

**ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UN MODELO DE NEGOCIO QUE DISEÑA,
TERCERIZA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZA ACCESORIOS PARA
MUJERES CICLISTAS.**

**ANA MARÍA CASTAÑO HENAO
NATALIA ARBELÁEZ JARAMILLO**

**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN
2018**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UN MODELO DE NEGOCIO QUE DISEÑA,
TERCERIZA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZA ACCESORIOS PARA
MUJERES CICLISTAS.**

**ANA MARÍA CASTAÑO HENAO
NATALIA ARBELÁEZ JARAMILLO**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**DOCENTE ASESOR:
JHON MIGUEL DIEZ BENJUMEA
COORDINADOR ACADÉMICO MAESTRÍA GERENCIA DE PROYECTOS
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN
2018**

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

CONTENIDO

1. RESUMEN.....	15
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	16
3. SITUACIÓN EN ESTUDIO / PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3.1 CONTEXTO CULTURAL.....	18
3.2 CONTEXTO SOCIAL	21
3.3 CONTEXTO FÍSICO	24
3.4 CONTEXTO POLÍTICO.....	24
3.5 CONTEXTO ECONÓMICO	26
3.6 CONTEXTO TECNOLÓGICO	27
3.7 CONTEXTO ECOLÓGICO.....	28
4. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL	30
4.1 ¿QUÉ ES UN PROYECTO?	30
4.2 ¿QUÉ ES LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO?	30
4.3 NECESIDADES DEL CICLISMO FEMENINO	31
Comodidad.....	31
Asequibilidad.....	31
Originalidad.....	32
Personalización.....	32
4.4 MODELO DE NEGOCIO DE PRODUCCIÓN DE MEDIAS Y TOPS DEPORTIVOS.....	32
4.5 METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA FACTIBILIDAD: ONUDI	35
Estudio del entorno.....	36
Estudio de mercados.....	37
Estudio técnico.....	37
Estudio organizacional.....	37
Estudio ambiental.....	38
Estudio financiero.....	38
5. OBJETIVOS DEL PROYECTO	39
5.1 OBJETIVO GENERAL	39
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR.....	40

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
6.2 ACTIVIDADES DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO .	41
6.3 SUJETOS	42
7. ALCANCE.....	43
8. CONCEPCIÓN DE LA IDEA DE PROYECTO	44
8.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO	44
8.2 ¿QUÉ BIEN O SERVICIO SE VA a OFRECER?.....	44
8.3 ASPECTOS QUE MOTIVARON LA IDEA DE REALIZAR EL PROYECTO	44
9. CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS E INVOLUCRADOS	45
9.1 POSICIONAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS	45
10. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA (LLUVIA DE IDEAS).....	48
10.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS	49
10.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS	50
10.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA (PROYECTO)	50
10.4 ALTERNATIVAS DE PROYECTO.....	52
10.5 ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROYECTO	52
10.6 MATRIZ DE MARCO LÓGICO	55
Fin (En esta categoría los Supuestos no aplican.)	55
Propósito.	56
10.7 CUADRO PARA REVISAR Y EVALUAR LOS CRITERIOS DE CADA INDICADOR	62
11. ANÁLISIS SECTORIAL Y ESTRATÉGICO	68
11.1 MACRO ENTORNO: ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR DE LA ECONOMÍA AL QUE PERTENECE EL PROYECTO (CIU).....	68
11.2 ENTORNO ESPECÍFICO: DIMENSIÓN ECONÓMICA, TECNOLÓGICA, POLÍTICA, LEGAL, SOCIO-CULTURAL, AMBIENTAL Y GEOGRÁFICA	68
11.3 VARIABLES DE RELEVANCIA	69
11.3.1 Identificación de oportunidades.....	69
11.3.2 Efectos del sector en el proyecto.	70
11.3.3 Antecedentes.....	70
11.4 POLÍTICAS, PLANES Y ESTRATEGIAS NACIONALES, REGIONALES, SECTORIALES O INSTITUCIONALES RELACIONADAS CON EL PROYECTO	72
11.5 ANÁLISIS DE LAS CADENAS DE VALOR RELACIONADAS	72

11.5.1 Safetti.	73
11.5.2 Hincapié Sportswear.	74
11.5.3 Futura empresa (Este proyecto).	75
11.6 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL PROYECTO: MATRIZ DOFA	76
12. ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO	77
12.1 PRODUCTO.....	77
12.1.1 Identificación del bien o del servicio.	77
12.1.2 Descripción de las características del B/S en función del mercado (usos, presentación, composición, subproductos, otros).	78
12.1.3 Clasificación del B/S.	79
12.1.4 Existencia o posibilidad de desarrollo de productos sustitutos o similares.	79
12.1.5 Productos complementarios.....	80
12.2 DEMANDA	80
12.2.1 Área geográfica del mercado (local, regional, nacional, internacional.	80
12.2.2 Características de los usuarios o consumidores.	80
12.2.3 Información estadística de la demanda y características teóricas.	82
12.2.4 Análisis de los factores que pueden alterar la demanda.	82
12.2.5 Proyección de la demanda en el horizonte del proyecto.	83
12.3 OFERTA	84
12.3.1 Identificación y localización de los competidores, características y calidades de productos fabricados.	84
12.3.2 Características de la oferta (Oligopólica, monopólica, etc.).	89
12.3.3 Volúmenes de producción, política de precios y participación de los competidores en el mercado.....	89
12.3.4 Tecnología empleada, capacidad de producción, aprovechamiento de ésta y posibilidad de aumentarla.	91
12.3.5 Posibilidad de utilización de la capacidad ociosa o proyectos de ampliación.	92
12.3.6 Sistemas de comercialización.	94
12.3.7 Estimación de la oferta futura.....	95
12.4 COMERCIALIZACIÓN.....	97
12.4.1 Distribución geográfica del mercado.	97
12.4.2 Requerimientos en la forma de presentación del producto.....	97
12.4.3 Canales de distribución actuales y posibilidad de otros canales.	98

12.4.4 Condiciones especiales para introducir el producto en el mercado.	98
12.4.5 Condiciones de venta y sistemas de crédito.	98
12.4.6 Controles estatales sobre la comercialización.....	99
12.4.7 Formas de almacenaje y transporte.	101
12.4.8 Posibilidad y condiciones del mercado internacional.....	101
12.4.9 Asistencia técnica de post-venta.....	102
12.4.10 Selección de canales de comercialización en el proyecto.	102
12.4.11 Promoción y publicidad.	103
12.4.12 Materias primas e insumos.	103
13. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO	107
13.1 ANÁLISIS DEL TAMAÑO O CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	107
Alternativas de varias plantas para cubrir el mercado.....	108
13.2 ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA	109
13.2.1 Macro localización (ubicación).	109
13.2.2 Proximidad y disponibilidad del mercado.	109
13.2.3 Proximidad y disponibilidad de mercancía.	110
13.2.4 Disponibilidad, características y costo de los insumos y la mano de obra. ...	110
13.2.5 Costo de transporte de insumos y productos.	111
13.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	111
13.3.1 Producto.	111
13.3.2 Procesos.....	113
12.3.2.4 Materias primas e insumos.	115
14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.).....	119
14.1 IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE EL COMPONENTE NATURAL	119
14.1.1 Componente hídrico.....	119
14.1.2 Componente atmosférico.....	119
14.1.3 Componente suelo.....	120
14.2 IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE EL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	120
14.3 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SECTOR TEXTIL	121
14.4 COMPONENTE PAISAJÍSTICO.....	122
14.5 ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL.	122

15. ESTUDIO ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO.....	125
15.1 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL MÁS ADECUADA PARA EL PROYECTO: ORGANIGRAMA	125
15.2 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y RESPONSABILIDADES	125
Gerente General.....	125
Diseñador &Community Manager.....	125
Ejecutivo de Ventas – Comercialización.....	126
Coordinador de Logística.....	126
15.3 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: PERFILES.....	127
Gerente General.....	127
Diseñador &Community Manager.....	127
Ejecutivo de Ventas–Comercialización.....	127
Coordinador de Logística.....	127
15.4 DEFINICIÓN DE FUNCIONES EMPRESARIALES EN EL PROYECTO	128
Función de Logística.....	128
Función de Gerencia General.....	128
Función de mercadeo, ventas y servicio al cliente.....	128
15.5 MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	128
15.5.1 Ventas.....	128
15.5.2 Garantías.....	129
15.5.3 Consecución de nuevos clientes: Distribuidores.....	129
15.5.4 Ejecución de estrategias de mercadeo.....	130
15.5.5 Producción.....	130
15.5.6 Garantías.....	131
15.5.7 Logística.....	131
15.6 DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES A CARGO DE COMPAÑÍAS EXTERNAS (SUBCONTRATACIÓN).....	132
15.7 NECESIDADES DE PERSONAL Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.....	132
16. ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO	134
16.1 ORGANIZACIÓN JURÍDICA	134

16.2 REQUISITOS LEGALES (LICENCIAS, APROBACIONES Y PERMISOS, PATENTES, TRÁMITES DIAN, CÁMARA DE COMERCIO, IMPUESTOS, INVIMA, OTROS	134
16.3 MANEJO DE CONTRATOS	135
16.3.1 Contratos laborales de empleados.....	135
16.3.2 Suministros y transporte.	135
17. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO DEL PROYECTO	136
17.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES INICIALES	136
17.2 PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN	137
17.2.1 Costos de producción o fabricación.	137
Salarios ejecutivos y administrativos AÑO.1	137
Costos fijos otros: Papelería, teléfono, transporte, etc.	138
Gastos de venta y distribución.	138
17.3 COSTOS POR DEPRECIACIÓN	145
17.4 COSTOS FINANCIEROS	145
17.5 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	146
17.6 CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA.....	147
17.7 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	149
17.7.1 Recursos propios (%).	149
17.7.2 Financiación (%).	149
17.2.3 Indicadores de rentabilidad.	149
17.2.4 Periodo de recuperación de la inversión.	149
18. GESTIÓN DEL RIESGO	150
18.1 ANÁLISIS DEL RIESGO	150
18.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO	150
18.3 LISTA DE RIESGOS ENCONTRADOS.....	151
18.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS	153
18.5 GESTIÓN DEL RIESGO	153
19. PROGRAMA DE EJECUCIÓN- GESTIÓN DEL PROYECTO	162
19.1 LISTA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	162
19.2 REPRESENTACIÓN DE UN GRÁFICO DE GANTT PARA LA EJECUCIÓN	163
20. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	165

