984	
2013	4.209.594	43,2%	4.911.347	49,6%	9.737.987	
2014	4.596.355	36,9%	5.835.944	53,8%	11.108.298	
2015	4.816.788	40,3%	6.684.836	55,8%	11.963.838	
2016	4.962.265	38,4%	7.251.297	56,2%	12.909.738	

Fuente. Datos de parque automotor del RUNT

Gráfico 11. Producción de motocicletas

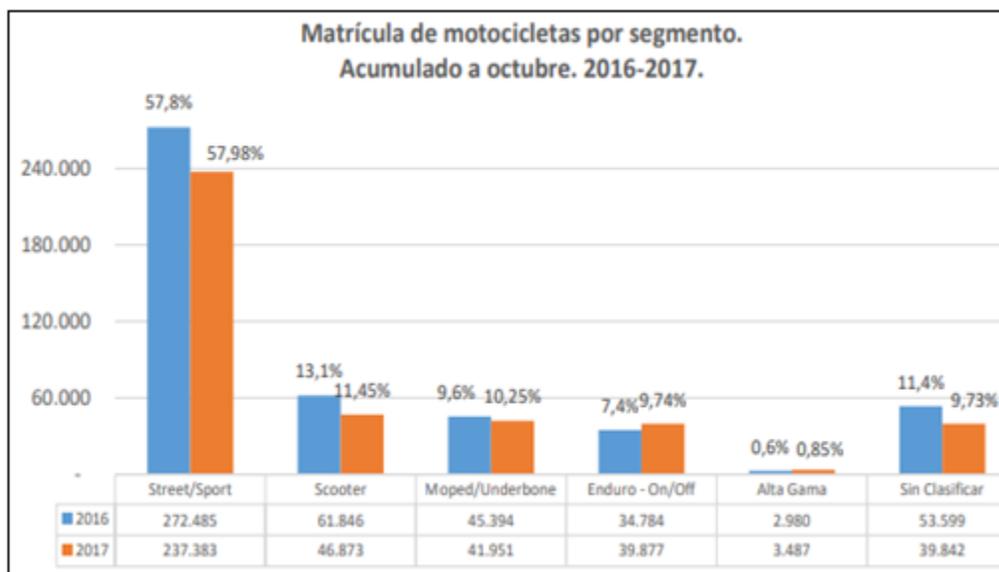


Fuente. Datos DIAN y ANDI, informe de motocicletas 2016

Ya para los meses de enero y agosto de 2017 en Colombia según cifras del Registro Único Nacional de Tránsito (Runt) se realizaron 324.947 matrículas de motocicletas, 14% menos que en el mismo periodo del año anterior. A pesar de la

disminución, las motocicletas han sido los vehículos que más se han matriculado para ese año; de los 481.966 registros de 2017, 67% (322.917) corresponde a motos.

Gráfico 12. Matricula de motocicletas por segmento

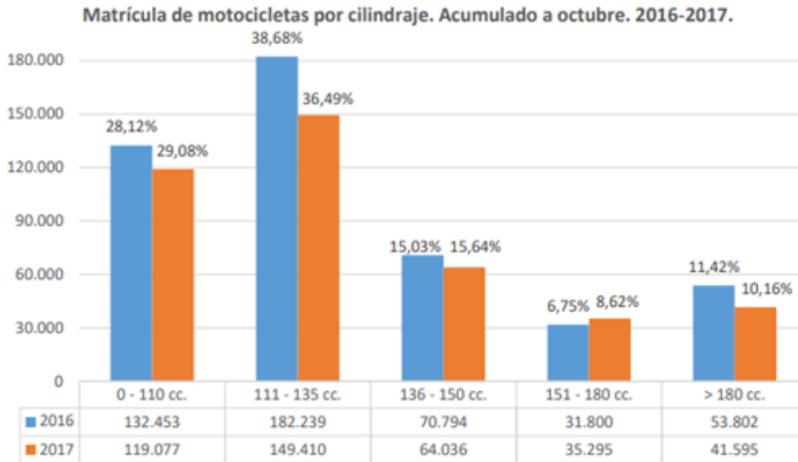


Fuente: <http://www.fenalco.com.co/content/informe-de-motocicletas-octubre-de-2017>

Del total de motocicletas matriculadas a octubre de 2017, las tipo calle: Street/Sport participan con el 57,98% del total del mercado, las Scooter 11,45%, las tipo Moped 10,25%, las de uso deportivo Enduro 9,74%, alta gama 0,85% y las que están sin clasificar 9,73%.

Las motocicletas enduro que por sus características son altamente usadas en las zonas rurales y en el campo, además de las actividades propiamente deportivas, presentaron un incremento del 14,6%, pasando de matricular 34.784 unidades en 2016 a 39.877 unidades en 2017. De forma similar, las motocicletas de alta gama aumentaron su participación en el mercado pasando de 0,6 puntos porcentuales en 2016 a 0,85% en 2017.

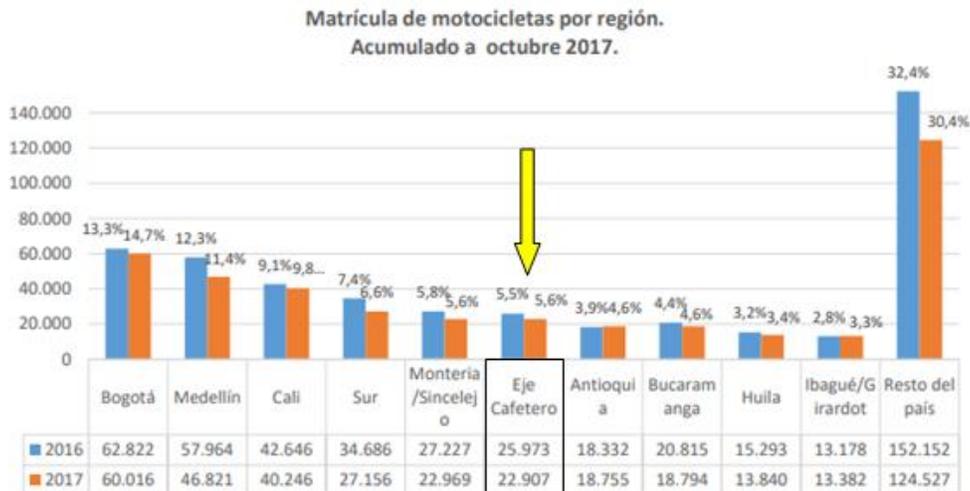
Gráfico 13. Matricula de motocicletas por cilindraje



Fuente: <http://www.fenalco.com.co/content/informe-de-motocicletas-octubre-de-2017>

Según el gráfico del total de motocicletas registradas a octubre de 2017, el 36,49% son de 111 a 135 cc; el 29,08% son de 0 a 110 cc; el 15,64% son de 136 a 150 cc; el 10,16% son mayores a 180 cc; y el 8,62%, de 151 a 180 cc.

Gráfico 14. Matricula de motocicletas por región



Fuente: <http://www.fenalco.com.co/content/informe-de-motocicletas-octubre-de-2017>

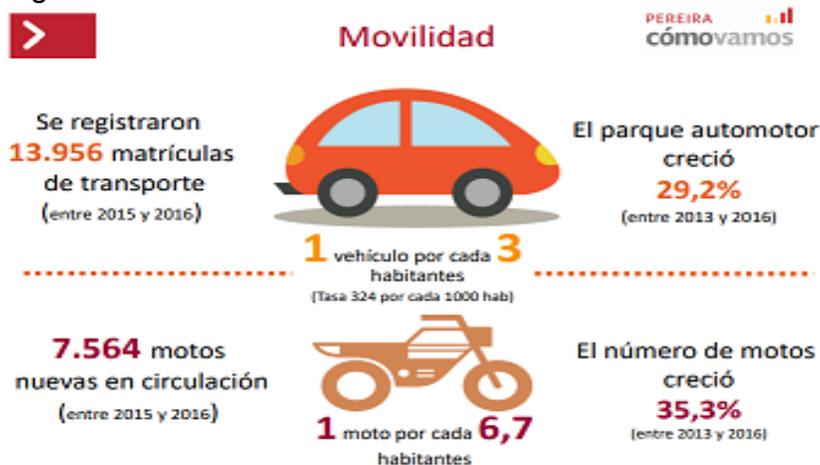
Se evidencia en la gráfica del crecimiento de las motocicletas matriculadas en el eje cafetero para el año 2017 con el 5,6% del total de las motos matriculadas en todo el país lo cual equivalen a 22.907 motos más circulando por la región.

- **Motocicletas en Pereira medio de transporte en crecimiento periodo 2008-2017**

Según el informe de calidad de vida 2008-2013, que fue presentado por Pereira Cómo Vamos, el parque automotor en la ciudad creció en los últimos 5 años un 26,4 %, para el periodo de 2014 al 2017 creció 32,25% siendo los automóviles y las motos los que más crecieron en este periodo, lo que traduce que una de cada cuatro personas posee algún tipo de vehículo.

Son en total 46.000 automóviles y 51.000 motos, las que diariamente se movilizan por las principales arterias viales de la ciudad, que sin dudas hacen los recorridos lentos, ante la ausencia de vías alternas efectivas.

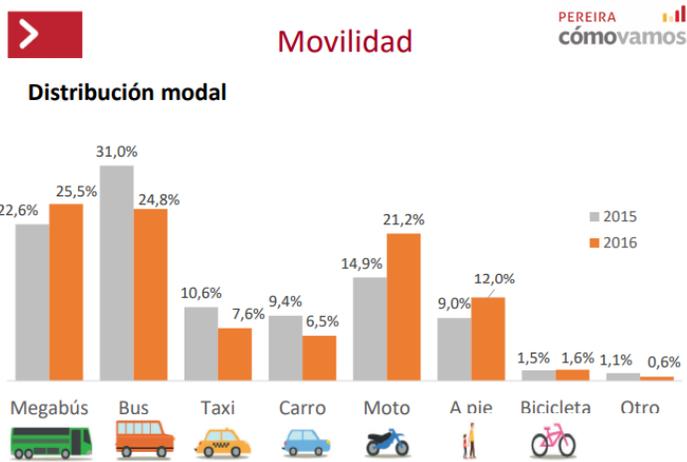
Figura 9. Movilidad



Fuente. https://s3.pagegear.co/38/69/2017/0_icv_2017_8_8.pdf

El panorama a futuro es complejo, pues en las ciudades vecinas como Armenia y Manizales el promedio de venta de vehículos en un año no superan las 1500 y 3500 unidades respectivamente, en Pereira la cifra alcanza las 9000, una muestra más del potencial que tiene el sector. Ver cifras según informe calidad de vida 2013-2016

Gráfico 15. Movilidad 2



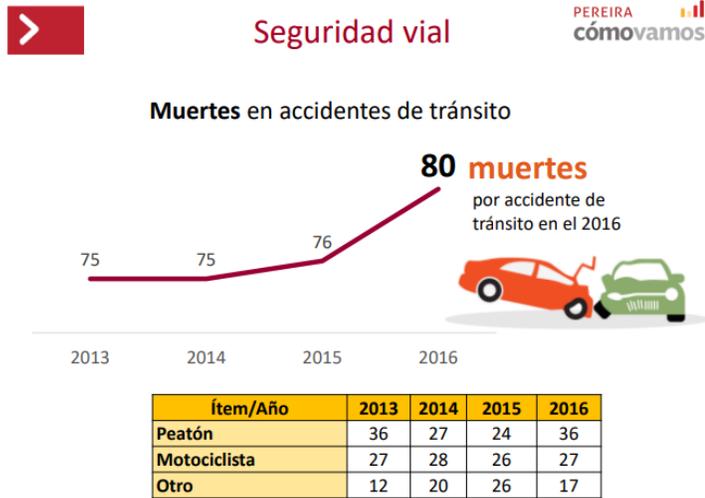
Fuente. https://s3.pagegear.co/38/69/2017/0_icv_2017_8_8.pdf

Gráfico 16. Seguridad vial



Fuente. https://s3.pagegear.co/38/69/2017/0_icv_2017_8_8.pdf

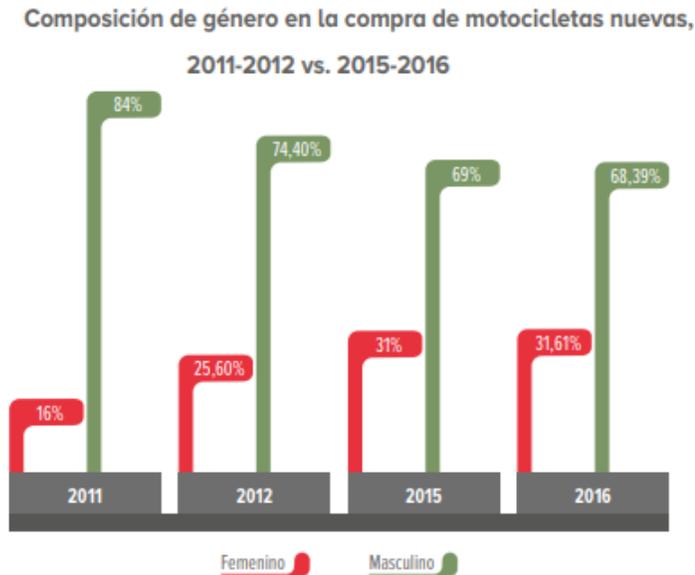
Gráfico 17. Seguridad vial 2



Fuente. https://s3.pagegear.co/38/69/2017/0_icv_2017_8_8.pdf

- **Demanda de compra de motocicletas por parte de las mujeres en la ciudad de Pereira (Estratégica comercial y de negocio)**

Gráfico 18. Composición de género



Fuente. Encuestas 2016 Comité de Ensambladoras de Motocicletas de la Cámara de Industria Automotriz, ANDI.