21. BIBLIOGRAFÍA..... 168

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación e Identificación de interesados e involucrados	45
Tabla 2: Caracterización de involucrados. Fuente: Creación propia	45
Tabla 3: Posicionamiento de Involucrados. Fuente: Creación propia.....	46
Tabla 4: Árbol de Problemas	49
Tabla 5: Árbol de Objetivos.....	50
Tabla 6: Estructura Analítica del Proyecto	52
Tabla 7: Componente 1 del Proyecto. Marco Lógico.....	53
Tabla 8: Componente 2 del Proyecto. Marco Lógico.....	53
Tabla 9: Componente 3 del Proyecto. Marco Lógico.....	53
Tabla 10: Componente 4 del Proyecto. Marco Lógico.....	54
Tabla 11: Componente 5 del Proyecto. Marco Lógico.....	54
Tabla 12: Componente 6 del Proyecto. Marco Lógico.....	54
Tabla 13: Componente 7 del Proyecto. Marco Lógico.....	54
Tabla 14: Matriz de Marco Lógico	55
Tabla 15: Matriz de Marco Lógico	56
Tabla 16: Matriz de Marco Lógico	57
Tabla 17: Matriz de Marco Lógico	58
Tabla 18: Matriz de Marco Lógico.....	58
Tabla 19: Matriz de Marco Lógico.....	59
Tabla 20: Matriz de Marco Lógico.....	59
Tabla 21: Matriz de Marco Lógico.....	60
Tabla 22: Matriz de Marco Lógico.....	60
Tabla 23: Matriz de Marco Lógico.....	61
Tabla 24: Viabilidad de criterios de cada indicador.....	62
Tabla 25: Evaluación Columna de Indicadores	67
Tabla 26: Cadena de Valor Safetti	73
Tabla 27: Cadena de Valor Hincapié	74
Tabla 28: Cadena de Valor Proyecto Actual	75
Tabla 29: Matriz DOFA.....	76
Tabla 30: Distribución espacial mujeres Medellín según edad.....	81
Tabla 31: Distribución espacial mujeres Medellín según estrado.....	81
Tabla 32: Cálculo de la demanda en escenario neutral.....	83
Tabla 33: Proyección de la demanda en tres horizontes.....	83
Tabla 34: Gráfica proyección de la demanda.....	84
Tabla 35: Política de precios proyecto	89
Tabla 36: Análisis de precios externos MEDIAS	90
Tabla 37: Análisis de precios externos TOPS.....	91
Tabla 38: Cálculo de la demanda en escenario NEUTRAL.....	95
Tabla 39: <i>Proyección de la satisfacción de la demanda en tres horizontes.....</i>	96

Tabla 40: Proyección de la Satisfacción de la demandan en el horizonte del proyecto: OFERTA.....	96
Tabla 41: Unidades Vendidas por producto estándar y personalizado.....	108
Tabla 42: Unidades producidas por colección de producto estándar.....	110
Tabla 43: Costo unitario de los accesorios.....	111
Tabla 44: Matriz de valoración de impactos ambientales.....	121
Tabla 45: Convenciones de matriz de valoraciónb de impactos ambientales.....	121
Tabla 46: Plan de seguimiento y monitoreo ambiental.....	122
Tabla 47: Estructura Organizacional.....	125
Tabla 48: Nuevo pedido al por menor y al por mayor.....	128
Tabla 49: Proceso de Garantías.....	129
Tabla 50: Proceso de consecución de nuevos clientes.....	129
Tabla 51: Proceso de ejecución de estrategias de mercadeo.....	130
Tabla 52: Proceso de garantías.....	131
Tabla 53: Necesidades de Capacitación al personal.....	133
Tabla 54: Inversiones iniciales puesta en marcha.....	136
Tabla 55: Costos Variables.....	137
Tabla 56: Costos fijos.....	137
Tabla 57: Salarios Ejecutivos y Administrativos.....	137
Tabla 58: Comisión variable.....	138
Tabla 59: Ventas y Distribución.....	138
Tabla 60: Cálculo Valor unitario TOPS.....	138
Tabla 61: Costos Venta y Distribución Año 1.....	140
Tabla 62: Costos Venta y Distribución Año 2.....	141
Tabla 63: Costos Venta y Distribución Año 3.....	142
Tabla 64: Costos Venta y Distribución Año 4.....	143
Tabla 65: Costos Venta y Distribución Año 5.....	144
Tabla 66: Depreciaciones.....	145
Tabla 67: Amortizaciones.....	145
Tabla 68: Ingresos Operativos.....	146
Tabla 69: Flujo de Caja del Inversionista.....	147
Tabla 70: Flujo de Caja del Proyecto.....	148
Tabla 71 Matriz DOFA.....	151
Tabla 72 Matriz de Evaluación de Riesgos.....	153
Tabla 73 Matriz de Puntuación de Riesgos.....	154
Tabla 74 Información General Año 1 y 2.....	158
Tabla 75 Información General Año 3 y 4.....	158
Tabla 76 Información General Año 4 y 5.....	159
Tabla 77 Matriz de Frecuencias RIESGOS.....	159
Tabla 78 Matriz de Impacto Probable.....	160
Tabla 79 Matriz de Impacto si ocurre.....	160
Tabla 80 Gráfica del VPN con riesgo.....	161

Tabla 81 Resultados..... 161
Tabla 83 Listado de actividades para la implementación del proyecto 162
Tabla 84 Gráfico de Gantt para la ejecución del proyecto..... 163

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Gorra y cuello o buff	92
Ilustración 2: Manquillas protectoras.....	92
Ilustración 3: Guantes y gorra para ciclismo	93
Ilustración 4: Mapa de Medellín	97
Ilustración 5: Lavado con Temperatura máxima de 40 grados.....	100
Ilustración 6: No usar Blanqueador.....	100
Ilustración 7: Secar al natural.....	100
Ilustración 8: No secar a máquina.....	100
Ilustración 9: Planchar a una temperatura máxima de la base de 110 °C /Planchar con vapor puede causar daño irreversible	100
Ilustración 10: Point of Sale	104

1. RESUMEN

En este documento se encuentra el trabajo de investigación como requisito de grado para la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAFIT. Se analiza la viabilidad de la creación de una empresa que se dedica al diseño, tercerización y comercialización de accesorios para mujer ciclista.

La idea surge de una identificación de oportunidad en el mercado de la ciudad de Medellín, en donde se evidencia un auge en la práctica del ciclismo como deporte y que, últimamente, es practicado cada vez por más mujeres.

Este trabajo realiza una investigación exhaustiva, un análisis sectorial y estratégico, estudio de mercado, estudio técnico, estudio de impacto ambiental, estudio organizacional, estudio económico-financiero y aspectos legales del proyecto y, finalmente, por medio de la metodología del Marco Lógico y ONUDI, se realiza un análisis de viabilidad. Con base en estos estudios se podrá tomar una decisión acerca de la puesta en marcha del proyecto.

Palabras clave: VIABILIDAD, PROYECTO, CICLISMO, ANÁLISIS DE MERCADO, FACTIBILIDAD, MARCO LÓGICO, ONUDI, MUJER CICLISTA.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se realizará una evaluación de modelo de negocio para la producción y comercialización de medias y tops deportivos para la mujer ciclista en Medellín ya que, basados en el estudio de diferentes contextos sociales, geográficos, ecológicos, tecnológicos, físicos, culturales, políticos y económicos en Medellín, se puede evidenciar un auge del ciclismo en la ciudad y con este, una oportunidad de negocio.

El gusto por el ciclismo ha tenido un avance particularmente acelerado durante los últimos años, la ciudad vive un auge en cuanto al uso de la bicicleta como deporte y como medio de transporte. Este cambio genera varios interrogantes que merecen ser respondidos para lograr aprehender el fenómeno; estos interrogantes tienen que ver con las características de la ciudad, la infraestructura del espacio y su desarrollo urbano y se pueden analizar desde varios contextos- incluyendo los cambios de gobierno -que pueden generar, así mismo, cambios en la conducta de los habitantes (Smiley, Rushing, & Scott, 2014, pág. 201).

La oportunidad se encuentra en el mercado femenino del ciclismo debido a que, por vivencia propia, se evidencia una necesidad causada por la ausencia de oferta en el mercado de dos ítems especializados en ciclismo de suma importancia para a práctica del deporte por parte de las mujeres, a decir: las medias y los tops hechos a la medida que tengan en cuenta las necesidades específicas de la mujer.

Con lo anterior se pretende realizar el estudio de factibilidad porque, teóricamente, todas las condiciones están dadas para que el mercado de productos relacionado con el ciclismo crezca cada vez más. Las oportunidades de negocio se encuentran latentes, específicamente en el sector femenino, ya que es un mercado en potencia. Este estudio se realizará para conocer de primera mano la factibilidad

del negocio, las oportunidades de ingresos y ventas y poder tomar la decisión de si seguir o no, con la fase operativa del proyecto.

3. SITUACIÓN EN ESTUDIO / PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 CONTEXTO CULTURAL

Para entender el auge de la bicicleta y el ciclismo recreativo femenino que se presenta en la actualidad en Medellín es necesario conocer, por lo menos a grandes rasgos, la historia del ciclismo en Colombia y sus principales protagonistas.

Desde los años sesenta, Colombia mostró los primeros indicios de ser un país con especial capacidad para el ciclismo, es en estos años en los que se reconocen personajes como Martín Emilio 'Cochise' Rodríguez, quien en la época de los 60 y 70 participó en las tres grandes vueltas: Tour de Francia, Vuelta a España y Giro de Italia; Fabio Parra, quien en los años 80 participó ocho veces en el Tour de Francia y se quedó con el tercer lugar en el año en 1988; y Luis Alberto 'Lucho' Herrera, quien también estuvo en las tres grandes vueltas, coronándose campeón de la Vuelta a España en 1987.

Lamentablemente, en los años 90 el ciclismo no tuvo ningún representante en el exterior, realmente fue con el cambio de siglo cuando, con personajes como Víctor Hugo Peña y Santiago Botero, se ratifica la importancia de Colombia en el ámbito del ciclismo mundial. El primero logró en el 2003 ser el único colombiano en vestirse de amarillo en un Tour de Francia; mientras tanto, Botero ganó varias etapas en el Tour de Francia, fue rey de la montaña y el primero en obtener un mejor tiempo que Lance Armstrong en una contrarreloj (El Universal, 2013).

Desde el año 2008 en adelante, Colombia vuelve a ser protagonista en los escenarios internacionales y aparecen paulatinamente figuras deportivas del ciclismo como María Luisa Calle, quien gana medalla de bronce en los Juegos Olímpicos de Atenas; Rigoberto Urán en el 2012 que también ganó medalla, esta

vez de plata, en los Juegos Olímpicos de Londres; y en el mismo año empieza a sonar el nombre de Fernando Gaviria, al coronarse Campeón Mundial Juvenil en Ómnium. (De La Urbe, 2015)

Es importante acotar que también desde el 2008 las deportistas mujeres comienzan a ser noticia. Primero, como vemos, fue María Luisa Calle, sin embargo, Jessica Parra aparece en el panorama cuando gana medalla de oro en el Campeonato Panamericano Juvenil del 2013, también Camila Valbuena obtiene una medalla de oro en el Mundial Juvenil de Pista en el 2014. Las mujeres se vuelven protagonistas de este deporte y la afición se da cuenta de que el ciclismo deja de ser un deporte exclusivamente para hombres (De La Urbe, 2015).

Actualmente la cantidad de ciclistas Colombianos en el exterior superan con creces los años de oro del ciclismo en los 70 y 80. A partir del año 2014 aparecen figuras como Mariana Pajón, quien ha ganado trece campeonatos mundiales y dos medallas de oro en los Juegos Olímpicos; Nairo Quintana quien se ha montado en el podio del Tour de Francia en tres ocasiones y se ha ganado un primer lugar en la Vuelta a España; Rigoberto Urán, el ciclista que más cerca se ha encontrado, en términos de tiempo, al líder del Tour de Francia con una segundo lugar en el podio del 2017; y Esteban Chaves, que hasta ahora empieza a mostrar su potencial en las Grandes Vueltas, obteniendo un segundo lugar en el Giro de Italia del 2016.

Todos estos logros ubican a Colombia en el lente internacional y generan una gran expectativa de los grandes equipos de ciclismo mundial en estas personalidades. También ubica el país en un lugar privilegiado - la quinta posición- del ranking de la Unión Ciclista Internacional (UCI, 2017).

Toda esta historia resulta importante pues nutre la fiebre que ha vivido Colombia en los últimos años con las grandes vueltas del ciclismo (La Vuelta a España, Tour

de Francia y Giro D'italia). Así, Colombia ha quedado en seis podiúms entre el 2016 y 2017, la afición, a su vez, tanto en hombres como mujeres comienza a interesarse en el ciclismo recreativo como práctica personal.

El ciclismo se ha presentado a través de su historia como un deporte masculino. Esto tiene que ver con prejuicios que se tenían sobre las posibles afectaciones de la salud sexual y reproductiva de la mujer (Pucher & Buehler, 2012, pág. 212), sin embargo, la bicicleta también se ha convertido en una gran contribución a la liberación femenina. Por ejemplo, Elizabeth Cady Stanton era una líder del feminismo en Estados Unidos en el siglo XVIII que vio en la bicicleta una gran oportunidad para cambiar los estereotipos de vestimenta en las mujeres, con esto también argumentaba que la bicicleta aumentaba la independencia, coraje y confianza de la mujer (Pucher & Buehler, 2012, pág. 223).

Las mujeres son, por su condición de género, más propensas al peligro y por ende evitan situaciones riesgosas y peligrosas que se pueden presentar en este deporte (Pucher & Buehler, 2012, pág. 224), empero, el posicionamiento en el ciclismo recreativo y competitivo va en aumento; la mujer actual es más arriesgada y busca nuevos retos y emociones, esto hace que el deporte obtenga cada vez más practicantes (Buscemi & Giordano, 2017, pág. 12).

La participación de la mujer en el ciclismo, o por lo menos de la que se tiene documentación, se remonta al año 1896 cuando se inaugura el Velódromo Regional de los hermanos Amat en Valencia. En la inauguración de este lugar, una señorita recorrió los 333 metros de longitud de la pista. Sirera Millares (2008, p. 82), autora del libro *Cuando el fútbol no era el rey: los deportes en el espacio público de la ciudad de Valencia (1875-1909)* explica también que en ese entonces, aunque no había grandes grupos de mujeres ciclistas en Valencia, había mujeres que practicaban el ciclismo con total normalidad y que hasta en el velódromo de los hermanos Amat había vestuarios y duchas para mujeres; explica

también que no hubo polémica por el uso de bicicletas por mujeres y que para 1900 había una oferta de ocio que no era exclusivamente masculina.

Actualmente la situación del ciclismo en Medellín juega un papel de empoderamiento de género a nivel local. El hecho de que las mujeres practicaran el ciclismo desde 1980 determinó que, en nuestros días, tuvieran la oportunidad de ir más allá de los límites; una oportunidad de movilidad y transporte independiente. Se demuestra día a día que las mujeres son capaces de realizar una actividad física extensa e intensa y permite la mezcla con el género masculino informalmente y en momentos de ocio (Simpson, 1998, pág. 29).

En el estudio “Así se mueven los bogotanos en ‘bici’” realizado por Fenalco (2017, p. 3) en el 2014, se afirma que el mercado de las bicicletas ha aumentado en un 20%. El 62% de de los encuestados hace uso de la bicicleta de los cuales el 41% son mujeres y el 80% lo hace por recreación y deporte. El 49% lo hace con una frecuencia semanal y el 29% lo practica entre 90 y 120 minutos por sesión.

3.2 CONTEXTO SOCIAL

Medellín es una ciudad con 2.508.452 habitantes, conformada en su mayoría por mujeres que representan un 53% del total (Alcaldía de Medellín, 2016, pág. 9). La ciudad se caracteriza por ser muy orgullosa de los grandes representantes y no solo a nivel deportivo. Antioquia tiene grandes representantes del ciclismo como Rigoberto Urán, Fernando Gaviria, Mariana Pajón, Sergio Luis Henao y Sebastián Henao. El hecho de que sean paisas y exitosos a nivel internacional genera una sensación de orgullo en la sociedad, lo que genera también un ambiente propicio para la pasión por la bicicleta y, así mismo, el ánimo para practicar el ciclismo.

Adicional al aumento del interés por el ciclismo a nivel local, hay una tendencia mundial hacia el estilo de vida saludable, a lo orgánico y lo natural. De acuerdo

con el artículo escrito por Buscemi y Giordano (2017, p. 10), la actividad física va estrechamente relacionada con los beneficios y efectos para prevenir enfermedades cardiovasculares. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en Colombia, esto está estrechamente relacionado con factores de riesgo como el sedentarismo y la alimentación inadecuada. Esto permite que, a un bajo costo, se viten este tipo de enfermedades. (Palmett-Ríos, 2017, pág. 526)

Los habitantes de Medellín notan cada vez más la importancia de un estilo de vida saludable para prevenir enfermedades, para ello implementan, principalmente, una alimentación balanceada y ejercicio frecuente. Por eso es que ahora se ve un sin número de restaurantes 'fit', de centros de acondicionamiento físico, las redes sociales están inundadas con fotos de personajes haciendo ejercicio, todo con el ánimo de llevar un estilo de vida saludable.

Todo esto ha llevado a las mujeres a buscar otras formas de ejercitarse encontrando en el ciclismo una opción que no solo es una manera de hacer ejercicio, sino que da libertad, nuevas experiencias y aventuras en la ruta que, sumadas al ejercicio, hacen un paquete llamativo para cualquier tipo de mujer.

El ciclismo femenino a nivel profesional, específicamente en Colombia, ha tenido un crecimiento marcado en los últimos años, esto se puede evidenciar en la participación de diferentes equipos femeninos en campeonatos y competencias. Por ejemplo, el pasado julio de 2017, el Ejército Nacional de Colombia presentó su propio equipo de ciclismo femenino que estará conformado por ocho ciclistas (Federación Colombiana de Ciclismo, 2017). Antes de eso, en el año 2016, se crea el equipo de ciclismo femenino MerquimiaTeam que participó en la primera Vuelta a Colombia (Merquimia Group, 2016). Este crecimiento también se puede evidenciar en la creación de la primera Vuelta a Colombia Femenina, que se realizó en el año 2016 y contó con la participación de 102 corredoras. En el 2017

se realizará la segunda versión y contará con al menos cinco equipos extranjeros. (El Espectador, 2016)

De la mano de las autoridades, el ciclismo en Medellín ha crecido tanto que cada vez se habilitan más espacios para la práctica del mismo. La alcaldía ha habilitado tanto ciclo rutas como ciclovías; las cuatro ciclovías (Av. del Río, U.D. Atanasio Girardot, Av. El Poblado y Av. Oriental) funcionan todos los domingos y festivos de 7:00 am a 1:00 pm., también hay dos ciclovías nocturnas (Medellín es la única ciudad en América que tiene ciclovías nocturnas) y son habilitadas los martes y jueves. Otra de las estrategias son las ciclovías barriales en Barrio Florencia, Popular, Santa Cruz, Santa Mónica y Salvador. Todas estas ciclovías son administradas por el INDER (INDER, 2017)

La última ciclovía que se habilitó, el 6 de Noviembre de 2017, fue la de Las Palmas, 17 kilómetros de ascenso se cierran cada domingo para el disfrute de los habitantes de Medellín (El Colombiano, 2017) y, como se explicaba anteriormente, la ciudad cada vez habilita más espacios para el desarrollo del ciclismo. Esta generación de espacios va de la mano con el crecimiento del deporte, específicamente del ciclismo.

Cada vez más personas comienzan a practicar este deporte gracias a esto y se evidencia una oportunidad en el mercado. El aumento de este mercado no solamente es en hombres sino también crece en mujeres y es allí donde aparece la oportunidad de negocio ya que el mercado del ciclismo está enfocado en su mayoría a la fisionomía masculina y las mujeres se han tenido que adaptar a lo que el mercado les ofrece.

3.3 CONTEXTO FÍSICO

Colombia es un país que se caracteriza por estar muy bien ubicado geográficamente. De esto se puede beneficiar el gremio del ciclismo gracias a varias características físicas del entorno. Por ejemplo, Colombia tiene la misma temperatura todo el año ya que no hay estaciones, así se puede contar con un clima apto para realizar entrenamientos, a diferencia de otros países en los cuales se complica en el entrenamiento por el invierno. (Donado Calle, 2016, pág. 30)

En Antioquia específicamente se cuenta con diferentes puertos de montaña muy largos (40 km aproximadamente de longitud la mayoría) aptos para el entrenamiento y muy beneficiosos por el cambio de altitud que se obtiene a medida que se avanza en el puerto, esto beneficia a los ciclistas y les proporciona el mejor medio para sus entrenamientos. El Alto de Letras, por ejemplo, es un puerto de montaña de 80 km de longitud en el cual se empieza a pedalear a 500m sobre el nivel del mar en la ciudad de Mariquita hasta llegar a los 3.700 sobre el nivel del mar.

3.4 CONTEXTO POLÍTICO

Para poder comprender el cambio cultural que ha venido sucediendo en los últimos años en Medellín, es importante resaltar las normativas de la Secretaría de Tránsito y el esfuerzo del gobierno para posicionar la bicicleta, no solo como vehículo para el deporte, sino también para el transporte intraurbano.

Últimamente se han dado varios cambios a nivel de gobierno los cuales han favorecido el uso de la bicicleta y por ende a los ciclistas, por ejemplo, la creación de La Ley 1811 que tiene por objeto:

Incentivar el uso de la bicicleta como medio principal de transporte en todo el territorio nacional; incrementar el número de viajes en bicicleta, avanzar en la mitigación del impacto ambiental que produce el tránsito automotor y mejorar la movilidad urbana (Congreso de Colombia, 2016).

Bajo la misma ley se decreta que los usuarios que hayan hecho uso de la bicicleta como modo alimentador de los sistemas integrados de transporte en 30 ocasiones, recibirán un pasaje gratis en su tarjeta. Por su parte, los funcionarios públicos que se desplacen a su lugar de trabajo en bicicleta en 30 ocasiones recibirán un compensatorio de medio día laboral libre remunerado. También los edificios públicos deberán contar con un parqueadero para bicicletas que represente el 10% de los espacios destinados para vehículos motorizados. (Congreso de Colombia, 2016)

Regionalmente hablando, el Plan de Movilidad Sostenible de la Alcaldía de Medellín estima que 0,5% de los medios de transporte más usados corresponden a la bicicleta y se estima que Medellín cuenta actualmente con 45 km de ciclo vía. (Alcaldía de Medellín, 2017)

Dentro de los proyectos del Plan de Movilidad Sostenible para la Gestión Integral para la movilidad no motorizada, el cual

es un principio fundamental para la ciudad humanizar la movilidad, por lo tanto la ciudad debe estar pensada y construida para la gente bajo condiciones de sostenibilidad y equidad, tal como lo establece el actual Plan de Ordenamiento Territorial, priorizando una infraestructura física apropiada para los medios no motorizados. (Alcaldía de Medellín, 2017)

Se estima una inversión de \$95.530.000.000 pesos en proyectos de construcción de ciclo infraestructura e impulso y fortalecimiento del uso de la bicicleta:

-Construcción de Ciclo infraestructura: Se pretende duplicar los kilómetros de ciclo rutas llegando a 80 kilómetros en el 2019. En términos del mantenimiento de dichas ciclo rutas el plan de realizarlo a 45 km e instalar 2.000 ciclo parqueaderos.