Las mujeres han venido incrementando su utilización de la motocicleta como medio de transporte, para el año 2011 las mujeres representaron solo el 16% de los nuevos compradores de motocicletas, en 2012 pasaron a representar el 25,6%, lo cual significa un aumento del 60%, y en el año 2016 continuaron su incremento llegando al 31,6%, casi un 100% de crecimiento con respecto a 2011.

Gráfico 19. Participación de género



Fuente. Encuestas 2016 Comité de Ensambladoras de Motocicletas de la Cámara de Industria Automotriz, ANDI.

Como se observa en la grafica para el año 2016 el 51,22% de los compradores de motocicletas en la ciudad de Pereira son mujeres se estima que para el periodo comprendido entre el año 2017 y 2018 este indice tendra un incremento significativo por lo que es una de las estrategias que se podrá tener presente para el desarrollo de este proyecto en la creacion y comercialización de chaquetas y pantalones de protección para el personal femenino de la ciudad de Pereira..

6.7 PRECIOS

La determinación del precio final del producto vendrá dada como resultado del desarrollo de los demás estudios, ya que para determinar un precio viable del producto se tendrán que tener en cuenta diversas variables de costos de producción directo e indirectos entre otros

6.7.1 Análisis de precios

La determinación de los precios comerciales del producto es un factor relevante ya que servirá de base para llevar a cabo los cálculos de ingresos probables. También servirá como base para la comparación entre el precio comercial y el precio probable al que se puede llegar a vender en el mercado el producto objeto de este estudio.

Como este proyecto pretende la elaboración de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas, se investigó el precio de dichos productos en el mercado actual por lo cual se desarrolla la siguiente tabla:

Cuadro 12. Análisis de competencia

ANALISIS DE PRECIOS DE LA COMPETENCIA				
LOGO	CHAQUETAS	OBSERVACIONES	PANTALON	OBSERVACIONES
	\$350.000	No es marca propia venden marca de otro fabricante	\$290.000	no es marca propia venden marca de otro fabricante
	\$497.000	Chaqueta de proteccion Kontrol		
	\$412.000	Chaqueta de proteccion VRX		
	\$799.000	Chaqueta de proteccion VRX		Pantalón de proteccion VRX
	\$192.900	no es marca propia venden marca de otro fabricante	\$259.900	No es marca propia venden marca de otro fabricante
	\$293.900		\$442.900	
	\$302.900	Chaqueta de proteccion APOWER	\$438.900	Pantalones de proteccion ALPINESTARS o APOWER
	\$604.900			
	\$ 349,900	Marca Propia	\$ 269,900	Marca Propia
	\$259.900	Marca Propia		
	\$883.900	No es marca propia venden marca de otro fabricante	\$740.000	No es marca propia venden marca de otro fabricante
	\$555.000	Chaqueta de proteccion ALPINESTARS		pantalones de proteccion ALPINESTARS
	\$600.000			

Fuente: Elaboración propia

6.7.2 Proyección de los precios

Para la proyección del precio del producto propuesto se definirá bajo el análisis de algunas variables de interés, se tomará como referencia los precios de las diferentes tiendas en línea que comercializan el producto actual, esto dará un punto de referencia frente a la misma competencia, es importante resaltar que para la proyección del precio final al consumidor se deben tener en cuenta todos

los costos de producción que se definirán dentro del Estudio Técnico y estudio Financiero; con lo cual se podrá estimar una proyección de variación del mínimo y máximo del precio final al consumidor, sin embargo, se debe considerar que dentro del análisis inicial a la encuesta que se aplicó a los motociclistas, una de las variables fue el precio a pagar, en la cual se puede determinar que el 61,70% de los encuestados estarían dispuestos a pagar un máximo de \$ 250.000 pesos por el producto, cifra que será considerada como punto de comparación con el que arroja después de desarrollar todos los análisis.

6.8 ESTUDIOS DE COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Se analizaron los diferentes canales de distribución, como locales comerciales de venta de accesorios y trajes y equipos de lluvia y de protección del municipio de Pereira, con el fin de analizar la mejor estrategia comercial para el producto a realizar en el mercado de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas, donde se analizará el crecimiento del mercado en la competencia misma.

Basado en lo anterior el proyecto iniciará operación tomando como nicho de mercado los locales comerciales de venta de accesorios para motocicletas y motociclistas en el municipio de Pereira, con las que se busca tener una negociación directa, ya en etapas posteriores y de ampliación del mercado, se generaran canales de distribución con el fin de llegar a la comunidad en general.

Como base para la comercialización del producto se hará un punto de venta y comercialización del producto desde el mismo punto de fábrica y a través de herramientas on-line, se comercializará el producto ya sea desde el mismo punto de venta o por medio de la página web (ventas on-line), también se impulsará la marca y el reconocimiento del producto a través de la comercialización y venta directa a los locales comerciales de accesorios para motociclistas del municipio de

Pereira, donde una de las estrategia comerciales a realizar será que el cliente si quiere puede diseñar su propio modelo de las chaquetas y pantalones de protección según normatividad legal y características de protección.

6.9 ESTRATEGIA DE PRECIO

Una estrategia de precio consiste en ofrecer un producto de calidad, a un precio competitivo frente a la competencia, se debe tener presente que esto es una estrategia de la evaluación económica del proyecto, basada en datos monetarios de costos, precios y ganancia estimada.

La estrategia de precio está directamente relacionada con el lograr obtener un costo de producción que permita ofrecer el producto final a un precio menor a los productos actuales, así se alcanzaran las ventas proyectadas, y si se tendrá un margen de rentabilidad anual.

6.10 ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN DEL MERCADO

Para satisfacer esta necesidad se contará con una página web, donde se mostrará el producto por medio de fotografías y fichas técnicas, adicionalmente se implementarán campañas publicitarias avisos publicitarios en periódicos, volantes etc. En todos se hará énfasis en las bondades del producto, sus diseños, protecciones y características especiales de diseño propio según gusto del cliente.

Para dar a conocer la empresa y el producto la internet y el volanteo será unas de las estrategias a implementar puesto que las redes sociales es un mecanismo que ha ayudado a otros emprendedores a poder potencializar sus productos a través de la realización de páginas web y los grupos internos que se encuentran es esta redes sociales para la parte comercial y venta de productos.

7. ESTUDIO TÉCNICO

7.1 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA

Es de gran importancia buscar una localización óptima para la planta, puesto que en ella habrá un punto de venta directo del producto realizado además se debe buscar tener un punto estratégicamente comercial al interior de la zona céntrica del municipio de Pereira y donde fluya el comercio con el ánimo de que se conozca el producto y la misma empresa. Se debe tener presente también el control sobre gastos y costos productivos, de distribución y demás.

Para este proceso de localización óptima de la planta se deben evaluar algunas variables importantes tales como:

- Facilidad para la adquisición de materias primas.
- Transporte de materias primas e insumos a la planta de procesamiento.
- Transformación de las materias primas o insumos.
- Transporte de los productos al mercado consumidor.

Además de estas variables es importante evaluar la macro localización del proyecto puesto que con ello permite definir las mejores condiciones de ubicación para el proyecto ya que con esta evaluación lo que se busca es analizar la zona que posea unas mejores condiciones para la fabricación y comercialización del producto, se debe analizar:

- Localización de M.P. y demás insumos.
- Vías de comunicación y medios de transporte.
- Infraestructura de servicios públicos.
- Políticas, planes o programas de desarrollo.
- Normas y regulaciones específicas.

- Condiciones climáticas, ambientales, suelos.

También es necesario evaluar las condiciones de la micro localización, la cual permite definir el lugar de forma precisa en el cual quedara ubicada la planta o instalación, se debe tener presente lo siguiente:

- Disponibilidad y Costos de Recursos: Mano de obra, materias primas, tecnología, servicios públicos, entre otros.
- Factores adicionales: Ubicación de la competencia, consideraciones ecológicas.
- Costos de transporte de insumos y de productos.

Para obtener la óptima localización de la planta se desarrolló la toma de decisión basado en criterios, en lo cual se utilizó el Método Cualitativo por puntos el cual permite ponderar factores de preferencia para una mejor ubicación.

El método cualitativo por punto posee la siguiente jerarquía de factores para la toma de decisión:

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

Cuadro 13. Ponderación para la toma de decisión

Factor relevante de ponderación	Peso Asignado	Pereira (Centro)		Dosquebradas (Centro)	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Disponibilidad Materia Prima e insumos	0,35	5,0	1,75	5,0	1,75
Rutas de acceso y comunicación	0,25	6,0	1,50	6,0	1,50
zonas centricas de comercialización	0,2	8,0	1,60	6,0	1,20
condiciones climaticas	0,05	5,0	0,25	6,0	0,30
Infraestructura industrial	0,15	6,0	0,90	6,0	0,90
Sumatoria	1		6,00		5,65

Fuente. Elaboración propia

Al hacer la comparación de dos ubicaciones con el método Cualitativo por puntos según tabla anterior se toma de la decisión de ubicar el proyecto en la zona de Pereira (zona céntrica del municipio de Pereira), ya que se observa que, por disponibilidad de materia prima e insumos, rutas de acceso, comunicación, infraestructura industrial y la cercanía del mercado ofrece una mayor garantía en la distribución del producto final.

7.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTA

Es necesario para la determinación de la planta saber con qué tipo de recursos financieros y económicos se cuenta puesto que si son bajos y con estos no se alcanza a cubrir la inversión requerida para el proyecto no se podrá llevar a cabo dicho proyecto. Cuando se tiene presente los recursos económicos que se cuenta se podrá determinar el tipo de producción a realizar siempre se debe tener presente los costos de producción, maquinarias, recursos humanos y la distribución de planta y de punto de venta del producto, con el fin de tener claridad del financiamiento y rendimiento de capital que se proyecta para el desarrollo de este proyecto.

Para determinar el tamaño de la planta se debe tener definido el proceso de producción, la maquinaria requerida con sus especificaciones y considerar los espacios de las áreas de producción, zona administrativa, zonas de circulación o áreas comunes y área de punto de venta, para lo cual para la implementación del proyecto se deberá contar con un espacio mínimo de 400m² 20 metros de frente por 20 metros de fondo donde estará distribuida la zona de producción, zona administrativa y punto de venta de la empresa.

7.3 SELECCIÓN DE MAQUINARIA

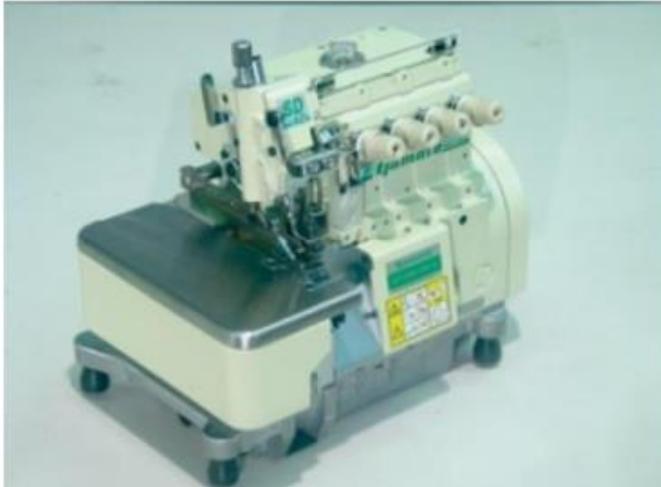
De acuerdo al proceso productivo definido como necesario para la implementación de planta, se requieren las siguientes maquinarias descritas a continuación:

Máquinas fileteadoras: usadas entre otros procesos para unir hombros, prender mangas, cerrar laterales, el mecanismo de entrelazamiento de un hilo y dos hilazas produce una costura llamada sobre hilado.

Como existen varios tipos de fileteadoras como son las de 3 y 4 hilos donde se pueden coser pijamas, ropa deportiva, camisas entre otros, se necesitará para el proyecto fileteadoras de 5 hilos y con punta de seguridad puesto que con este tipo de maquina se podrá coser y filetear a la vez costuras de hombros, costados, colocar cuellos, coser mangas, entre otras.

Figura 10. Maquina Fileteadora

<p>MAQUINA FILETEADORA Dimensiones: 0.34x0.38x0.36 Instalación eléctrica: 110 V</p>
--



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- 2 Agujas.
- 4 Hilos.
- Disponible para géneros livianos, medianos y pesados.
- Excelentes terminaciones y alta durabilidad en los trabajos.
- 7000 Puntadas Por Minuto (PPM).
- Micro-elevador.

Máquina collarín puller: se usa principalmente para asentar la pretina de los pantalones o sudaderas, utiliza un rodillo en la parte trasera el cual ayuda al arrastre, la parte de la prenda en que trabaja es gruesa o lleva un elástico.

Figura 11. Máquina collarín



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- 3 Hilos.
- 3 Agujas
- Máquina de coser cinturera sin puller.
- Manufacturas tres filas paralelas de puntos, por lo que es útil para coser entropierna
- y hacer costuras decorativas en la ropa.
- Slider placa de aguja y "W" significa que el equipo está libre de aceite en la cabeza.

Máquina plana: Máquina usada para diversas operaciones, como asentar mangas, cuellos, puntadas decorativas, unión sencilla de telas, entre otras.

Figura 12. Maquina Plana



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- 1 Aguja.
- Sistema de lubricación automática.
- Máquina de alta velocidad.
- Sistema levantando la palanca del pie prensatela y la rodilla.
- Protector de dedos y la correa.
- Sistema de transporte horizontal de alta productividad y tecnología.
- 5000 Puntadas Por Minuto (PPM).
- Transporte y dial de ajuste sencillo con regresiva y hacia atrás.

Máquina presilladora: Estas máquinas son usadas para fijar accesorios, realizar costuras de refuerzo en lugares en donde la prenda recibe un fuerte y constante tirón; o requiere una resistencia mayor para evitar que la costura se abra. Existen maquinas presilladoras tanto mecánicas como electrónicas.

Figura 13. Maquina Presilladora

MAQUINA PRESILLADORA
Dimensiones: 0.30x0.45x0.38
Instalación eléctrica: 110 V



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- Equipada con tecnología electroneumática, es de cama cilíndrica.
- Asegurar o reforzar las costuras como en la confección del jean.
- Presillar bolsillos, presillar botas y pegar pasadores.
- Recorrido es por ciclos y se gradúa manualmente el ancho y largo de la presilla.
- Aguja: 135 x 5 ó 149 x 3 puntas de bola, calibre de la aguja: 100 hasta 140 según el material y la operación

Nota: Cuando la máquina es electrónica se programan desde el tablero diferentes figuras de presilla y se programar número de puntada por ciclo, funciona con un solo pedal.

Maquina Cortadora: se usa para los cortes de tela según modelos y diseños de chaquetas y pantalones.

Figura 14. Maquina Cortadora

MAQUINA CORTADORA JK-T183
Dimensiones: 0.36x0.45x0.34
Instalación eléctrica: 110 V



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- Máquina de cortar tela
- Cuchilla vertical
- 3 tamaños ,6,8 y 10 pulgadas de altura y corte util
- Enzimador de tela
- Lubricación automática
- Afilador automático
- Andar suave y silencioso

Máquina Ojaladora: Está diseñada para hacer ojales de diferentes tamaños y formas, en el caso del jean el ojal se hace en forma de lágrima. Se acciona manualmente y el pedal solo se usa para frenar el ciclo.

Figura 15. Máquina Ojaladora

MAQUINA OJALADORA
Dimensiones: 0.26x0.44x0.34
Instalación eléctrica: 110 V



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- Sistema de lubricación automática y mirilla de circulación de aceite
- Selección de número de puntadas por medio de engranes de fácil acceso
- Fácil ajuste de largo del ojal
- Puntada de zig zag
- Palanca de paro de emergencia
- Sistema automático de ciclo de costura
- Motor de inducción de baja velocidad 1/2 HP

Máquina Botonadora. Como su nombre lo indica es usada para pegar botones, los cuales varían en tamaño y estilos, la forma en que van pegados a la prenda puede ser con una puntada en cruz o en paralelo.

Figura 16. Maquina Botonadora

MAQUINA BOTANADORA
Dimensiones: 0.30x0.36x0.32
Instalación eléctrica: 110 V



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co/dispace/handle/11059/4976>

Características:

- Operación de trabajo con un solo pedal
- Levantamiento automático de clamp al final de cada ciclo de costura
- Mecanismo de corte de hilo
- Opciones de número de puntadas
- Fácil ajuste de puntadas por ciclo de costura
- Máquina con puntada de un solo hilo
- Clamp vibratorio
- Motor de inducción de baja velocidad 1/2 HP

Mesa de corte (Modelo): Donde se extienden las telas las cuales van hacer cortadas según los modelos y cortes del diseño de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas en poliéster.

Figura 17. Mesa corte

MESA DE CORTE (MODELO)
Dimensiones: 2mts X 1,50mts



Fuente. <http://repositorio.utp.edu.co:8080/jspui/bitstream/10785/1555>

Mesa Maquina de coser: en ellas se desarrolla el proceso productivo de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.

Figura 18. Máquina de coser

MESA MAQUINA DE COSER
Dimensiones:115x0.45x0.77cm



Fuente. <http://udistrital.edu.co:8080/documents/138588/2871006/anexo+dimensiones+de+maquinaria.pdf>

7.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

A continuación, se hará una descripción del proceso producto a implementar en la organización el cual tiene como finalidad la producción de chaquetas y pantalones

de protección para motociclistas para el municipio de Pereira, dichos elementos serán elaborados con alta calidad y en material de poliéster el cual es más eficiente y resistente a la hora de caídas en una motocicleta

Nota: los insumos y materiales son comprados y previamente almacenados al interior del taller de confección de los trajes de protección para motociclistas de la ciudad de Pereira

Operaria 1. Moldeado y Corte

Se debe extender la tela de poliéster sobre la mesa de trabajo y corte con el fin de plasmar los moldes de las chaquetas y los pantalones y así realizar los cortes. Esta operación es realizada por una operaria de corte y moldeado, en su estación de trabajo se cuenta con: una mesa de 2 metros de largo por 1,50 metros de ancho por 1 metro de alto, materiales necesarios para el corte (tizas, lápices de colores, metro, regla, alfileres, y cesta de residuos para desperdicios o sobrantes de tela), 01 máquina cortadora.

Operaria 2. Proceso de Fileteadora en cortes y moldes de chaquetas y pantalones

En la Fileteadora se bordean todos los moldes que componen las chaquetas y pantalones, se unen las almillas a las espaldas y al cuello; los cuellos con la entre tela y demás cortes de la chaqueta (espalda, pecheras, mangas), para los pantalones se requiere la unión de las tapas delanteras y traseras con sus respectivas medidas de: Largo, tiro, cintura, cadera y ancho de tobillo. Esta operación es realizada por una operaria de confección. Se requiere 01 Fileteadora para dicho proceso

Operaria 3. Bordado de logos, nombres y reflectivos

Con los moldes cortados de las chaquetas y los pantalones, se procede al bordado de logos, Nombre del Motociclista si así lo desea el cliente y reflectivos. Los reflectivos se deben instalar en las mangas, almilla y espalda y pecheras según diseño propio de las chaquetas, para el pantalón de protección se diseñará un bolsillo delantero que llevará el logo de la compañía. Para esta operación es necesario 01 máquina de coser industrial y 01 operario de máquina de coser

Operaria 4. Proceso Ojaladora, Pegado de cremallera, puño, botón y ojal

Con las dos pecheras unidas a los hombros y cuello junto con la almilla de las chaquetas, se procede a la costura de la cremallera a las pecheras y el pegado de los puños. Para esta operación de producción se requiere 01 máquina de coser industrial.

En los pantalones se procede a realizar el ojal y el pegado del botón a través de las maquinas Botonadora y ojaladora.

Para estas actividades operativas se requiere 01 operaria de producción.

Operaria 5. Confección de bolsillos, entre telas, tapas, delanteros de chaquetas y pantalones de protección

Luego unir las mangas con las almillas, espaldas y pecheras de las chaquetas se procede a la unión de los bolsillos y cuellos con la entre tela las cuales pasan por la maquina plana para dejarlos preparados para la unión final de los delanteros con las perillas de las mismas.

Para los pantalones de seguridad se deben unir los bolsillos de las partes posteriores izquierda y derecha de los mismos, junto con la unión de los dos cortes de las piernas, tirones, caderas y demás moldes de cortes de los pantalones, luego estas prendas son pasadas por la maquina presilladora para el refuerzo de las costuras en donde las prendas reciben un fuerte y constante tirón; o requieren una resistencia mayor para evitar que la costura se abra. En esta estación se encuentra 01 maquina plana y 01 maquina presilladora las cuales son operadas por una operaria de producción

Operaria 6. Revisión de costuras, medidas, corrección de hebras y calidad de la prenda terminada

En esta instancia se revisan todas las costuras de chaquetas y pantalones, se consta que las hebras estén bien terminadas donde se pulen los sobrantes, se verifica medidas de mangas, hombros de las chaquetas, el tiro y largo de los pantalones, se hacen pruebas en los ojales y cremalleras, se retira los desperfectos o sobrantes de tela al interior de los mismos, se verifica la instalación de etiquetas según talla estándar y medidas brindadas por el cliente. Dicha operación es revisada y detallada por 01 operaria de calidad y producción.

Operaria 7. Auxiliar de Bodega y Empaque

En este punto se hace una revisión final. Se doblan las prendas y se empacan, este proceso lo realiza la auxiliar de Bodega y empaque del taller, la cual también debe servir como soporte o Back Up en caso de ausentismo de algún de las operarias de la empresa.

7.4.1 Optimización del proceso productivo.

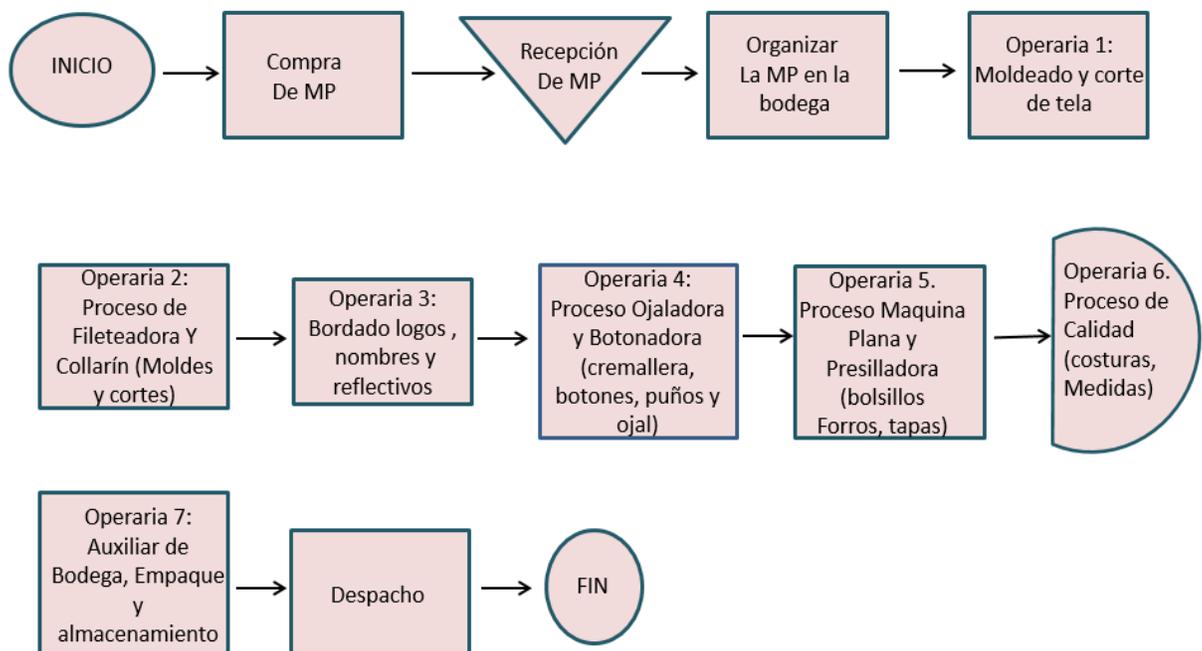
Se identifican las operaciones, las demoras, las inspecciones y los requerimientos de tiempo del proceso, para simplificar toda la operación.

Para facilitar la descripción y el análisis de los procesos productivos, se utilizará representaciones gráficas, que ayudarán a la interpretación visual de los flujos.

Los gráficos a utilizar para este fin es el flujo grama de proceso, donde se evaluarán la calidad de las diferentes operaciones y el manejo de los tiempos de las mismas.

- **Flujograma proceso de confección de chaquetas y pantalones de protección para motociclistas**

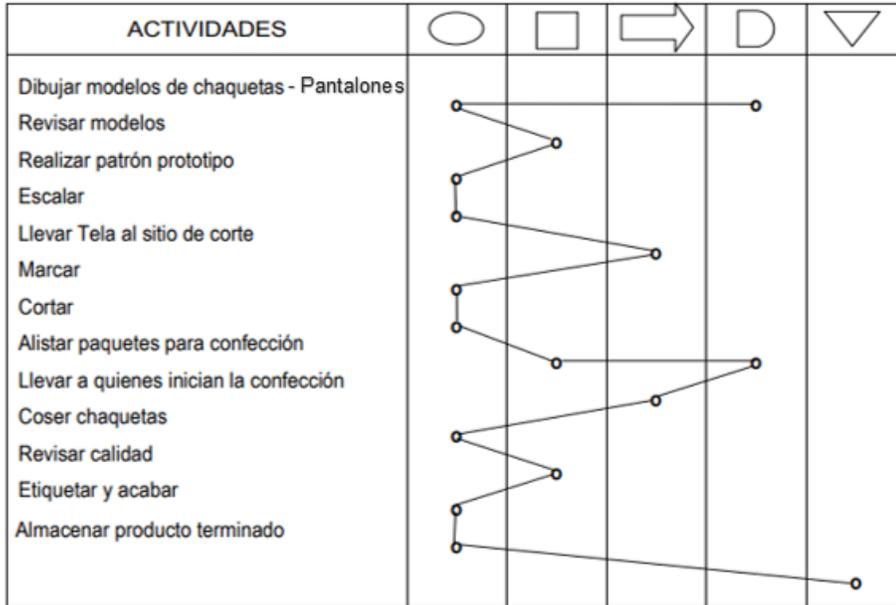
Figura 19. Flujograma de proceso de confección



Fuente: Elaboracion propia

- **Diagrama básico de Flujograma de chaquetas y Pantalones protección**

Figura 20. Actividades de Chaquetas y Pantalones



Fuente: Elaboracion propia

Las convenciones de las actividades que se presentan en la gráfica anterior están representadas de la siguiente forma:

Figura 21. Actividades



Fuente: Elaboracion propia

- **Tiempos Establecidos por proceso.**

Se hace descripción de tiempos establecidos en cada proceso de confección de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.