-Impulso y fortalecimiento del uso de la bicicleta: Se pretende diseñar 80 km de ciclo rutas para el 2019 y llegar a 8 modelos de promoción de la movilidad sostenible.

Los cambios de estilo de vida a nivel personal van de la mano de las políticas gubernamentales ya que los problemas de salud de los habitantes de una ciudad se pueden volver un problema público. Como lo explican Buscemi y Giordano (2017) en su artículo “Physicalactivity and cardiovascular prevention: ¿Is healthy urban living a possible reality or utopia?”, los diseños de las ciudades son los responsables por alrededor de 90 minutos a la semana de ejercicio para los habitantes, lo cual corresponde al 60% del ejercicio que debe hacer una persona a la semana. En conclusión, el diseño urbano debe ser una prioridad de las políticas de salud pública.

3.5 CONTEXTO ECONÓMICO

La demanda de bicicletas en Colombia para los próximos años es alentadora ya que la reforma tributaria impuso un IVA del 5% para bicicletas que no excedan un valor de \$1'500.000 (Sectorial.co, 2017) en consecuencia, se abre aún más el mercado y por ende la demanda.

Por otro lado, se da un fenómeno particular en el ciclismo recreativo en Colombia y es que se ha convertido en un deporte practicado por personas de alto nivel económico ya que, si bien el gobierno hace esfuerzos para disminuir el IVA de las bicicletas de bajo costo, también existen bicicletas de costos muy elevados.

Igualmente hay que tener en cuenta los accesorios, ropa y demás artículos de seguridad que, en su mayoría, son importados y tienen precios muy elevados lo que los convierte en artículos de difícil adquisición para algunas personas.

En un mercado ideal existe oferta para todo tipo de demandas, lo que no sucede en este caso. Es necesario entonces evaluarlo, para contribuir al incremento de la industria e, indirectamente, a la generación de empleo, empresas y nuevos productos que permitan la dinamización de la economía.

Euromonitor International presenta en un informe el éxito que pueden tener productos y accesorios a medida que hay mayor práctica de ejercicio, además, afirma Gina Westbrook que hay bastantes oportunidades de negocio en el ámbito del deporte, en la parte de vestuario, salud y tecnología (Revista Dinero, 2017).

Según la revista Dinero, la vida saludable ha afectado positivamente la industria textil deportiva. Euromonitor afirma que, en el 2016, se presentó un crecimiento de doble dígito en el 2, alcanzando los \$319.445 millones y para los dos primeros meses del 2017 el segmento de ropa deportiva llegó a \$51.484 millones. Con estas cifras, afirma el artículo, se ha aumentado la motivación de nuevos competidores para incursionar en este mercado, marcas de ropa cuyo core no ha sido la línea de ropa deportiva, con sus nuevos productos han incrementado un 40% sus ventas (Revista Dinero, 2017)

3.6 CONTEXTO TECNOLÓGICO

El ciclismo es un deporte en el que la necesidad de que el ciclista sea más eficiente en su desempeño ha hecho que los fabricantes de bicicletas se enfrenten a grandes retos tecnológicos, retos que cada vez van siendo superados y se ven evidenciados en las transformaciones que han abarcado desde la bicicleta hasta la ropa que se utiliza en este deporte.

Los productores de bicicletas buscan la reducción de costos de la producción de bicicletas mientras garantizan máxima calidad; para esto es necesario buscar altas tecnologías de manufactura y utilización de materiales sacando la mejor relación entre estas dos variables (Chien-Ping & Ching-Fang, 2012, pág. 109).

Investigaciones como la de Rontescu hacen que se mejoren los materiales utilizados en la fabricación de bicicletas. En este trabajo se analizan tres tipos de materiales para fabricar marcos de bicicletas que son utilizados en bicicletas de alta tecnología; los criterios que utilizan son el costo, el peso y es esfuerzo mecánico que sufren estos materiales para la misma geometría de marco de bicicleta. (Rontescu, Cicic, Amza, Chivu, & Dobrota, 2015, pág. 680)

Los cambios tecnológicos principales que el ciclismo ha evidenciado en los marcos de las bicicletas atienden entonces a la geometría y materiales usados para su fabricación.

3.7 CONTEXTO ECOLÓGICO

Un sistema de transporte eficiente es vital para el funcionamiento de las economías modernas. “Sin embargo, el transporte puede dañar enormemente el medio ambiente y la salud, por eso pedimos a los gobiernos que inviertan en opciones más saludables”, afirmó en 2014 ZsuzsannaJakab (Sectorial.co, 2017), directora regional de la Organización Mundial de la Salud para Europa.

En cuanto al ciclismo, es importante clasificarlo, aparte del ejercicio físico, como un medio de transporte amigable con el medio ambiente. Las iniciativas del gobierno además de afectar positivamente el tema de la salud pública, también afectan positivamente el ambiente: Es un medio de transporte que no emite gases y que siempre tiene el 100% de la ocupación de la misma, a diferencia del carro

(25% de ocupación cuando hay una sola persona) o la moto (50% de ocupación cuando hay una sola persona).

Como lo afirma la Alcaldía de Medellín:

Es indudable que Medellín se encuentra en riesgo de enfrentar una crisis de movilidad urbana sin contar los daños adyacentes que esto trae consigo, como lo es el deterioro de la calidad del aire, por cuenta de las emisiones de CO₂. Medellín requiere con premura un modelo de movilidad integral y sostenible, donde se maneje estratégicamente la dinámica del parque automotor circulante y la disponibilidad de vías, pero además que incentive a la población para que cada vez sean más las personas que utilicen los diversos medios del sistema integrado de transporte público que provee la ciudad (el cual responda a las necesidades de accesibilidad de la población) y que además incentive y facilite el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo. (Alcaldía de Medellín, 2017, pág. 30)

Además, el Área Metropolitana de Medellín afirma que:

Cerca del 80% de las emisiones que deterioran la calidad del aire y que afectan la salud pública, provienen de fuentes móviles. Por eso la ciudad necesita acciones contundentes en materia de movilidad sostenible que amplíen las posibilidades de moverse de su ciudadanía de manera accesible y segura. (Alcaldía de Medellín, 2017, pág. 312)

De igual manera, todavía falta mucha concientización en ese 14,7% de personas que utilizan carro y el 10,9% que utilizan moto (Alcaldía de Medellín, 2017) para que opten por medio de transporte más amigables con el medio ambiente (Caminatas o bicicletas) o medios de transporte público como buses, taxis o el Metro de Medellín.

4. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

4.1 ¿QUÉ ES UN PROYECTO?

Según el PMBOK, un Proyecto

es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, y tiene la característica de ser naturalmente temporal, es decir, que tiene un inicio y un final establecidos, y que el final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. (PMI, 2005)

La evaluación económica de un proyecto es una de las etapas del proceso para la toma de decisiones de inversión como aquella alternativa de las empresas de generar beneficios económicos en un futuro. La evaluación está constituida por la generación de la propuesta de inversión, el estudio de mercado, el estudio técnico y la evaluación económica o financiera (Ochoa Setzer & Saldívar del Ángel, 2012, pág. 35).

4.2 ¿QUÉ ES LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO?

Según el manual CEPAL del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES):

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el Monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005, pág. 15)

4.3 NECESIDADES DEL CICLISMO FEMENINO

Las necesidades se analizarán respecto a los dos accesorios que en el modelo de negocio se producirán y se comercializarán: medias y tops deportivos. Con respecto a estos accesorios se evaluarán las siguientes variables:

Comodidad.

Como lo indica la RAE (2017), la comodidad es “Cosa necesaria para vivir a gusto y con descanso”. La comodidad en la bicicleta está orientada a pasar las horas sobre ella a gusto. Esto está relacionado tanto a la posición de la bicicleta como los accesorios que son usados, como las medias y los sostenes deportivos; todos estos elementos deben ser diseñados para la mujer ya que la anatomía es completamente diferente a la de un hombre.

Asequibilidad.

La categoría se refiere a la capacidad de que los dos accesorios mencionados se puedan conseguir o alcanzar (RAE, 2017). Por medio de esta categoría y por medio de un estudio de campo realizando una comparación entre las diferentes marcas del mercado en Medellín, se analizarán los parámetros de disponibilidad de medias, y sostenes o tops deportivos en diferentes tiendas online que realizan entregas en Medellín y disponibilidad en tiendas físicas.

Originalidad.

La categoría se refiere a la cualidad de que los dos accesorios sean originales, es decir, que tengan carácter de novedad o nuevo (RAE, 2017). Se pretende llevar esta investigación a que arroje el interés de las mujeres ciclistas en Medellín en tener un artículo, ya sea medias o tops, que sea original, novedoso o nuevo.

Personalización.

Se refiere al hecho de dar carácter personal a algo (RAE, 2017). Las mujeres requieren que sus prendas (incluyendo las medias y top) combinen entre sí o combinen con prendas que ya vistan. En otro caso, las medias o top pueden ser personalizables para cubrir la necesidad de que el mismo grupo de personas las use y se genere una uniformidad en el equipo.

4.4 MODELO DE NEGOCIO DE PRODUCCIÓN DE MEDIAS Y TOPS DEPORTIVOS

Un modelo de negocio explica cómo y por qué los clientes y proveedores pueden interactuar con la compañía por medio de una interfaz. (Teece & Linden, 2017, pág. 42) Para efectos de esta investigación, la definición de modelo de negocio será tomada del autor David J. Teece, que explica que el modelo de negocio debe articular la lógica y proporcionar datos para demostrar cómo una empresa crea y entrega valor a los clientes y usuarios. También se deben integrar los ingresos, costos y beneficios asociados al negocio y generación de lucro a los accionistas (Teece, 2010).

También con base en autor Teece (2010), para efectos de esta investigación se tomarán los siguientes elementos como parte del modelo de negocio:

- Seleccionar tecnologías y características que puedan ser ligadas al producto: Durante esta fase se determinará la manera de producción y las características de

cada producto que marcará la diferencia en el mercado y entrará a competir con los productos ya existentes que solucionan la misma necesidad al usuario.

- Determinar el beneficio para el cliente al usar el producto: Es importante tener en cuenta que el producto debe solucionar el problema o la necesidad del usuario, y que éste esté dispuesto a pagar un precio tal, que sea suficiente para pagar todos los costos y generar una rentabilidad (Teece & Linden, Business models, value capture, and the digital enterprise, 2017). El beneficio de los productos debe ser diferente y/o mejor a los que ya se encuentran en el mercado ya que de esta manera se podrá tener la ventaja competitiva para tener éxito en el mercado.

- Identificación del segmento de mercado para el cual va dirigido el producto: Las necesidades del mercado varían de acuerdo al segmento al que se va a ofrecer el producto. Resulta diferente diseñar un producto para las necesidades de una mujer de 50 años que tiene prioridades e intereses diferentes a una mujer de 20 años.

El mercado de este negocio se compone de mujeres ciclistas que viven en Medellín y se encuentran entre los 20 y 50 años de edad. Este tipo de mujeres practican el ciclismo como afición con una frecuencia media-alta (aproximadamente 4 días a la semana), con un nivel de esfuerzo alto y sesiones de hasta 8 horas en la bicicleta. Estas sesiones pueden ser en el exterior o en interior, sobre un simulador para la bicicleta.

- Confirmar los flujos de ingresos disponibles en el mercado: Los modelos de negocio que no sean capaces de mínimo, cubrir los costos de operación no son viables, y aún más importante, es necesario que se genere rentabilidad en este tipo de modelos de negocio. Esto no será posible sin un adecuado estudio del mercado en donde se garantice o estime que el mercado en sí, está dispuesto a

pagar por el producto y que, gracias a la comercialización del mismo, estos ingresos cada vez aumentarán.

Los ingresos se pueden confirmar, en parte, por medio de encuestas para conocer la intención de determinado usuario de realizar la compra.

- Diseñar mecanismos para capturar valor: Los mecanismos para atraer al cliente estarán basados en el marketing digital apoyado en colaboraciones entre marcas. Por un lado, se pretende establecer un número determinado de colecciones base para los dos productos y por otro lado, en el caso de las colaboraciones, se realizarán campañas temporales relacionadas con diferentes eventos, personajes, embajadores de marca o marcas comerciales para crear valor a los usuarios. Por medio de este marketing, se pretende vender el producto por medio de E-commerce en redes sociales e internet.

En resumen, lo que se busca con el modelo de negocio planteado es crear valor para los clientes, atraer los ingresos (pagos) y convertir esos pagos en ganancia para los accionistas (Teece, 2010).

Por otra parte, es importante tener presente que en este modelo de negocio que se quiere evaluar los productos requieren ser fabricados, se tiene pensado que la fabricación de estos accesorios debe ser sub contratada, sin embargo, es objeto de evaluación y cambio, según lo que arroje el estudio técnico realizado. Es necesario entonces entender por sub contratación el modelo donde una entidad contrata un bien o un servicio para obtener ganancias sobre este bien o servicios.

La selección de estos productos (medias y tops para mujeres ciclistas) no solamente se enfoca a la necesidad y ausencia de la oferta sino que se seleccionan ambos accesorios ya que su forma de producción es similar y es la industria textil con materiales como el algodón y lycras, encontrando entonces una

oportunidad en esto ya que Medellín es la ciudad con más participación en el sector textil del Valle de Aburrá (Cámara de comercio de Medellín para Antioquia, 2011) y geográficamente beneficiaría mucho al negocio que la producción se hiciera en la misma ciudad desde la que se comercializa.

4.5 METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA FACTIBILIDAD: ONUDI

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial se ocupa de desarrollar un manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial, cuyo fin es proporcionar instrumentos para que los proyectos tengan una normalización en cómo se realizan los estudios de viabilidad para estos (Hawranek & Behrens, 1994, pág. 142).

Es necesario anotar que para este trabajo la palabra proyecto hace referencia a un esfuerzo temporal que, en este caso, es la puesta en marcha del modelo de negocio que consiste en la producción y comercialización de medias y top para la mujer ciclista en Medellín.

La metodología ONUDI permite evaluar la viabilidad de los proyectos y comprende dos fases, fase pre operativa y fase operativa. La fase pre-operativa comprende pre inversión e inversión. La Pre inversión trae consigo los estudios de oportunidades en los que se hace un diagnóstico del problema u oportunidad y se hace una revisión de las diferentes alternativas de solución; la pre factibilidad en la que se hace un análisis superficial de la situación basándose en información secundaria; y factibilidad que es la fase donde se hacen los estudios a profundidad con fuentes de información tanto secundarias como primarias, es en esta fase o grado de análisis donde se toman decisiones de la viabilidad del proyecto, la fase de factibilidad tiene a bordo estudios desde diferentes perspectivas que permiten tener una visión más global de la situación del proyecto y poder tomar decisiones respecto a los resultados obtenidos (Franco & Montoya, 2012, pág. 14)

Inversión es donde se hacen las adquisiciones, construcciones y demás para que el proyecto se materialice y al terminar esta etapa pueda pasar a la fase operativa (Franco & Montoya, 2012, pág. 17)

La fase operativa es cuando se inician las operaciones comerciales y puesta en marcha del proyecto, donde se verifica verdaderamente si los estudios realizados si fueron acertados y donde se pueden medir los ingresos y ganancias del proyecto (Franco & Montoya, 2012, pág. 13).

En esta investigación solamente se analizará la fase pre operativa donde se analizará a nivel de factibilidad la viabilidad del proyecto es decir se realizarán los siguientes estudios para tener una visión holística del proyecto que se pretende llevar hasta la fase operativa.

Estudio del entorno.

Este estudio comprende el análisis que se debe hacer en cuanto al contexto que se encuentra la idea de negocio, aquí se analizan los factores geográficos, económicos y sociales (Franco & Montoya, 2012, pág. 38).

Es aquí donde se va a analizar a profundidad el contexto en el cual se encuentra inmersa la idea de negocio de producción y comercialización de medias y tops para mujeres ciclistas, se pretende conocer de primera mano si todas las condiciones son aptas para que la idea sea un negocio que valga la pena desarrollar; con este estudio se tendrá información de donde se posicionará el negocio , a qué tipo de mujeres puede estar orientado y en qué nivel económico se situará el producto; adicionalmente se estudiaran con productos similares que ya se hayan desarrollado y que pueden ser competencia directa.

Se estudia el entorno en términos generales, las variables geográficas del sector en donde se practica el ciclismo en Medellín, sociales (población femenina, edad

de las mujeres ciclistas, estrato socio económico de las mujeres ciclistas, composición del hogar de las mismas, etc.) y económicas (Franco & Montoya, 2012, pág. 15)

Estudio de mercados.

Este estudio define cuantitativamente la demanda del producto que se desarrollará y quiénes serán los clientes, como también la oferta de productos sustitutos o complementarios y quien en la competencia (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 31).

Se analizará las cuatro P's (producto, precio, plaza y promoción) de las medias y tops deportivos. También la mujer ciclista como cliente objetivo, la competencia de empresas que produzcan y comercialicen estos dos artículos, la disponibilidad de proveedores en Medellín, y la proyección de la demanda (Franco & Montoya, 2012, pág. 41)

Estudio técnico.

Con este estudio se obtiene la información con la que se puede cuantificar los costos operativos y el monto de inversiones necesarias para la puesta en marcha del proyecto ya que este estudio entrega datos como lo es el tipo de maquinaria a utilizar, método de producción, mano de obra y materias primas necesarias (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 30). Se cuantificarán las inversiones necesarias y el costo de las operaciones de fabricar y comercializar medias y tops deportivos en Medellín (Franco & Montoya, 2012, pág. 15).

Estudio organizacional.

En este estudio se analizan tanto los factores administrativos de la organización (estructura organizacional, instalaciones) como los aspectos legales que impidan la ejecución y puesta en marcha del proyecto (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 33). Se cuantificará la mano de obra necesaria para operar una empresa que

produzca y comercialice medias y tops deportivos para la mujer ciclista. Qué tipo de empleados administrativos y operativos se requieren, la capacitación, el modo de contratación y también se estudia la estructura organizativa de la empresa (Franco & Montoya, 2012, pág. 16)

Estudio ambiental.

Este estudio hace referencia al análisis del impacto ambiental que tendría el proyecto en etapa de operación, cuál es la legislación ambiental vigente a la que se debe ceñir el proyecto y cuáles son los permisos necesarios para que la autoridad ambiental permite la operación del proyecto.

Estudio financiero.

En este estudio se ordena la información financiera y se evalúa finalmente la viabilidad de proyecto, por medio de criterios financieros.

Con este estudio lo que se realizará son los flujos de caja teniendo en cuenta la información entregada por los estudios anteriormente mencionados y así hacer un análisis si la producción y comercialización de medias en Medellín es viable.

Se realizará una proyección financiera del flujo de caja en el horizonte de planificación de la empresa de medias y tops femeninos para la mujer ciclista (Franco & Montoya, 2012, pág. 78)

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la viabilidad de un modelo de negocio que tiene como fin el diseño, la tercerización y la comercialización de medias y tops deportivos para la mujer ciclista en Medellín, con base en la implementación de la metodología de Marco Lógico y ONUDI con el fin de tener herramientas y tomar decisiones de continuar con el proyecto, aprovechando la oportunidad en el mercado.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar a nivel de factibilidad los estudios del entorno, de mercado, técnico, organizacional, legal, económico, financiero y ambiental en Medellín en relación con el modelo de negocio planteado teniendo como base los lineamientos que propone la metodología del Marco Lógico y ONUDI, con el fin de tener una visión holística de los ámbitos del negocio.
- Formular el modelo financiero del negocio en la etapa de pre inversión con base en la información obtenida en los estudios con miras a sistematizar la información financiera.
- Evaluar los resultados obtenidos en el análisis financiero del modelo de negocio con base a los criterios financieros para la evaluación de la factibilidad del modelo de negocio en Medellín.

6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque principal de esta investigación será cuantitativo, pero para llegar al resultado se debe tener en cuenta también un enfoque cualitativo.

La investigación cuenta con varias características que hacen que haga parte del enfoque cualitativo: es una investigación que se basa en fenómenos que son explicados a profundidad y que no pueden ser explicados desde la estadística; los significados se extraen de los datos recolectados. Los procesos de la investigación cualitativa son de tipo inductivo y se analizan las realidades desde una mirada subjetiva. Gracias a esta investigación cualitativa, se llegará a un nivel de profundidad de los conceptos y significados, se contextualizará la oportunidad de negocio que se encontró en la producción y comercialización de medias y tops y por la cual se realiza esta investigación

En esta idea de negocio es importante resaltar que la mayoría de la información se obtendrá por medio de encuestas y entrevistas ya que la información existente sobre estos accesorios como lo son tops y medias es casi nula. Todo el trabajo contará con una riqueza interpretativa gracias a su calidad de ser investigación de este tipo, conociendo exactamente si las necesidades de la mujer ciclista propuestas si corresponden con la realidad. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 149).

Por otro lado, se considera cuantitativa porque evaluará la factibilidad del modelo de negocio desde una perspectiva numérica, se usará la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías o hipótesis. (Hernández Sampieri, Fernandez

Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 169). También se puede afirmar que la investigación cuantitativa ya que se enmarca en el objetivo principal la evaluación de la factibilidad, pero es necesario pasar por una investigación cualitativa para obtener información y tener las herramientas para evaluar financieramente y dar el veredicto de viabilidad.