Chaquetas de Protección:

Cuadro 14. Tiempo de proceso productivo Chaqueta

CONFECCIÓN DE CHAQUETA DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS					
TIEMPOS DEL PROCESO PRODUCTIVO POR ACTIVIDAD					
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DEPENDENCIA	Personal/ Jornada Laboral 8	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	TIEMPO DESTINADO/ MINUTOS
MOLDEADO	Operaria Confección	Producción	1	Buscar Molde	0,54
				Alistar Materiales	1,35
				Colocar Tela-Mesa Corte	1,58
				Trazar Diseños	2,26
				Verificar Medidas	2,18
Tiempo de Moldeado				7,91	
CORTE	Operaria Confección	Producción	1	Alistar Tela para corte	0,56
				Tela en Maquina	0,47
				Realizar Corte	3,38
				Verificar Medidas	2,28
Tiempo de Corte				6,69	
PROCESO DE FILETEADORA: Confección Hombros, mangas y Cortes	Operaria Confección	Producción	1	Alistar Materiales y Telas	2,12
				Bordear Moldes	3,21
				Unión hombros, almilla, mangas, Tapas Delanteras y trazeras	4,58
				Verificar Medidas	2,10
				Tiempo Proc. Fileteadora	
BORDADO: Logos, Nombres, Reflectivos, confección de Hombros, Mangas con el cuello	Operaria Confección	Producción	1	Amar y colocar cuello con Mangas y Hombros	3,21
				Bordado Logos y Reflectivos	3,38
				Pespunte del Bordeado	2,01
				Tiempo Bordado	
UNIÓN: Cremallera, Puño, Botón, Ojal	operaria Confección	Producción	2	Costura Cremallera a Pecheras	1,35
				Pegado de Puños	1,58
				Pegado de Botón y Ojal	2,12
Tiempo Unión				5,05	
CONFECCIÓN FINAL	Operaria Confección	Producción	2	Unión Bolsillos, cuellos con entre telas	2,27
				Doblado de cuellos, puños, mangas	3,14
				Verificar Medidas	1,43
Tiempo Confección final				6,84	
REVISIÓN Y EMPAQUE	Supervisor de Producción	Producción	1	Revisión de costuras	1,2
				Prueba de cremallera y ojal	0,41
				Revisión de etiquetas y tallas	0,42
				Doblar y Guardar	1,64
TIEMPO TOTAL DE CONFECCIÓN DE 01 CHAQUETA DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS					45,09

Fuente: https://www.google.com.co/search?q=AN%C3%81LISIS+DE+M%C3%89TODOS+Y+TIEMPOS+3A+TEXTIL+STAND+DEPORTIVOS&rlz=1C1GIGM_enCOS589co589&oq

Pantalones de Protección:

Cuadro 15. Tiempo de proceso productivo Pantalón.

CONFECCIÓN DE PANTALÓN DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS					
TIEMPOS DEL PROCESO PRODUCTIVO POR ACTIVIDAD					
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DEPENDENCIA	Personal/ Jornada Laboral 8	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	TIEMPO DESTINADO/ MINUTOS
MOLDEADO	Operaria Confección	Producción	1	Buscar Molde	0,54
				Alistar Materiales	1,35
				Colocar Tela- Mesa Corte	1,58
				Trazar Diseños	1,10
				Verificar Medidas	1,18
				Tiempo de Moldeado	5,75
CORTE	Operaria Confección	Producción	1	Alistar Tela para corte	0,56
				Tela en Maquina	0,47
				Realizar Corte	2,42
				Verificar Medidas	2,28
				Tiempo de Corte	5,73
PROCESO DE FILETEADORA: Confección Cortes delanteros, traseros, tiro, dobladillo	Operaria Confección	Producción	1	Alistar Materiales y Telas	2,12
				Bordear Moldes	3,21
				Tiempo Proc. Fileteadora	5,33
BORDADO: Logos, Reflectivos, confección de Pantalón	Operaria Confección	Producción	1	Bordado Logos y Reflectivos	3,38
				Unión Bolsillos delanteros Pantalones	1,2
				Pespunte del Bordeado	2,01
				Tiempo Bordado	4,58
				Pegado de Botón y Ojal	2,12
CONFECCIÓN FINAL	Operaria Confección	Producción	2	Unión Bolsillos, cuellos con entre telas	2,27
				Armado final de pantalón: cintura, tiro, cadera y demas cortes, bolsillos	3,52
				Tiempo Confección final	5,79
REVISIÓN Y EMPAQUE	Supervisor de Producción	Producción	1	Revisión de costuras	1,2
				Prueba de cremallera y ojal	0,41
				Revisión de etiquetas y tallas	0,42
				Doblar y Guardar	1,64
TIEMPO TOTAL DE CONFECCIÓN DE 01 PANTALÓN DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS					29,30

Fuente. https://www.google.com.co/search?q=AN%C3%81LISIS+DE+M%C3%89TODOS+Y+TIEMPOS%3A+TEXTIL+STAND+DEPORTIVOS&rlz=1C1GIGM_enCOS589co589&oq

- **Capacidad de Producción**

Cuadro 16. Capacidad de Producción

TOTAL DE CHAQUETAS Y PANTALONES DE PROTECCIÓN CONFECCIONADOS POR MES					
Prenda confeccionada	Tiempo Destinado para Confección/ Min.	Horas de Producción /día/Min (7,5*60)	# Trajes Fabricados/ día	# Trajes Fabricados/ Semana (5 Días)	Fabricados/ Mes (4 Sem.)
TRAJE PROTECCIÓN	74,39	450	6	30	121

NOTA: en la producción mensual saldrán 121 chaquetas y 121 Pantalones de Protección para Motociclistas

Fuente. <https://www.mercadolibre.com.co.www.motocard.com>

- **Costos de Materia Prima**

Cuadro 17. Costo de materia prima por chaqueta y pantalón

COSTO DE MATERIA PRIMA POR CHAQUETA			
Material	Metros /Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Tela Poliester por Metro	1,5 Metros	9400	\$ 14.100
Tela Satin o malla	1,5 Metros	3500	\$ 5.250
Hilo Poliester	80 Metros	164	\$ 13.120
Cinta PVC Reflectiva 1"	0,6 Metros	1400	\$ 840
Espaldar de Protección	1 Unidad	0	\$ 81.833
Hombreas de Protección	1 Unidad	0	\$ 52.235
Pechera de Protección	1 Unidad	0	\$ 82.780
Coderas de Protección	2 Unidades	26117,5	\$ 52.235
COSTO FINAL DE MP POR CHAQUETA			\$ 302.393

COSTO DE MATERIA PRIMA POR PANTALÓN			
Material	Metros /Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Tela Poliester Por Metro	1,10 Metros	9400	\$ 10.340
Hilo Poliester	200 Metros	164	\$ 32.800
Cinta PVC Reflectiva 2"	2 Metros	2120	\$ 4.240
Rodilleras de Protección	1 Unidad	0	\$ 52.235
COSTO FINAL DE MP POR PANTALÓN			\$ 99.615

Fuente. <https://www.mercadolibre.com.co>. www.motocard.com

- **Costos de Servicios Públicos y de Arrendamiento**

Cuadro 18. Servicios públicos

SERVICIOS PUBLICOS	VALOR
Arriendo de bodega más local	\$ 4.200.000
Agua	\$ 1.020.000
Combo Internet más teléfono	\$ 350.000
	\$ 5.570.000

Fuente. <https://www.casa.mitula.com.co/searchRE/nivel2-Pereira/orden-0/q-arriendo-locales-bodegas-pereira>

- **Calculo del Consumo Eléctrico**

Cuadro 19. Consumo Eléctrico

ÁREA DE CONFECCIÓN						
CONSUMO DE EQUIPOS	POTENCIA EN VATIOS	HORAS DE USO DIARIO	CONSUMO X DIA	VALOR DEL VATIO	CONSUMO DIA EN PESOS	TOTAL MES
MAQUINA DE COSER INDUSTRIAL	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
MAQUINA PLANA	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
MAQUINA FILETEADORA	49	7,5	367,5	\$ 108,18	\$ 39.756	\$ 954.148
MAQUINA COLLARIN	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
MAQUINA OJALADORA	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
MAQUINA PRESILLADORA	49	7,5	367,5	\$ 108,18	\$ 39.756	\$ 954.148
MAQUINA BOTONADORA	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
MAQUINA CORTADORA	28,5	7,5	213,75	\$ 108,18	\$ 23.123	\$ 554.963
					\$ 218.253	\$ 5.238.076
ÁREA DE LOCAL COMERCIAL						
COMPUTADOR E IMPRESORA	34	8	272	108,18	29424,96	706199,04
ILUMINACIÓN	10	8	80	108,18	8654,4	207705,6
TELEFONO INALAMBRICO	1	8	8	108,18	865,44	20770,56
					\$ 38.945	\$ 934.675
TOTAL DE CONSUMO					\$ 257.198	\$ 6.172.751

Fuente. <https://www.cens.com.co/simulador/index>.

- **Calculo de Costo de Producción de Traje de Protección (01 Chaqueta y 01 Pantalón de protección para motociclistas)**

Cuadro 20. Costo de Producción por Traje

Costo MP e Insumos x Traje de Protección	Costo Energia mes	Costo energia x traje de Protección	Servicio publicos mes	Costo Servicio por traje de Protección	Costo Total Mano Obra Produccion	Costo Mano Obra x Traje de Protección
302.393	6.172.751	51.014,47	5.570.000	46.033,06	17.639.076	145.777,49

\$ 545.218,02

Costo MP e Insumos x Traje de Protección	Costo Energia mes	Costo energia x traje de Protección	Servicio publicos mes	Costo Servicio por traje de Protección	Costo Total Mano Obra Produccion	Costo Mano Obra x Traje de Protección
99.615	6.172.751	51.014,47	5.570.000	46.033,06	17.639.076	145.777,49

\$ 342.440,02

Fuente. Elaboración propia

Cuadro 21. Costo de Producción por Traje completo

Costo MP e Insumos x Traje de Protección	Costo Energia mes	Costo energia x traje de Protección	Servicio publicos mes	Costo Servicio por traje de Protección	Costo Total Mano Obra Produccion	Costo Mano Obra x Traje de Protección
402.008	6.172.751	51.014,47	5.570.000	46.033,06	17.639.076	145.777,49

COSTO TOTAL X TRAJE DE PROTECCIÓN REALIZADO \$ 644.833,02

Fuente. Elaboración propia

- **Costo de Maquinaria y equipos requeridos**

Cuadro 22. Costo de Maquinaria

MAQUINAS DE CONFECCIÓN		
Descripcion	Cantidad	Valor
Singer 14cg754 Pro Finish Fileteadora 2-3-4 Hilos 6 Puntadas	1	\$ 998.000
Maquina De Coser, Collarín Cilindrica Con Puller Jintex	1	\$ 3.800.000
Maquina Plana Mecatronica Gemsy Sg8801e-h 1aguja + Mueble	1	\$ 1.047.900
Presilladora Electronica Gemsy Gem 1900 T Maquina De Coser	1	\$ 9.990.000
Maquina Cortadora De Tela Industrial 8 Pulgadas	1	\$ 999.000
Maquina Ojaladora Mecatronica Jaki Jr 781 D	1	\$ 5.990.000
Maquinas De Coser Botonadoras Brother	1	\$ 2.450.000
Maquina De Coser Industrial Singer 4423	1	\$ 748.499
Mesa de corte 2x1,50	1	\$ 20.000
		\$ 26.043.399

Fuente. Elaboración propia con información de mercado libre.com.co

Cuadro 23. Equipos requeridos

EQUIPOS DE OFICINA Y PRODUCCION			
Descripcion	Cantidad	Valor/u	Total
Escritorio-Oficina y Producción	2	\$ 245.000	\$ 490.000
Sillas Ergonómicas	8	\$ 75.000	\$ 600.000
Sillas Ergonómicas oficinas	4	\$ 89.900	\$ 359.600
Computadores de escritorio Completo	3	\$ 776.900	\$ 2.330.700
Impresora	1	\$ 435.000	\$ 435.000
teléfonos Inalámbricos	1	\$ 45.000	\$ 45.000
Archivador 4 gavetas	3	\$ 340.000	\$ 1.020.000
Loker 9 compartimientos	2	\$ 460.000	\$ 920.000
			\$ 6.200.300

Fuente. Elaboración propia con información de mercado libre.com.co

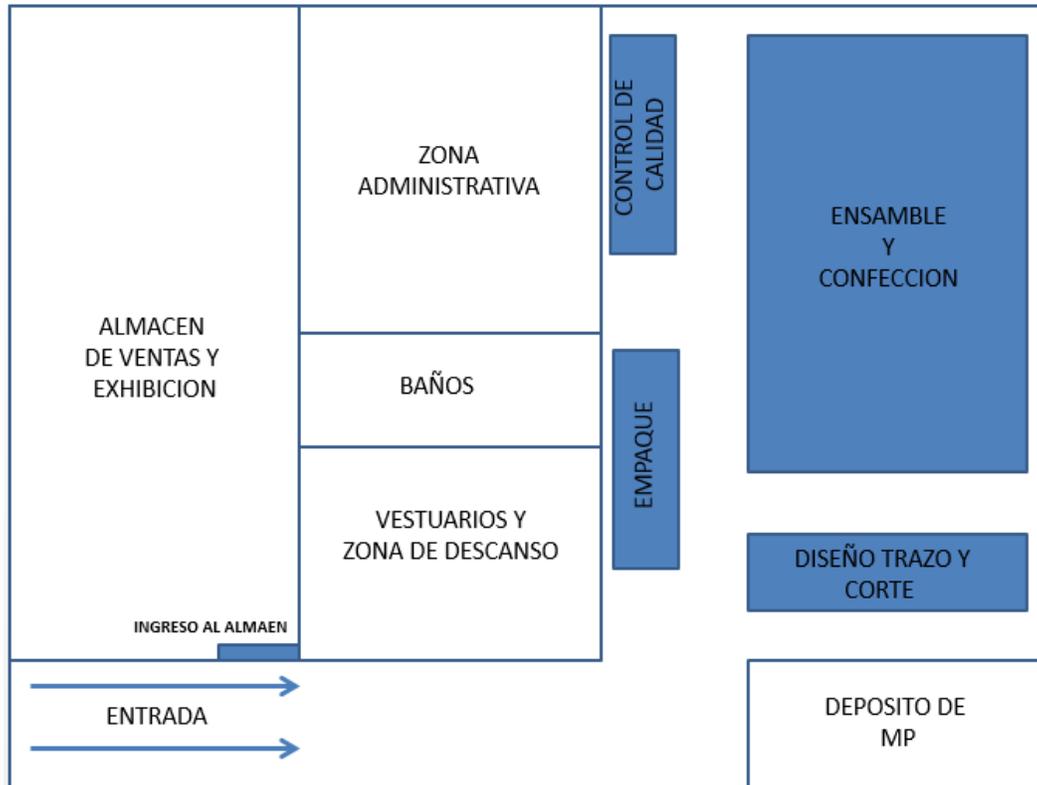
7.4.2 Infraestructura y distribución en planta.