Esta investigación comienza con un alcance exploratorio, ya que es una oportunidad que, gracias a que es encontrada en un contexto local, ha sido poco estudiada o no se ha abordado antes. Gracias a este alcance, se logrará una investigación más completa del contexto particular y de nuevos problemas u oportunidades. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 78).

En el momento en el que se analiza la oportunidad bajo la metodología ONUDI, esta investigación se convierte *endescriptiva*, ya que especifica las propiedades y características de un fenómeno que se someterá a un análisis y por ende, a una conclusión de viabilidad. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 36).

6.2 ACTIVIDADES DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Gracias a que en esta investigación se encuentran unos hechos y a esos hechos se les interpreta, la investigación se mueve de manera circular más no secuencial. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 20). El proceso cualitativo comienza con la (1) oportunidad que se encontró y se planteó en la ciudad de Medellín en el sector del ciclismo. Luego se procede con el (2) planteamiento del problema o de la misma oportunidad y se realiza una (3) inmersión inicial en campo en donde se entiende un poco más de la oportunidad. Posteriormente, se realiza la (4) concepción del diseño del estudio y se (5) define

la muestra inicial. Con todos estos instrumentos se puede salir a (6) recolectar los datos, (7) analizarlos, (8) interpretarlos y, por último, (9) elaborar un reporte de los resultados. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 14)

Es importante anotar que durante todo el proceso de la investigación cualitativa se debe regresar cíclicamente a las etapas anteriores y el marco de referencia está continuamente revisado y ajustado de acuerdo con las nuevas necesidades. (Hernández Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 1991, pág. 14)

6.3 SUJETOS

Los equipos de ciclismo femeninos son el principal grupo y el más importante. Se seleccionan ya que son la fuente primaria de las necesidades de las mujeres en la práctica del ciclismo. Las integrantes de estos equipos recreativos o profesionales viven de primera mano el deporte y pueden dar una opinión veraz. A este grupo se le puede indagar con encuestas o entrevistas. Otro de los grupos de interés serán las personas expertas en el tema de la confección de ropa interior y medias, ya que son las personas que conocen y tienen experiencia en la producción de los productos, conocen las necesidades desde el punto de vista de la confección. En este grupo se puede indagar con encuestas o entrevistas.

Adicional a las entrevistas y encuestas realizadas a los grupos de interés anteriormente mencionados, como instrumentos o técnicas de recolección de información se añade la revisión documental bibliográfica que sirve para la búsqueda de información relacionada con los modelos de negocios y la metodología ONUDI. También se contará con la evaluación de casos aplicados por medio de fichas de recolección.

7. ALCANCE

Esta investigación se centrará en la evaluación de un modelo de negocio para la producción y comercialización de medias y tops deportivos para la mujer ciclista en Medellín. Esta evaluación se hará con base a la Metodología de Marco Lógico. Se pretende realizar un estudio del gremio del ciclismo en Medellín, su historia y auge, para poder llegar a un nivel de precisión en el conocimiento del mercado, el cual permitirá conocer las necesidades específicas de público objetivo y de esta manera poder llegar a suplirlas en algún momento.

Con los estudios a nivel de factibilidad, del entorno, mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental y financiero se logrará tomar una decisión sobre la viabilidad del modelo de negocio.

8. CONCEPCIÓN DE LA IDEA DE PROYECTO

8.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es de índole privado con lanzamiento de un producto nuevo en el mercado.

8.2 ¿QUÉ BIEN O SERVICIO SE VA A OFRECER?

Se ofrecerán accesorios de ciclismo específicamente para mujeres. Esto con el fin de realizar una diferenciación en estética, morfología, medidas, etc. con el género masculino.

8.3 ASPECTOS QUE MOTIVARON LA IDEA DE REALIZAR EL PROYECTO

El presente trabajo de investigación detecta una oportunidad de negocio en el sector del ciclismo femenino en Medellín, en donde se descubren varios cambios y transformaciones en el ambiente que propician el desarrollo y auge del mismo, estos se explican y profundizan a nivel local con base en investigaciones y artículos internacionales como antecedentes y se intenta explicar el auge del ciclismo femenino en Medellín, el cual ha sido poco explorado y abordado.

La oportunidad de negocio encontrada se centra principalmente en las necesidades que tiene la mujer ciclista al montar en bicicleta, necesidades enfocadas a los accesorios y vestimenta necesarios. Se orienta esta investigación a dos accesorios fundamentales en el ciclismo: las medias y los tops deportivos. Estos accesorios son vendidos en la actualidad genéricamente y con poco enfoque a la mujer ciclista; por vivencia propia de la necesidad de ajuste a la fisionomía femenina, enfoque al ciclismo y falta de oferta en el mercado, se ve la oportunidad de producir y comercializar medias y tops que sean personalizables, cómodos, originales y asequibles para las mujeres ciclistas.

9. CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS E INVOLUCRADOS

Tabla 1: Clasificación e Identificación de interesados e involucrados

Relacionados con el uso del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Mujeres ciclistas • Hombres ciclistas • Equipos profesionales de ciclistas • Equipos recreativos de ciclistas • Movimientos ciclistas femeninos
Empresas públicas o privadas relacionadas específicamente con el deporte	<ul style="list-style-type: none"> • INDER • Distribuidor de productos para ciclistas • Fedeciclismo • Empresas comercializadoras de bicicletas
Empresas públicas o privadas relacionadas específicamente con el funcionamiento de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Entidades Financieras • Alcaldía de Medellín • Entidades Reguladores • Área Metropolitana
Interesados dentro de la compañía administrativa y productivamente	<ul style="list-style-type: none"> • Empleados de la empresa • Operarias fabricantes de medias • Operarias fabricantes de tops
Empresas relacionadas comercial y productivamente con la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de insumos para la fabricación • Organizadores de eventos de ciclismo • Empresas de producción de medias • Empresas de producción de tops • Empresas para realizar ventas por internet

9.1 POSICIONAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

Definir, para cada involucrado, su posición, fuerza e intensidad frente al proyecto.

Tabla 2: Caracterización de involucrados. Fuente: Creación propia

POSICIÓN			
Mucho apoyo	Apoyo medio	Poco apoyo	Nada de apoyo
FUERZA			
Mucho poder	Poder medio	Poco poder	Nada de poder
INTENSIDAD			
Mucho involucramiento	Medio involucramiento	Poco involucramiento	Nada de involucramiento

Tabla 3: Posicionamiento de Involucrados. Fuente: Creación propia.

		POSICIÓN	FUERZA	INTENSIDAD
Relacionado con el uso del producto:				
1	Mujeres Ciclistas	Mucho Apoyo	Mucho Poder	Mucho Involucramiento
2	Hombres ciclistas	Poco Apoyo	Nada de Poder	Nada Involucramiento
3	Equipos profesionales de mujeres ciclista	Medio Apoyo	Poder Medio	Medio involucramiento
4	Equipos recreativos de mujeres ciclistas	Mucho Apoyo	Mucho Poder	Mucho Involucramiento
5	Movimientos ciclistas femeninos	Mucho Apoyo	Mucho Poder	Mucho Involucramiento
Empresas públicas o privadas relacionadas específicamente con el deporte ciclismo				
1	Inder	Apoyo Medio	Nada de Poder	Poco Involucramiento
2	Distribuidores de Productos para Ciclistas	Mucho Apoyo	Poder Medio	Involucramiento Medio
3	Federación colombiana de ciclismo	Nada de Apoyo	Nada de Poder	Poco Involucramiento
4	Empresas comercializadoras de bicicletas	Mucho Apoyo	Poder Medio	Involucramiento Medio
Empresas públicas o privadas relacionadas específicamente con el funcionamiento de la empresa				
1	Entidades Financieras	Apoyo Medio	Nada de Poder	Poco Involucramiento
2	Alcaldía de Medellín	Apoyo Medio	Nada de Poder	Poco Involucramiento
3	Entidades Reguladoras	Apoyo Medio	Nada de Poder	Poco Involucramiento
4	Área Metropolitana	Nada de Apoyo	Nada de Poder	Poco Involucramiento
Interesados dentro de la compañía. Administrativa y productivamente				
1	Empleados de la empresa	Mucho Apoyo	Poder Medio	Mucho Involucramiento
2	Costureras / Fabricantes	Mucho Apoyo	Poder Medio	Mucho Involucramiento

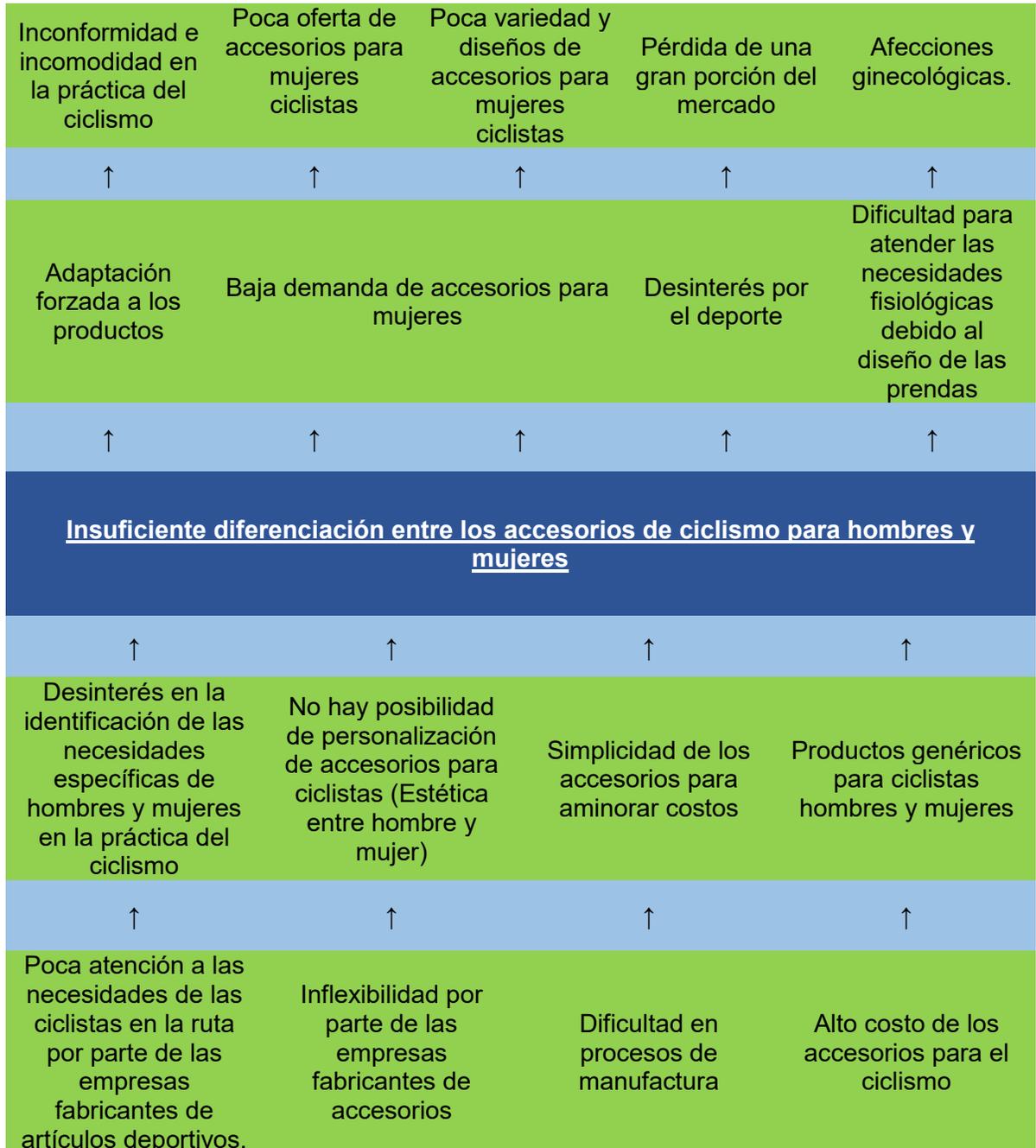
	de medias			
3	Costureras / Fabricantes de tops	Mucho Apoyo	Poder Medio	Mucho Involucramiento
Empresas relacionadas comercial y productivamente con la idea de negocio				
1	Proveedor de insumos para fabricación	Apoyo Medio	Medio Poder	Involucramiento medio
2	Organizadores de eventos de ciclismo	Mucho Apoyo	Poco Poder	Involucramiento medio
3	Empresas de producción de medias	Poco Apoyo	Poco Poder	Poco Involucramiento
4	Empresas de producción de tops	Poco Apoyo	Poco Poder	Poco Involucramiento
5	Empresas para realizar ventas por internet	Mucho Apoyo	Medio Poder	Involucramiento medio

10. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA (LLUVIA DE IDEAS)

- Inconformidad e incomodidad en la práctica del ciclismo
- Poca oferta de accesorios para mujeres ciclistas
- Poca variedad y diseños de accesorios para mujeres ciclistas
- Pérdida de una gran porción del mercado
- Afecciones ginecológicas.
- Adaptación forzada a los productos del ciclismo
- Baja demanda de accesorios para mujeres
- Desinterés por el deporte
- Dificultad para atender las necesidades fisiológicas debido a la forma de las prendas
- No hay diferenciación entre los accesorios de ciclismo para hombres y mujeres
- Identificación general de las necesidades de hombres y mujeres en la práctica del ciclismo
- No hay posibilidad de personalización de accesorios para ciclistas (Estética entre hombre y mujer)
- Simplicidad de los accesorios para aminorar costos
- Productos genéricos para ciclistas hombres y mujeres
- Poca atención a las necesidades de las ciclistas en la ruta por parte de las empresas fabricantes de artículos deportivos.
- Inflexibilidad por parte de las empresas fabricantes de accesorios
- Dificultad en procesos de manufactura específicos
- Alto costo de los accesorios para el ciclismo

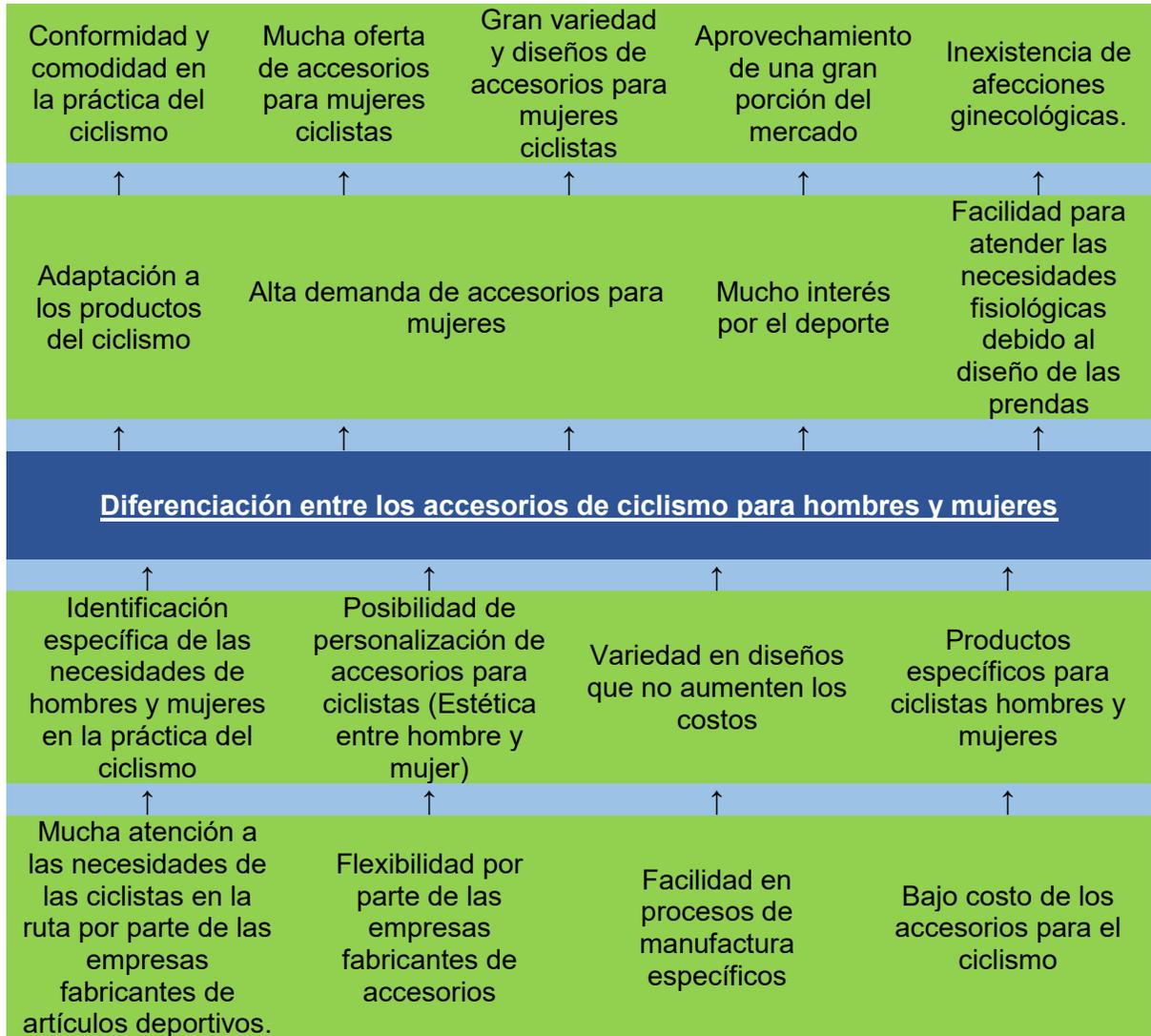
10.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Tabla 4: Árbol de Problemas



10.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS

Tabla 5: Árbol de Objetivos



10.3 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA (PROYECTO)

- 1) Identificación específica de las necesidades de hombres y mujeres en la práctica del ciclismo.
 - a) Estudios en campo / en sitio.
 - b) Encuestas y entrevistas.

- c) Revisión de documentación existente relacionada con las necesidades en el ciclismo femenino.
- 2) Posibilidad de personalización de accesorios para ciclistas (Estética entre hombre y mujer)
 - a) Servicio de personalización de accesorios según intereses del cliente.
 - b) Portafolio de diseños separados entre mujer y hombre.
 - 3) Variedad en diseños que no aumenten los costos
 - a) Búsqueda de elementos funcionales que no aumenten los costos
 - b) Diseño de accesorios diferenciadores que no aumenten los costos.
 - 4) Productos específicos para ciclistas hombres y mujeres
 - a) Análisis de la morfología del hombre y la mujer para el posterior diseño de accesorios
 - b) Estudio de tendencias femeninas y masculinas para la diferenciación de accesorios
 - 5) Mucha atención a las necesidades de las ciclistas en la ruta por parte de las empresas fabricantes de artículos deportivos.
 - a) Identificación de oportunidades en sitio.
 - b) Estudio de los comportamientos de las ciclistas en sitio.
 - 6) Flexibilidad por parte de las empresas fabricantes de accesorios
 - a) Posibilidad para personalizar los diseños.
 - b) Servicio de fabricación desde una unidad.
 - 7) Facilidad en procesos de manufactura específicos
 - a) Búsqueda de alternativas para la solución de dificultades en procesos de manufactura.

- b) Contratación tercerizada de manufactura
- 8) Bajo costo de los accesorios para el ciclismo.
- a) Materia prima de calidad, pero de bajo costo.
 - b) Reducción de tiempos de fabricación.
 - c) Reducción de procesos durante la fabricación.
 - d) Contratación tercerizada de manufactura

10.4 ALTERNATIVAS DE PROYECTO

1. Alternativa a: estudio en campo. Revisión de documentación existente relacionada con las necesidades en el ciclismo femenino. Identificación de oportunidades en sitio. Análisis de la morfología del hombre y la mujer, estudio de tendencias femeninas y masculinas. Ofrecimiento de servicios de personalización de diseños y de fabricación desde una unidad. Facilidad en los procesos de fabricación con elementos funcionales que no aumenten los costos. **Búsqueda de materiales de calidad y bajo costo. Reducción de tiempos y procesos durante la fabricación.**
2. Alternativa b (ELEGIDA): estudio en campo. Revisión de documentación existente relacionada con las necesidades en el ciclismo femenino, Identificación de oportunidades en sitio. Análisis de la morfología del hombre y la mujer, estudio de tendencias femeninas y masculinas. Ofrecimiento de servicios de personalización de diseños y de fabricación de unidades. **Tercerización de la manufactura**

10.5 ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROYECTO

Tabla 6: Estructura Analítica del Proyecto



Tabla 7: Componente 1 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 1	Estudios en campo
Actividad 1	Identificación de público específico para realizar el estudio.
Actividad 2	Creación de entrevistas.
Actividad 3	Creación de encuestas.
Actividad 4	Visita a campo con el público objetivo y las herramientas de recolección.
Actividad 5	Recolección de información en sitio.
Actividad 6	Tabulación de resultados
Actividad 7	Análisis de resultados

Tabla 8: Componente 2 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 2	Revisión de documentación existente relacionada con las necesidades en el ciclismo femenino
Actividad 1	Búsqueda bibliográfica de información
Actividad 2	Análisis de la información encontrada
Actividad 3	Construcción de Marco de Referencia Conceptual con los hallazgos
Actividad 4	Validación de los hallazgos con usuarias objetivo
Actividad 5	Implementación de los hallazgos en los diseños de los accesorios
Actividad 6	Pruebas piloto de los diseños
Actividad 7	Validación de pruebas y toma de decisiones

Tabla 9: Componente 3 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 3	Identificación de oportunidades en sitio.
Actividad 1	Selección de grupos de ciclistas a observar
Actividad 2	Observación en sitio
Actividad 3	Análisis de los comportamientos observados
Actividad 4	Tabulación de las oportunidades observadas
Actividad 5	Trabajar y diseñar con los hallazgos encontrados

Actividad 6	Pruebas piloto de productos con los hallazgos
Actividad 7	Validación de pruebas y toma de decisiones

Tabla 10: Componente 4 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 4	Análisis de la morfología de hombres y mujeres
Actividad 1	Elección de modelos para hacer análisis de acuerdo a percentiles
Actividad 2	Análisis morfológico de la mujer en varios percentiles
Actividad 3	Estudio biométrico de la mujer en varios percentiles
Actividad 4	Reflejar los hallazgos en los accesorios
Actividad 5	Realizar pruebas piloto con usuarias
Actividad 6	Validación de pruebas y toma de decisiones

Tabla 11: Componente 5 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 5	Estudio de tendencias femeninas y masculinas
Actividad 1	Búsqueda de referentes actuales de diseño en general
Actividad 2	Búsqueda de referentes actuales de diseño de accesorios para ciclismo
Actividad 3	Análisis de las tendencias en la competencia
Actividad 4	Lluvia de ideas de nuevos diseños
Actividad 5	Realización de diseños para catálogo

Tabla 12: Componente 6 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 6	Ofrecimiento de servicios de personalización y fabricación de unidades
Actividad 1	Conformar un equipo de diseño disponible para los clientes
Actividad 2	Ofrecer la posibilidad de fabricación desde una unidad
Actividad 3	Ofrecer productos de mujer separados de los de hombre

Tabla 13: Componente 7 del Proyecto. Marco Lógico

COMPONENTE 7	Tercerización de manufactura
Actividad 1	Construcción de matriz y red de procesos y proveedores
Actividad 2	Búsqueda de proveedores para cada paso de la cadena
Actividad 3	Cotización con proveedores
Actividad 4	Órdenes de trabajo para los proveedores
Actividad 5	Evaluación de los proveedores y tiempos de ejecución

10.6 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Fin (En esta categoría los Supuestos no aplican.).