Al tener definido el proceso productivo y los equipos necesarios para la producción, se hace necesario realizar la distribución de las áreas respectivas del taller de confección y local comercial de la empresa, donde las condiciones de trabajo deben permitir una buena operación eficiente en la producción, es

necesario contar con las normas de seguridad y el bienestar correspondiente para los colaboradores de la empresa.

- **Distribución de Planta:**

Figura 22. Diseño de planta



Fuente. Elaboración propia

Las áreas mencionadas son:

- Depósito de Materias primas e insumos
- Diseño trazo y corte
- Ensamble y Confección
- Control de Calidad
- Empaque

- Zona Administrativa
- Baterías Sanitarias
- Vestuario y zona de descanso
- Almacén de ventas y exhibición

7.4.3 Personal requerido para la empresa de confección

Para el inicio del funcionamiento óptimo de la empresa de confección se requiere el siguiente personal.

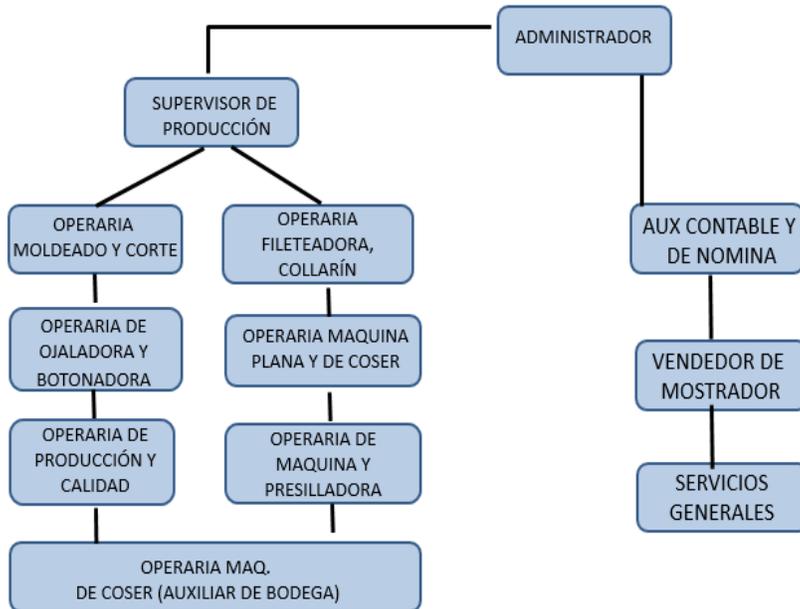
Cuadro 24. Calculo de mano de obra

CALCULO DE LA MANO DE OBRA DE UN TALLER DE CONFECCIÓN DE CHAQUETAS Y PANTALONES DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS									
CARGO	SALARIO	AUXILIO TRANSPORT E	PENSION 12%, ARL 0,52% Y CAJA COMP	PRIMA DE SERVICIOS 8,33%	CESANTIAS 8,33% Mensuales	INTERESES DE CESANTIAS 1% Mensual	VACACIONES 4,16% Mensuales	DOTACION 5%	TOTAL MES
ADMINISTRADOR	2.150.000	0	355.180	179.095	179.095	21.500	89.440	107.500	3.081.810
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	1.086.339	88.211	179.463	90.492	90.492	10.863	45.192	54.317	1.645.369
AUXILIAR CONTABLE Y NOMINA	950.000	88.211	156.940	79.135	79.135	9.500	39.520	47.500	1.449.941
VENDEDOR DE MOSTRADOR	900.000	88.211	148.680	74.970	74.970	9.000	37.440	45.000	1.378.271
OPERARIA DE MAQUINA DE COSER INDUSTRIAL	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA FILETEADORA	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA COLLARIN	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MOLDEO Y CORTE	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA BOTONADORA Y OJALADORA	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA PRESILLADORA	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	781.242	88.211	129.061	65.077	65.077	7.812	32.500	39.062	1.208.043
AUXILIAR DE BODEGA DESPACHO	781.242	88.211	129.061	65.077	65.077	7.812	32.500	39.062	1.208.043
TOTAL MANO DE OBRA MENSUAL DE LA EMPRESA									17.639.076

Fuente. <https://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/departamento-contaduria-publica/planta-docente/Documents>

- **Estructura Organizacional de Área de Producción**

Figura 23. Estructura Organizacional de Área de Producción



Fuente. Elaboración propia

- **Características de los de producción y confección**

Supervisor de producción

Perfil: Técnico, Tecnólogos industrial, técnico en Logística y Producción, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: El supervisor es responsable por vigilar que el proceso de producción se realice en el orden definido dentro de los procedimientos de cada producto. Planificar, controlar y hacer seguimiento del sistema de producción para lograr la eficiencia y productos de alta calidad en la confección de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas.

Auxiliar de Taller

Perfil: Bachiller y técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: Revisar y controlar los productos, materia prima e insumos del sistema de producción de la empresa, deberá aplicar métodos de recibo y despacho de materias primas, bienes y producto terminado, organizar, ubicar, inventariar y registrar materiales, insumos, suministros según métodos internos de control, realizar el empaque del producto terminado y control de despachos de pedidos a otras ciudades.

Operario de Moldeado y corte

Perfil: Bachiller y técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe buscar los moldes tanto de chaquetas como de pantalones de protección, debe alistar materiales y colocarlos en mesa de corte, debe trazar diseños, verificar medias, cortar tela según moldes en maquina cortadora, debe entregar según tiempos de proceso de producción todos los cortes a tiempo con las medidas cortes a la necesidad de producción. Mantener en todo momento el lugar limpio y con todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Operario de Maquina Fileteadora

Perfil: Bachiller y técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe alistar materiales y telas, bordear moldes tanto de chaquetas como de los pantalones, hacer la unión de hombros, almilla, mangas, tapas delanteras y traseras de las chaquetas y verificar medidas según estándar de las tallas comercializadas. Mantener en todo momento el lugar limpio y con todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Operario Maquina Plana

Perfil: Bachiller y técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe realizar el bordado de logos, reflectivos tanto de las chaquetas como los pantalones de protección para motociclistas, hacer la unión de bolsillos delanteros para los pantalones, armar y colocar cuello con mangas y hombros de las chaquetas, realizar pespunte de bordado en chaquetas como pantalones según diseño propio del cliente.

Operario de Maquina Collarín

Perfil: Bachiller, técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe realizar costura de las cremalleras a pecheras de la chaqueta, pegado de puños, botones y ojales de los pantalones de protección, realizar y asentar las pretinas de los pantalones.

Operario de Botonadora y Ojaladora

Perfil: Bachiller y técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe realizar la unión de bolsillos con entre telas, armado final del pantalón y demás cortes, doblado de cuellos, puños y mangas, verificar medidas, pegar los botones con puntada cruzada o en paralelo según necesidad y diseño, realiza el ojal a los pantalones con la maquina ojaladora según diseño.

Operario de Maquina Presilladora

Perfil: Bachiller, técnico industrial, curso Básico en confección de pantalón y chaquetas.

Actividades: debe realizar el fijado de los accesorios, realizar costuras de refuerzo en lugares en donde la prenda recibe un fuerte y constante tirón; o requiere una resistencia mayor para evitar que la costura se abra. Debe realizar las verificaciones finales de la prenda verificar las uniones de los bolsillos, cuellos, puños, mangas, además en los pantalones debe verificar el armado final del mismo (cintura, tiro, cadera, cortes delanteros y traseros, bolsillos izquierdos y derechos de los mismos.

7.4.4 Pruebas de control de calidad

Dentro el proceso productivo de la organización se definirá un control de calidad que permitirá establecer unas características óptimas de calidad en el producto que se ofrecerá al cliente final, esta se realizará por parte del supervisor de producción y de calidad, quien estar en constante verificación del proceso y de forma especial sobre el producto final, antes de pasar a almacenamiento y despacho.

7.4.5 Mantenimiento

Con el inicio de la operación se establecerá con el proveedor de las máquinas de confección el respectivo soporte técnico, de allí la importancia de que este sea validado antes de la adquisición de las mismas, adicionalmente se tendrá en cuenta la garantía de cada una de ellas. De acuerdo a las características de la máquina, se genera cronograma de mantenimientos cada 6 meses, según cronograma de cambio de aceites que se relacionan a continuación:

- Máquinas fileteadoras – 210 días, equivalente a 7 meses.
- Máquinas collarín y Presilladora – 200 días, equivalente a 6 meses y 20 días.
- Máquinas planas y cortadoras – cada 40 días.
- Máquinas ojaladoras y Botonadoras – 180 días, equivalente a 6 meses.
- Este mantenimiento deberá iniciar en el mes seis (6) de haber iniciado con la producción de la empresa, se destina un monto económico de \$ 2.000.000 de pesos para tal fin.

8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

8.1 TIPO DE SOCIEDAD

Se toma la determinación de la creación de la empresa YAYIS Y COMPAÑÍA S.A.S., bajo la figura de S.A.S, puesto que según la ley 1258 de 2008 se creó dicho tipo de sociedades por acciones simplificadas (SAS). Brindando muchas ventajas y facilidades al proceso de constitución de empresas, en la actualidad es la sociedad más sencilla, flexible y económica de constituir, puesto que el apoyo al emprendimiento en el país es una de los objetivos para el crecimiento económico.

Características: De una empresa de sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.):

- Constitución de la empresa por contrato privado el cual deberá ser autenticado antes de la inscripción en el Registro Mercantil por los participantes o Representante legal.
- Los socios solo responden hasta el monto de sus aportes (sociedad capital).
- La sociedad es una persona distinta al socio o Representante legal una vez se obtenga la personería jurídica, la cual se consolida cuando se encuentre inscrita en el Registro Mercantil.
- Tanto las personas naturales como jurídicas pueden constituir este tipo de sociedad.
- El pago del capital puede ser pactado en el contrato de la sociedad con plazos distintos a los establecidos en el código de comercio, no podrán exceder de dos años.
- Las negociaciones de las acciones no se podrán realizar en la bolsa, pero si por otros medios de manera libre siempre y cuando quede plasmado en los estatutos de creación de la empresa (restricciones).

- Solo limita la responsabilidad al monto del capital con el cual se conforma la sociedad.

8.1.1 Procedimiento de constitución de una S.A.S.

Para la constitución de la empresa YAYIS Y COMPAÑÍA S.A.S., se deberá tener presente los siguientes pasos y documentos los cuales deberán ser registrados y entregados en la Cámara de Comercio de Dosquebradas:

- Se deberá consultar en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) el nombre de la empresa para verificar que no exista otra empresa con el mismo nombre (se debe ingresar a la página www.rues.org.co e inscribir la razón social).
- Se deberá presentar los siguientes documentos para la constitución:
 - ✓ Documento privado de constitución (Estatutos, estructura de la organización).
 - ✓ PRE-RUT (se diligencia en la página web de la DIAN, seleccionando la opción Inscripción RUT y luego cámara de comercio. El sistema le informará si ya había realizado el proceso y guardó un borrador del documento.
 - ✓ Fotocopia de la cédula del representante legal.
 - ✓ Formulario único empresarial diligenciado.
- Se realiza el registro de la constitución de la empresa en la Cámara de comercio, se pagará los derechos de inscripción y se debe esperar el radicado de dicho pago el cual podrá llegar a través de un mensaje de texto o correo electrónico.

- Con la papelería requerida para la constitución de la empresa ya radicada en la Cámara de comercio de Dosquebradas se deberá ir a una entidad financiera para crear una cuenta de ahorros a nombre de la empresa. Dependiendo de las políticas del Banco, deberá presentar diferentes documentos. La mayoría pedirá el balance inicial, por lo que se solicitará apoyo al contador para dicho balance. La entidad bancaria entregará una carta dirigida a la DIAN, donde certifican y detallan la existencia de la cuenta.
- Se deberá ir a la DIAN para diligenciar el RUT definitivo. Necesitará: la cédula del representante legal con su respectiva copia, la versión previa del registro mercantil y la constancia de titularidad de la cuenta de ahorros (suministrada por el banco).
- Tener presente que con el RUT podrá terminar el registro en la cámara de comercio y al completarlo ya podrá solicitar copias de la matrícula mercantil.
- Para la resolución de facturación y firma digital debe diligenciar el formulario para tal fin que puede ser descargado en la página de la DIAN, llevar la cédula del representante legal (original y copia), y el registro mercantil definitivo y solicitar la firma digital y así dejar todo listo para la constitución de la empresa.

En conclusión, con una buena planificación y contando con la documentación necesaria, se puede constituir una empresa de sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.) entre 3 y 4 días. En el primer día se realiza el registro en la cámara de comercio, el siguiente se crea la cuenta de ahorros, el tercer día se puede completar el trámite del RUT definitivo junto con el registro mercantil. Finalmente, se podría utilizar un cuarto día para solicitar la resolución de facturación y la firma digital.

- **Costos**

La matrícula mercantil, depende del capital con el que se constituye la sociedad: el impuesto de registro: 0,7 % sobre el monto del capital inicial o patrimonio; los derechos de inscripción: 34 000 pesos y el formulario: 4500 pesos.

8.2 CONSTITUCIÓN Y DIRECCIONAMIENTO DE LA EMPRESA

- **MISION:** Somos una organización enfocada en la confección de chaquetas y pantalones de protección y demás accesorios para motociclistas con altos estándares de seguridad y calidad, con personal altamente capacitado y preparado para ofrecer un producto de alta calidad que satisfaga las necesidades y gustos de los clientes.
- **VISION:** ser una empresa reconocida en el mercado regional y nacional de la confección de trajes de protección para motociclistas mediante la aplicación de altos estándares de calidad, con el mejor equipo humano y tecnología de punta con el fin de garantizar un excelente producto de alta calidad, impulsando la rentabilidad sostenida en el tiempo como una empresa comprometida con la seguridad, protección del motociclista y el desarrollo de la región.
- **OBJETIVO:** lograr mantener una rentabilidad sostenible a través del tiempo e impulsar una cultura de prevención y protección para el motociclista de la región, siendo un modelo para las demás empresas dedicadas a la misma actividad laboral y así permanecer en el mercado.

- **PRINCIPIOS:**

- ✓ Mantener procesos de producción de alta calidad mediante las mejores prácticas de confección de chaquetas y pantalones de protección para los motociclistas.
- ✓ Promover una cultura de prevención y protección del motociclista de la región con la producción de productos terminados de alta calidad.
- ✓ Profesionalismo y eficiencia en los tiempos de entrega del producto terminado.
- ✓ Fortalecimiento de la competencia de mercados con excelentes productos, excelentes precios y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de diseño según requerimiento de los clientes.
- ✓ Buscar en todo momento la Satisfacción de los clientes con productos de alta calidad.

- **Logotipo**

Figura 24. Logotipo



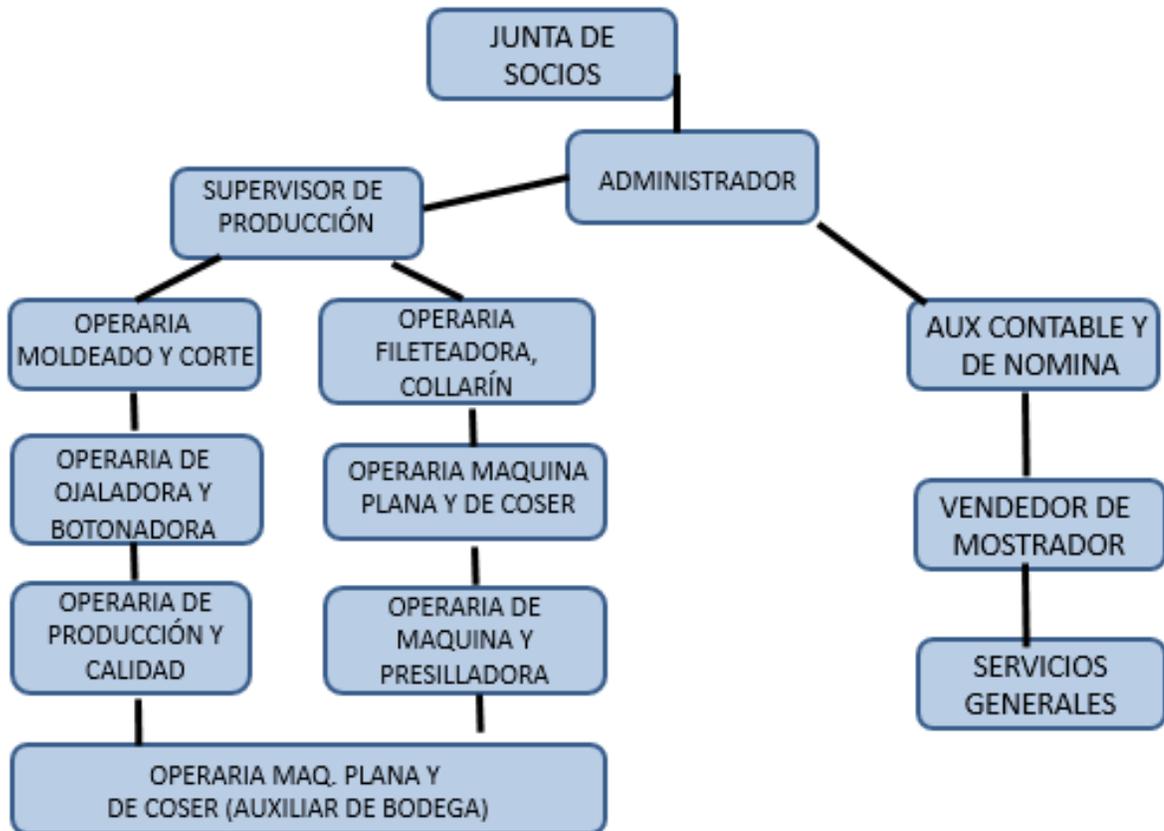
Fuente. Elaboración propia

- **Eslogan.**

“Diseños pensados en ti”

8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 25. Estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia.

8.3.1 Descripción y Perfiles de Cargo.

Cuadro 25. Perfil del cargo Administrador

Identificación del cargo	
Dependencia:	Administrativa
Cargo:	Administrador

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Estudiante de 7 semestre, o Egresado aprobación de las materias que conforman el pensum académico economía, administración, finanzas o industrial
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Domino de Microsoft office y Administrativo
- Gerencia de ventas
- Estrategias comerciales
- Salud ocupacional

Funciones Esenciales:

- Generar mayor volumen de ingresos, manteniendo la calidad y el servicio.
- Dirigir, supervisar y controlar la operación de la empresa de confecciones
- Mantener en óptimas condiciones las instalaciones, mobiliario y equipo existente.
- Dirigir, supervisar, controlar y capacitar al personal a su cargo.

- Generar y mantener toda la información y controles requeridos por el supervisor.
- Implementar las estrategias y lineamientos establecidos por supervisor.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo y Supervisar el inicio diario de operaciones y generar los reportes necesarios.
- liderar las reuniones del personal.
- Representar legalmente a la empresa ante la sociedad, la comunidad y las leyes Departamentales y Nacionales
- Celebrar los contratos y ejecutar los actos de su competencia,
- Designar el número de empleados que se requiera para el normal funcionamiento de la empresa
- Delegar funciones administrativas y de producción a colaboradores de cargos sensibles y de confianza al interior de la compañía.
- Vigilar de manera general las funciones delegadas a los colaboradores de cargos sensibles y de confianza
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.
- Coordinar y elaborar el presupuesto anual de gastos, compras y asignación de puestos.

Cuadro 26. Supervisor de producción y confección

Identificación del cargo	
Dependencia:	Producción y confecciones
Cargo:	Supervisor de producción y confección

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Estudiante o egresado aprobación de las materias que conforman el pensum académico de corte confección o

	carreras afines.
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Matemática
- Patronaje creativo
- Taller de corte y costura
- Diseño y Proyecto – Escalado
- Control y manejo de Inventarios

Funciones Esenciales:

- Planear, coordinar, asignar y supervisar las labores del grupo de trabajadores a su cargo.
- Establecer las tareas del día y bajo su supervisión, los procedimientos para el desarrollo de las actividades para la fabricación de las chaquetas y pantalones de seguridad.
- Coordinar y supervisar al grupo de trabajadores a su cargo, en la utilización racional de los recursos necesarios en el proceso productivo.
- Coordinar y supervisar las operaciones del proceso productivo por realizar dentro de los periodos de tiempo establecidos.
- Determinar y garantizar el suministro de materiales y equipos requeridos para la ejecución
- Supervisar los acabados de las chaquetas y pantalones fabricados, tomar medidas correctivas y Preventivas en el proceso productivo.

- Preparar y presentar informes, atender y presentar soluciones a los problemas que surjan en el desarrollo del trabajo y con sus subalternos.
- Entrenar a los empleados en el desarrollo de sus funciones, normas de seguridad y reglamentos internos de trabajo.
- Ejercer las mismas funciones de los empleados supervisados, en caso de requerirse.
- Vigilar los lugares de trabajo e instalaciones para garantizar el cumplimiento de normas de higiene y seguridad industrial.
- Emitir los reportes del sistema para verificar movimientos de inventario y realizar conciliaciones físicas contra el sistema.

Cuadro 27. Vendedor de Mostrador

Identificación del cargo	
Dependencia:	Administrativa
Cargo:	Vendedor de Mostrador

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Estudiante o egresado de las materias que conforman el pensum académico en administración, marketing, economía o carreras afín.
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Facilidad de expresión
- Habilidades para negociar

Funciones Esenciales:

- Atender y ofrecer a los clientes información sobre las chaquetas y pantalones de protección.
- Apertura y seguimiento de nuevos clientes potenciales.
- Elaboración de estimaciones, estadísticas e informe de ventas.
- Canalizar las necesidades de los clientes.
- Acordar los cálculos necesarios y presentar cotizaciones a los clientes.
- Asegurar la entrega del producto o servicio solicitado por el cliente dentro de los parámetros establecidos.
- Programar los despachos.

Cuadro 28. Operario de Corte

Identificación del cargo	
Dependencia:	Producción y confecciones
Cargo:	Operario de Corte

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Bachiller Académico
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Manejo de máquina de corte

Funciones Esenciales:

- Determinar capacidades de corte y reducir trazos en producción, planear y programar órdenes de corte de acuerdo al plan de trabajo.
- Asegura el abastecimiento de materiales a las líneas de producción.
- Revisa la toma de inventarios.
- Verificar faltantes de corte.
- Elaborar programas de tendido, moldeo y corte, para establecer prioridades en base a materia prima.

Cuadro 29. Operario de Moldeado

Identificación del cargo	
Dependencia:	Producción y confecciones
Cargo:	Operario de Moldeado

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Bachiller Académico
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Manejo de telas
- Análisis estructural de los Patrones

Funciones Esenciales:

- Aplicar técnicas y métodos de interpretación de ficha técnica y órdenes de fabricación para realizar el patrón base.
- Dibujar los patrones de las chaquetas y pantalones de seguridad de acuerdo al patrón base.
- Escalar el patrón modelo, obtener patrones industrializados, utilizando medios informáticos.

Cuadro 30. Operario de Confección

Identificación del cargo	
Dependencia:	Producción y confecciones
Cargo:	Operario de Confección

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Bachiller Académico
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Máquina Fileteadora.
- Máquina Collarín Puller.
- Máquina Plana.
- Máquina Presilladora.

- Máquina Cortadora.
- Máquina Ojaladora.
- Máquina Botonadora.
- Máquina de coser.

Funciones Esenciales:

- Coser y remallar las chaquetas y pantalones de protección.
- Confeccionar prendas con el material que se entrega.
- Efectuar el armado y doblado.
- Manejo de herramientas eléctricas.
- Cumplir con el producido en el tiempo solicitado.
- Minimizar el número de errores.
- Manejo y cuidado de bienes muebles.

Cuadro 31. Auxiliar de Taller

Identificación del cargo	
Dependencia:	Producción y confecciones
Cargo:	Auxiliar de Taller

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	Bachiller Académico
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominios Particulares:

- Experiencia en mecánica ligera.
- Manejo de inventario y recepción de insumos y materias primas.

Funciones Esenciales:

- La bodega debe estar limpia y organizada por marcas.
- Encargado del almacenamiento y la recepción de la materia prima y los insumos de confección.
- Patinador entre los operarios de lo que puedan a llegar a necesitar.
- Empacar las chaquetas y pantalones de protección.
- Usar envoltorios y materiales más nobles con el medio ambiente.

Cuadro 32. Auxiliar contable y de Nomina

Identificación del cargo	
Dependencia:	Administrativa
Cargo:	Auxiliar contable y de Nomina

Requisitos del cargo	
Requisitos de Formación	administración de empresas, financiera, industrial, salud ocupacional, trabajo social
Requisitos de Experiencia	1 año de experiencia profesional relacionada o pasar las pruebas requeridas por la empresa

Fuente. Elaboración propia

Dominio Particulares:

- Trámites y procedimientos de oficina.
- Desarrollo de recursos humano.
- Sistema de gestión.
- Contrato de trabajo.
- Confección de nóminas y seguro social.

Funciones Esenciales:

- Cumplir con todas las obligaciones contractuales adquiridas con los empleados.
- Asegura el cumplimiento del contrato colectivo de trabajo y el reglamento interno de la empresa.
- Realiza el reclutamiento y selección de personal de acuerdo a las especificaciones solicitadas según lo requerido por el administrador.
- Mantener actualizados los expedientes de los trabajadores.
- Alimenta el sistema de la empresa en el módulo de nóminas y entrega su reporte semanal de los pagos.
- Reportar periódicamente a contraloría de la plantilla actual de la empresa.
- Lleva un cabo exámenes de aptitudes párrafo el personal de nuevo ingreso.
- Determina las cuotas de seguridad social y las entregadas al departamento de contabilidad para que lleven un pago oportuno.
- Hacer entrega al personal de nuevo ingreso del reglamento interno de la empresa así como también de la carta de los derechos del trabajador en el que se hace mención de la cultura de la organización, misión, visión y valores.
- Mantiene actualizados los archivos del personal que ha recibido adiestramiento.

- Chequea el cumplimiento de los requisitos exigidos para el otorgamiento de los beneficios tales como: primas, bonificaciones, becas, pensiones, jubilaciones realiza cálculos sobre las cláusulas de protección socio-económicas: Bono nocturno, horas extras, vacaciones, reposos pre y post natal y otros de conformidad con la Ley.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

8.3.2 Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción.

Cuadro 33. Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción

CALCULO DE LA MANO DE OBRA DE UN TALLER DE CONFECCIÓN DE CHAQUETAS Y PANTALONES DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTAS									
CARGO	SALARIO	AUXILIO TRANSPORT E	PENSION 12%, ARL 0,52% Y CAJA COMP	PRIMA DE SERVICIOS 8,33%	CESANTIAS 8,33% Mensuales	INTERESES DE CESANTIAS 1% Mensual	VACACIONES 4,16% Mensuales	DOTACION 5%	TOTAL MES
ADMINISTRADOR	2.150.000	0	355.180	179.095	179.095	21.500	89.440	107.500	3.081.810
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	1.086.339	88.211	179.463	90.492	90.492	10.863	45.192	54.317	1.645.369
AUXILIAR CONTABLE Y NOMINA	950.000	88.211	156.940	79.135	79.135	9.500	39.520	47.500	1.449.941
VENDEDOR DE MOSTRADOR	900.000	88.211	148.680	74.970	74.970	9.000	37.440	45.000	1.378.271
OPERARIA DE MAQUINA PLANA Y DE COSER	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA FILETEADORA Y COLLARIN	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MOLDEO Y CORTE	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA BOTONADORA Y OJALADORA	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
OPERARIA DE MAQUINA PLANA Y PRESILLADORA	830.000	88.211	137.116	69.139	69.139	8.300	34.528	41.500	1.277.933
AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	781.242	88.211	129.061	65.077	65.077	7.812	32.500	39.062	1.208.043
AUXILIAR DE BODEGA DESPACHO	781.242	88.211	129.061	65.077	65.077	7.812	32.500	39.062	1.208.043
TOTAL MANO DE OBRA MENSUAL DE LA EMPRESA									17.639.076

Fuente: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administración/departamento/departamento-contaduria-publica/planta.docente/documents>

8.3.3 Equipos y muebles de área administrativa.

Cuadro 34. Asignación de Salarios Personal administrativo y de producción

EQUIPOS DE OFICINA Y PRODUCCION			
Descripcion	Cantidad	Valor/u	Total
Escritorio-Oficina y Producción	2	\$ 245,000	\$ 490,000
Sillas Ergonómicas	8	\$ 75,000	\$ 600,000
Sillas Ergonómicas oficinas	4	\$ 89,900	\$ 359,600
Computadores de escritorio Completo	3	\$ 776,900	\$ 2,330,700
Impresora	1	\$ 435,000	\$ 435,000
teléfonos Inalámbricos	1	\$ 45,000	\$ 45,000
Archivador 4 gavetas	3	\$ 340,000	\$ 1,020,000
Loker 9 compartimientos	2	\$ 460,000	\$ 920,000
Vitrina Exhibidora Largo 180 Ancho 40 Alto 86	2	\$ 150,000	\$ 300,000
Rack Para Colgar Ropa Metalico	2	\$ 45,504	\$ 91,008
			\$ 6,591,308

Fuente. <https://www.mercadolibre.com.co>.www.motocard.com

8.4 ANALISIS DE RIESGOS

8.4.1 Prevención de riesgos en talleres de confección de prendas de vestir.

Riesgos de accidentes en talleres de confección de prendas de vestir:

- Atrapamientos
- Cortes y amputaciones
- Caídas a igual y distinto nivel
- Sobreesfuerzos
- Ruidos
- Quemaduras
- Contactos eléctricos
- Incendios

Atrapamientos

Riesgos

- ✓ Máquinas con partes móviles sin protección.
- ✓ Operación incorrecta.
- ✓ Ropas sueltas, cabello largo suelto y adornos o alhajas (anillos, pulseras, entre otros).

Prevención

- ✓ Comprobar que existan los dispositivos de protección.
- ✓ Verificar periódicamente la eficiencia de los medios de protección.
- ✓ Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
- ✓ Mantener la distancia pertinente frente a las máquinas.

Cortes y amputaciones

Por elementos cortantes de máquinas

Riesgos

- ✓ Máquinas sin protecciones de las partes móviles.
- ✓ Máquinas defectuosas.
- ✓ Falta de concentración.
- ✓ No usar elementos auxiliares.

Prevención

- ✓ Proteger la parte cortante de las máquinas con algún tipo de resguardo o protección.
- ✓ Revisión periódica de dispositivos de bloqueo, enclavamiento y de los circuitos de mando de las diferentes máquinas de confección.

- ✓ Empleo de elementos auxiliares.
- ✓ En la operación de corte de telas, mediante cortadoras eléctricas verticales y circulares, siempre se debe ajustar la prensa-tela según el espesor del material al cortar, de manera que la cuchilla sobresalga lo menos posible durante el corte.
- ✓ No tratar de ajustar el prensa-telas de las máquinas, mientras el motor está funcionando.
- ✓ Conservar en buen estado las superficies de trabajo de los mesones de corte, de manera de permitir un fácil deslizamiento de las máquinas que utiliza.

Caídas a igual y distinto nivel

Riesgos

- ✓ Superficies de tránsito sucias (escaleras, pasillos, etc.).
- ✓ Suelos mojados y/o resbaladizos.
- ✓ Superficies irregulares o con aberturas.
- ✓ Desorden.
- ✓ Calzado inadecuado.
- ✓ Falta de iluminación.

Prevención

- ✓ Limpieza de desechos, polvos o residuos u otro elemento que pueda caer al suelo.
- ✓ Eliminar del suelo suciedades y obstáculos con los que se pueda tropezar.
- ✓ Mayor eficacia en la limpieza (orden y aseo frecuente).
- ✓ Evitar que los cables y las extensiones eléctricas estén en el piso en forma desordenada (canalizar).
- ✓ Utilizar un calzado apropiado.

Sobreesfuerzos

Riesgos

- ✓ Incapacidad física.
- ✓ Manejo inadecuado de materiales.
- ✓ Posturas incorrectas de trabajo.
- ✓ Movimientos repetitivos.
- ✓ Trabajo de pie durante largos períodos.

Prevención

- ✓ Posibilitar cambios de postura
- ✓ Generar procedimiento de manejo de materiales.
- ✓ Usar calzado cómodo.
- ✓ Utilizar mobiliario ergonómico.

Ruidos

Riesgos

- ✓ Generado por maquinaria y equipos.

Prevención

- ✓ Realizar mantenimiento preventiva a máquinas y equipos de trabajo.
- ✓ Solicitar evaluación de ruido en el ambiente de trabajo.
- ✓ Utilizar los elementos de protección personal.

Quemaduras

Riesgos

- ✓ Contacto con superficies calientes.
- ✓ Exposición a vapores calientes.

Prevención

- ✓ Inspección frecuente de los equipos.
- ✓ Verificar que la manguera esté en buenas condiciones y que todas las conexiones estén firmes.
- ✓ Utilizar un pedazo de metal para comprobar si hay escapes de vapor, evitando pasar su mano sobre el punto de escape.
- ✓ Al operar la máquina planchadora electromecánica, es necesario que las manos del operador estén fuera de la zona de peligro, cuando la prensa baje sobre la prenda.
- ✓ Si el cordón de la plancha eléctrica está gastado o deshilachado, deberá cambiarse por otro en buen estado.
- ✓ Evitar torcer o enroscar el cordón de la plancha, teniendo cuidado de que no entre en contacto con la superficie caliente de la misma.
- ✓ Utilizar elementos de protección personal para evitar contactos térmicos.
- ✓ Generar procedimientos de trabajo.

Contactos eléctricos

Riesgos

- ✓ Contacto directo: parte activa.
- ✓ Contacto indirecto: con masas (falta de puesta a tierra, deterioro de aislamiento).

Prevención

- ✓ Revisar periódicamente la instalación eléctrica.
- ✓ Verificar los interruptores diferenciales, accionando pulsadores de prueba una vez al mes.
- ✓ Utilizar máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección.
- ✓ No intervenir máquinas ni equipos eléctricos.
- ✓ No usar los aparatos eléctricos con las manos mojadas o húmedas.

- ✓ No ocupar máquinas ni equipos que estén en mal estado.
- ✓ Emplear extensiones eléctricas certificadas y que estén en buenas condiciones.
- ✓ Los cables eléctricos conectados a las máquinas cortadoras deben mantenerse aéreamente suspendidos, mediante tensores de acero deslizables, para evitar que sean cortados por los equipos de corte.
- ✓ Comprobar que el sistema de línea de protección en los equipos de corte utilizados, funciones de acuerdo con lo señalado por los fabricantes.

Incendios

Riesgos

- ✓ Origen eléctrico (instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas).
- ✓ Descuidos en el control de las fuentes de calor y/o combustibles (cigarrillos, estufas, entre otros).

Prevención

- ✓ Mantener bajo control todas las fuentes de calor o de combustibles.
- ✓ Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo.
- ✓ La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa vigente de servicios eléctricos, en el diseño, instalación, mantención y uso.
- ✓ No sobrecargar la instalación eléctrica.
- ✓ Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos que signifiquen altas temperaturas.
- ✓ Establecer prohibición de fumar en zonas de alto riesgo de incendio.

9. ESTUDIO FINANCIERO

En el capítulo actual se desarrollan todos los cálculos económicos y financieros que se requieren en el proyecto, retomando los costos de operacionales tratados en el estudio técnico, así como la cuantificación de valores de los ingresos esperados.

En este se tendrán en cuenta, los cálculos de los egresos ocasionados por el montaje e inicio de la operación de la empresa, los cuales también fueron calculados en el estudio técnico.

Algunos de los aspectos a verificar son: Ventas, costos, gastos, PyG o cuenta de resultados, flujo de caja, análisis sobre criterios de decisión. Etc., desde allí se busca llegar a la conclusión de viabilidad del proyecto.

9.1 VENTAS

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de encuestas durante el estudio de mercados, en la cual el 97,87% de los encuestados informaron el grado de interés y aceptación de las chaquetas y pantalones de protección para el motociclista; debido al mejoramiento de la seguridad vial al obtener este tipo de traje de protección para el conduce de una motocicleta y que tan solo el 2,13% no los compraría, se determina tomar esta información para la proyección de ventas de la empresa. Se calcula la producción y venta de 720 trajes de protección para motociclistas comprendidos de una chaqueta y un pantalón de protección con altos estándares de calidad en el año inicial, con un crecimiento de 5% cada año hasta llegar al año 5, así mismo en el cálculo del precio del producto se parte con un precio de \$930.000 pesos en el primer año por traje de protección, con un incremento anual del 5%. Obteniendo así los siguientes resultados en ventas.

Proyección de ventas:

Cuadro 35. Proyección de ventas

VENTAS		PROYECCIÓN EN VENTAS				
Precio Por Producto		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Precio CHAQUETAS	\$ / unid.	580.000	609.000	639.450	671.423	704.994
Precio PANTALONES	\$ / unid.	350.000	367.500	385.875	405.169	425.427
Unidades Vendidas por Producto						
Unidades CHAQUETAS	unid.	405	548	559	570	582
Unidades PANTALONES	unid.	315	426	435	444	452
Total Ventas						
Precio Promedio	\$	479.375,0	503.343,0	528.519,9	554.936,5	582.683,3
Ventas Anuales	unid.	720	974	994	1.014	1.034
Ventas (Valor en pesos anuales)	\$	345.150.000	490.457.419	525.289.586	562.575.623	602.518.466

Fuente. Elaboración propia

9.2 COSTOS

A continuación, se presenta el análisis de los costos en los cuales se debe incurrir para el inicio y puesta en marcha de la empresa, en la tabla se totaliza el valor de los costos anuales del proyecto, teniendo en cuenta las diferentes variables que interviene en los mismos.

Cuadro 36. Costos

COSTOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Unitarios Materia Prima						
Costo Materia Prima CHAQUETAS	\$ / unid.	302.393	317.513	333.388	350.058	367.561
Costo Materia Prima PANTALONES	\$ / unid.	99.615	104.596	109.826	115.317	121.083
Costos Unitarios Mano de Obra						
Costo Mano de Obra CHAQUETAS	\$ / unid.	66.870	62.258	64.089	65.974	67.915
Costo Mano de Obra PANTALONES	\$ / unid.	43.453	40.456	41.646	42.871	44.132
Costos Variables Unitarios						
Materia Prima (Costo Promedio)	\$ / unid.	213.677,6	224.361,5	235.579,6	247.358,6	259.726,5
Mano de Obra (Costo Promedio)	\$ / unid.	56.625,0	52.719,8	54.270,4	55.866,6	57.509,7
Materia Prima y M.O.	\$ / unid.	270.302,6	277.081,3	289.850,0	303.225,2	317.236,2
Otros Costos de Fabricación						
Otros Costos de Fabricación (Mantenimiento, supervisión, seguridad)	\$	56.452.089	69.884.791	73.379.031	77.047.982	80.900.381
Costos Producción Inventariables						
Materia Prima	\$	153.847.890	218.617.852	234.139.719	250.763.639	268.567.858
Mano de Obra	\$	40.770.000	51.370.200	53.938.710	56.635.646	59.467.428
Materia Prima y M.O.	\$	194.617.890	269.988.052	288.078.429	307.399.285	328.035.285
Depreciación	\$	6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941
Agotamiento	\$	0	0	0	0	0
Costos Totales	\$	452.755.416	616.941.999	656.642.530	698.979.943	744.733.056
Margen Bruto	\$	32,31%	35,00%	35,42%	36,00%	36,48%

Fuente. Elaboración propia

9.3 GASTOS

Así mismo se presentan los gastos tanto de administración como de ventas en los cuales incurrirá la organización durante su funcionamiento

Cuadro 37. Gastos

Gastos Operacionales		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Ventas	\$	15.582.710	19.346.215	20.412.525	21.542.052	22.738.944
Gastos Administración	\$	78.658.026	94.207.604	98.917.985	103.863.884	109.057.078
Total Gastos	\$	94.240.736	113.553.819	119.330.510	125.405.935	131.796.022

Fuente. Elaboración propia

9.4 FLUJO DE CAJA

A continuación, se presenta la información de flujo de caja con el fin de poder hacer claridad sobre lo que efectivamente ingresa y egresa según lo proyectado, esto nos permite conocer de forma clara la liquidez futura de la empresa, información que será de vital importancia para la toma de decisiones en relación a la viabilidad del proyecto.

Cuadro 38. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-7.020.990	30.171.213	37.965.767	46.195.463	55.259.845
Depreciaciones		6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941
Amortización Gastos		333.333	333.333	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	-2.715.409	-5.789.780	-9.932.025
Neto Flujo de Caja Operativo		-160.715	37.031.488	41.777.300	46.932.625	51.854.761

Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³		-2.136.776	-899.583	-215.581	-230.888	-247.281
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		0	0	0	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	-2.136.776	-899.583	-215.581	-230.888	-247.281
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-26.043.399	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-6.591.308	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-32.634.707	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-32.634.707	-2.136.776	-899.583	-215.581	-230.888	-247.281

Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	60.289.797					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	0	0	0	0
Capital	0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	60.289.797	0	0	0	0	0
Neto Periodo	27.655.090	-2.297.491	36.131.905	41.561.718	46.701.737	51.607.481
Saldo anterior		26.988.423	24.690.932	60.822.837	102.384.555	149.086.293
Saldo siguiente	27.655.090	24.690.932	60.822.837	102.384.555	149.086.293	200.693.773

Fuente. Elaboración propia

9.5 ESTADO DE RESULTADOS

Se presenta el estado de resultados de la organización proyectado a cinco años en la cual se puede observar que a partir del segundo año la se empiezan a obtener utilidades favorables para la junta de socios.

Cuadro 39. Estado de resultados

ESTADOS DE RESULTADOS (PYG)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	345.150.000	490.457.419	525.289.586	562.575.623	602.518.466
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	194.617.890	269.988.052	288.078.429	307.399.285	328.035.285
Depreciación	6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941	6.526.941
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	56.452.089	69.884.791	73.379.031	77.047.982	80.900.381
Utilidad Bruta	-7.020.990	144.058.366	157.296.277	171.601.398	187.055.867
Gasto de Ventas	15.582.710	19.346.215	20.412.525	21.542.052	22.738.944
Gastos de Administración	78.658.026	94.207.604	98.917.985	103.863.884	109.057.078
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	333.333	333.333	0	0	0
Utilidad Operativa	-7.020.990	30.171.213	37.965.767	46.195.463	55.259.845
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Revalorización de Patrimonio	0	0	0	0	0
Ajuste Activos no Monetarios	0	0	0	0	0
Ajuste Depreciación Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Amortización Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	0	0	0	0
Total Corrección Monetaria	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-7.020.990	30.171.213	37.965.767	46.195.463	55.259.845
Impuesto renta +CREE	0	2.715.409	5.789.780	9.932.025	15.334.607
Utilidad Neta Final	-7.020.990	27.455.804	32.175.988	36.263.438	39.925.238

Fuente: Elaboración propia

9.6 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Con el fin de conocer los tres escenarios posibles bajo los cuales se puede desarrollar el proyecto a continuación se presenta el análisis de dichos escenarios y los resultados obtenidos.

9.6.1 Escenario Probable.

Este escenario está basado en el desarrollo del presente proyecto y los diferentes estudios efectuados, con lo cual se logró recolectar la información pertinente, obteniendo los resultados presentados a continuación.

Cuadro 40. Escenario Probable

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	10%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	35,20%
VAN (Valor actual neto)	62.650.687
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,74
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes

Fuente. Elaboración propia

De acuerdo a esta información se podría concluir que el proyecto es viable, dados los resultados obtenidos, puesto que la tasa mínima de rendimiento que aspira el emprendedor es del 10% y los resultados muestra una tasa de retorno del 35,20%

9.6.2 Escenario Pesimista.

Este escenario se calcula con una disminución en ventas del 40%, en la cual pasaría en el primer año de vender 720 trajes de protección anuales; los cuales están compuestos por una chaqueta y un pantalón a vender 432 trajes de protección, con lo cual se obtienen los siguientes resultados

Cuadro 41. Escenario Pesimista

Criterios de Decisión ESCENARIO PESIMISTA (60% EN VENTAS)	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	10%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	N.A.
VAN (Valor actual neto)	-347.482.223
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	-0,94
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes

Fuente. Elaboración propia

En este caso el proyecto se hace No viable, debido a que no muestra rentabilidad o tasa de retorno alguna, lo que dice que generara pérdidas para la junta de socios.

9.6.3 Escenario Optimista.

En caso opuesto para este escenario se toma como base un incremento en ventas del 30% en la cual pasaría en el primer año de vender 720 trajes de protección compuesto de una chaqueta y un pantalón a vender 927 trajes de protección, con lo cual se obtienen los siguientes resultados.

Cuadro 42. Escenario Optimista

Criterios de Decisión ESCENARIO OPTIMISTA (30% MAS EN VENTAS)	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	10%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	141,04%
VAN (Valor actual neto)	336.709.615
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	0,51
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes

Fuente. Elaboración propia

Para este caso se podría concluir que el proyecto se hace totalmente viable, ya que los resultados que se obtendrían serian superiores a los esperados por la junta de socios de la empresa.

CONCLUSIONES

- A través del desarrollo del estudio de mercado se pudo identificar que existe una demanda potencial en la adquisición de trajes de protección para motociclista puesto que los usuarios de este modelo de transporte como es la motocicleta ya empezaron a tener conciencia de la cultura de la seguridad vial que se debe tener en el momento de movilizarnos en este tipo de vehículo, adicional el plus ofrecido al cliente como es diseñar su propio diseño según gustos y necesidades del cliente garantizará que los trajes se vendan puesto que serán elaborados con los más altos estándares de calidad y seguridad para el consumidor final.
- En el desarrollo de estudio técnico se puede concluir que existe la disponibilidad de maquinaria y herramientas necesarias para el proceso productivo de los trajes de protección para motociclistas, así como sitios estratégicos al interior de la ciudad de Pereira que ayudarán a la venta del traje puesto que se dispondrá de un sitio de venta para que el comprador pueda comprar su traje de protección estándar o en su defecto a su gusto y diseño propio.
- Mantener altos estándares de calidad y con el personal idóneo será una de las claves de éxito para el crecimiento y sostenibilidad en el tiempo de la empresa, la cual debe contar con espacios amplios, ventilados, iluminados con su respectiva señalización industrial con el ánimo de disminuir los diferentes riesgos que se puedan presentar en la operación diaria de la compañía.
- Aunque la constitución e implementación de la empresa planteada en este proyecto, tiene un precio considerable, se puede evidenciar que si se realiza trajes de protección para motociclistas con altos estándares de calidad y seguridad el nivel de retorno de la inversión se verá reflejada después del segundo año de operación de la empresa de confesiones YAYIS y COMPAÑÍA S.A., cifras

favorables que pueden garantizar una rentabilidad y perdurabilidad en el tiempo para la organización.

- Por parte del estado existen leyes que benefician este tipo de proyectos, los cuales pueden llegar a tener beneficios tributarios y de importación de maquinaria, excepciones en pagos entre otros, así mismo se puede establecer que como mecanismo inicial de constitución es más conveniente la creación de una S.A.S, por las diferentes características que ofrece y que puede ser aplicable a esta empresa.
- Desde el punto de vista financiero y tras el análisis de todos los costos, gastos e inversiones que demanda el proyecto, confrontado con las expectativas de ventas e ingresos de la organización, se puede concluir que la empresa es viable en el tiempo, en la cual puede llegar a alcanzar la solvencia financiera necesaria para su funcionamiento y perdurabilidad.

RECOMENDACIONES

- Es importante que, se fortalezca un buen Panorama de Riesgos al interior de la empresa; puesto que esto ayuda a minimizar la materialización de riesgos concernientes a la misma operación y a la actividad a realizar como son las confecciones.
- Garantizar los mantenimientos preventivos y correctivos de las máquinas de confección, esto será determinante para una mejor obtención del retorno de la inversión; puesto que si desde el inicio de la creación de la empresa se tiene definido los cronogramas de mantenimientos, éstos ayudaran a la protección de los bienes e inmuebles de la organización.
- Se debe tener presente que se debe hacer un análisis más detallado de los gustos y preferencias de los clientes, puesto que se evidenció que la realización de los trajes de protección compuestos por una chaqueta y un pantalón de protección; sus componentes y producción poseen un costo significativo, por ende se debe tener presente que el foco de mercado para este tipo de proyecto debe estar basado en motociclistas que posean poder adquisitivo económico puesto que los trajes saldrían más costosos de lo esperado en la realización de la encuesta.
- Aunque este proyecto se direcciona a la creación de una empresa de confecciones de trajes de protección para motociclistas, es importante determinar que así como se proyecta dicho emprendimiento el cual tendrá un punto de venta, en él se deberá manejar como una boutique donde se vendan también todo tipo de accesorios para motociclistas, los cuales generarán unos ingresos adicionales a la operación de la confección de las chaquetas y pantalones de protección para motociclistas; tanto en la ciudad de Pereira como en cualquier lugar del país

puesto que se proyecta que se posea un servicio de despacho y contra entrega a otra ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. Ayala, El modelo de las cinco fuerzas de porter.
- [2] Auteco, «Auteco,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.auteco.com.co/>. [Último acceso: 20 junio 2018].
- [3] L. M. Contreras y M. Piedrahita, *Estudio de factibilidad para la creacion de una empresa de soluciones integrales para moteras en la ciudad de Pereira*, Pereira, 2015.
- [5] L. N. Muñoz y J. A. Restrepo, *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de confección de ropa femenina en la ciudad de Pereira*, Pereira, 2015.
- [6] *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de arte urbano a través de camisetas en la ciudad de Pereira*, Pereira, 2014.
- [7] A. C. Huertas, *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de confección y comercialización de uniformes médicos en la ciudad de bogotá*, Bogotá D.C., 2016.
- [8] K. A. Beltrán, *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa manufacturera y comercializadora de trajes para hombre en la ciudad de Bogotá*, Bogotá D.C., 2016.
- [9] O. M. Chunquillangui. *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la produccion y comercialización de calzado industrial en el sur de Quito*, Quito, 2013.
- [10] V. M. Herrera y J. M. Lazo, *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa de produccion y comercialización de jenas “fashion jeans”, en la ciudad de Cuenca*, Cuenca, 2014.
- [11] A. J. Soler y C. A. Rodríguez, *Creación de la empresa “escala motorbike”, productora y comercializadora de trajes y accesorios de seguridad para motociclistas*, Bogotá D.C., 2007.

- [12] M. Riquelme, «Las Seis Barreras De Entrada De Michael Porter,» 05 Mayo 2014. [En línea]. Available: <https://www.webyempresas.com/las-seis-barreras-de-entrada-de-michael-porter/>. [Último acceso: 25 Junio 2018].
- [13] I. Chiavenato, *Introducción a la teoría general de la administración*, Mcgraw hill, 1998, p. 489.
- [14] R. Méndez, *Formulación y evaluación de proyectos enfoque para emprendedores*, Quinta ed., 2014, p. 482.
- [15] Jubedi S.L., S.f.. [En línea]. Available: <http://www.jubedi.com/es/ldpe-polietileno-baja-densidad>. [Último acceso: 01 Julio 2018].
- [16] Ministerio de Hacienda y Crédito Público, *Decreto 2788 De 2004*, Bogotá, D. C., 2004.
- [17] Ley 590 de 2000, *Ley 590 de 2000*, Ley 590 de 2000, 2000.
- [18] Congreso de La República, *Ley 1333 de 2009*, Bogotá D.C., 2009.
- [19] El Congreso de la República, *Ley 1231 de 2008*, Bogotá, D. C., 2008.
- [20] Cámara de Comercio de Pereira y Otros, *Informe de calidad de vida Pereira Cómo vamos*, Pereira, 2016.
- [21] Feedback, 2013. [En línea]. Available: <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>. [Último acceso: 03 Julio 2018].
- [22] Banco Davivienda, «Informe Económico Quincenal,» 2018.
- [23] WordReference, «Diccionario de la lengua española,» 2018. [En línea]. Available: <http://www.wordreference.com/definicion/rentable>. [Último acceso: 25 Julio 2018].
- [24] PubliMotos, *Estudio del sector automotriz*, https://issuu.com/publimotos/docs/pm_160, 2018.