- APROVECHANAMIENTO DE UNA PORCIÓN DEL MERCADO
- GRAN OFERTA Y VARIEDAD DE ACCESORIOS PARA LAS MUJERES CICLISTAS
- GENERAR CONFORMIDAD Y COMODIDAD EN LA PRÁCTICA DEL CICLISMO A LAS CICLISTAS

Tabla 14: Matriz de Marco Lógico

FIN a, b y c.		
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
a) El objetivo de este proyecto es el aprovechamiento de la oportunidad de negocio que se detecta en el gremio de ciclismo en Medellín, en la cual se pretende contribuir de manera significativa a esta oportunidad,	Sostener una porción del 10% del mercado de Medellín para mantener los ingresos de la empresa. Este indicador deberá mantenerse a partir del segundo año del proyecto para todos los meses. Esto con el fin de aprovechar una porción del mercado desatendida.	Verificar mensualmente en los archivos del proyecto, la facturación del mes, con fechas y rentabilidad. Esto para conocer los ingresos del negocio.
b) generando una gran oferta y gran variedad de accesorios de ciclismo para las mujeres que cumplan con atributos que actualmente no se encuentran en el mercado, como la comodidad y la conformidad durante la práctica del ciclismo.	Para la gran oferta y variedad de accesorios para las mujeres ciclistas en Medellín, se pretende tener en funcionamiento desde el inicio del proyecto la posibilidad de personalización de los accesorios, así como una línea de catálogo con más de 30 referencias específicamente de accesorios de mujer, no solo desde el diseño gráfico sino desde la morfología del producto. Con base a la nueva morfología del producto enfocada a las mujeres de Medellín, se pretende, también desde el inicio del proyecto, generar comodidad y confort en el uso de los accesorios. Esto se medirá con encuestas de satisfacción y comodidad a las usuarias. Este puntaje deberá estar por encima de 4 en una calificación de 1 a 5 y se deberá hacer una encuesta cada 6 meses.	Verificar cada 3 meses que las cantidades de referencias diseñadas siempre estén, que se actualicen con las colecciones (4 anuales) y que la opción de personalización siempre disponible a clientes. Esto se realizará por medio de un informe
c) Es importante porque en el mercado hay una demanda de estos productos y se intentará aumentar la oferta de la misma. Por medio de este proyecto se pretende dinamizar el gremio del ciclismo femenino.		Verificar cada dos meses por medio de las fuentes primarias, la comodidad y confort con el <i>feedback</i> y encuestas de las clientas que lo usarán. Documentar esto por medio de un informe. Este feedback servirá de insumo para los siguientes diseños.

Propósito.

Tabla 15: Matriz de Marco Lógico

PROPÓSITO: Diferenciación entre los accesorios de ciclismo para hombres y mujeres			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>El propósito del proyecto es cambiar el comportamiento tanto del mercado como de las futuras usuarias, que comenzarán a usar los accesorios diseñados y fabricados para mujeres ya que habrá una diferenciación con los accesorios para hombres. El proyecto es necesario porque se evidencia una falencia en el mercado y esto indica que hay una porción de éste desatendida.</p>	<p>Desde que el proyecto inicie en operación, se logrará una diferenciación entre los accesorios de ciclismo para hombres y para mujeres en Medellín ya que se ejecutarán todos los propósitos y actividades propuestas en la Estructura Analítica del Proyecto. Este indicativo se medirá con la percepción de las usuarias por medio de encuestas y entrevistas cada 6 meses desde el inicio de la operación del proyecto.</p>	<p>Se puede verificar por medio de la cantidad de referencias en el mercado para hombres y para mujeres. Y por medio de encuestas de uso y opinión de las mujeres clientes. Realizar un informe comparativo con la competencia en el mercado. Realizar esto cada 6 meses.</p>	<p>Realmente según los componentes se encuentra que desde el diseño y desde la fabricación, hay una diferencia en los accesorios que el proyecto pretende diseñar, fabricar y tercerizar y los accesorios que se encuentran en este momento en el mercado. No hay disminución del mercado objetivo. No hay un fortalecimiento significativo de la competencia. No hay aparición de nuevos competidores</p>

COMPONENTES:

Tabla 16: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 1 – ESTUDIOS EN CAMPO			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.</p>	<p>Se realizarán 2 salidas en campo en los alrededores de Medellín con 2 usuarias en cada salida, cada salida durará 6 horas en la práctica del ciclismo para conocer el comportamiento en situaciones largas y externas. En la misma salida se entrevistan, encuestan y se recolecta información de la observación. Eso deberá hacerse en una primera instancia del proyecto.</p>	<p>Realizar un informe por salida con lo siguiente obtenido de fuentes de información primarias: Fotografías, reportes, encuestas, entrevistas y tabulación de las mismas. Esto se realiza una vez por salida en campo</p>	<p>Se encuentra información que efectivamente se diferencia de los accesorios ya diseñados en el mercado. Los resultados arrojan medidas y características que no están presentes en los productos actuales.</p>

Tabla 17: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 2 - REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN EXISTENTE RELACIONADA CON LAS NECESIDADES EN EL CICLISMO FEMENINO			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Se deberá consultar al menos 8 bibliografías indexadas donde se exponga el caso de la diferenciación entre hombres y mujeres de accesorios en el deporte (No específicamente en el ciclismo). Eso se podrá realizar paralelo al estudio en campo. Esta información se realizará por medio de un informe para el proyecto.	Bibliografía de fuentes secundarias y reporte gráfico de hallazgos de las tendencias para posterior uso.	La documentación encontrada evidencia que los accesorios para mujeres deben ser diferentes porque cuentan con afecciones y problemas diferentes que no se están solucionando con los productos actuales del mercado

Tabla 18: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 3 - IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES EN SITIO.			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Al mismo tiempo que las dos salidas en campo, se deberá identificar las oportunidades de diseño y fabricación de accesorios en el sitio de la observación con las mismas 2 usuarias. Esto a partir de la observación en la salida en los alrededores de Medellín. Esta información es para la toma de decisiones del proyecto.	Realizar un informe por salida con lo siguiente obtenido de fuentes de información primarias: Fotografías, oportunidades, ideas, bocetos, etc. Esto se realiza una vez por salida en campo	Se encuentra gran cantidad de oportunidades en el mercado para el diseño y la mejora de dichos accesorios. Estas oportunidades no están solucionadas por los productos actuales en el mercado

Tabla 19: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 4 - ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA DE HOMBRES Y MUJERES			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Se deberá medir al menos a 3 usuarias de Medellín y documentar los resultados en un informe para el equipo de diseño que deberá diseñar y fabricar con base a las nuevas medidas. Realizar una prueba piloto en 5 mujeres para analizar los nuevos accesorios.	Realizar un informe con las memorias, resultados y reportes de los resultados. Fotografías del estudio. Eso se realiza una vez por sesión	Se encuentra que las medidas de las 3 usuarias son diferentes a las medidas que se encuentran en los productos y accesorios actuales del mercado

Tabla 20: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 5 - ESTUDIO DE TENDENCIAS FEMENINAS Y MASCULINAS			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Se deberá hacer una revisión de las tendencias locales, nacionales e internacionales para analizar el estado del arte de los accesorios. Por lo menos con 5 marcas cada uno. Esto se deberá hacer después de los anteriores componentes y antes de la operación del proyecto.	Reporte con hallazgos, memorias, y cantidad de diseños que servirán de inspiración para los diseños del negocio. Realizar esto cada 3 meses.	Se encuentra que las tendencias locales, regionales e internacionales son diferentes a las actuales y que se puede marcar una diferencia en el mercado de accesorios.

Tabla 21: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 6 - OFRECIMIENTO DE SERVICIOS DE PERSONALIZACIÓN Y FABRICACIÓN DE UNIDADES			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Para el momento de operación del proyecto, se debe tener en marcha el servicio de personalización de los diseños no solo a nivel Medellín sino a nivel nacional, así como el diseñador que será el encargado de llevar a cabo los diseños y los cambios que puedan surgir.	Constitución, servicio y puesta en marcha del mismo. Generar un manual a seguir para proporcionar a los clientes dicho servicio. Se realiza una vez y se mantiene.	Se encuentra que no hay un aumento significativo de los costos del proyecto al ofrecer el servicio de personalización de diseños

Tabla 22: Matriz de Marco Lógico

COMPONENTE 7 - TERCERIZACIÓN DE MANUFACTURA			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Los resultados del proyecto tendrán los estudios en campo terminados y resultados analizados, documentación existente analizada, oportunidades identificadas en terreno, análisis morfológico de la mujer para el posterior diseño de prendas, estudio realizado de tendencias femeninas alrededor del mundo, servicios a ofrecer de personalización de prendas y fabricación desde una unidad, y modelo de tercerización y red de proveedores en marcha.	Para la puesta en marcha del proyecto se deberá tener lista la red de al menos 5 proveedores para cada uno de los procesos en Medellín y la cadena de manufactura que se aplicará para los pedidos de los accesorios.	Se valida revisando los pedidos en cola y tiempos de ejecución. Se debe verificar diariamente para garantizar los acuerdos de niveles de servicio.	Se encuentra que hay gran cantidad de proveedores en el mercado, los cuales son cumplidos y con precios competitivos. Se encuentra que la cadena de manufactura es aplicable y se puede realizar con los proveedores encontrados. No hay aumento del costo de las materias primas que aumenten el costo de la tercerización. No hay variación del dólar para las importaciones de materia prima.

ACTIVIDADES:

Tabla 23: Matriz de Marco Lógico

ACTIVIDADES (Ver estructura analítica de proyecto)			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
El listado de actividades son las actividades necesarias para cumplir el componente y así llegar al propósito. (Ver Estructura Analítica del Proyecto.)	Componente 1: \$550.000	Se valida con control de caja menor de manera semanal, con un reporte que indique los gastos del presupuesto del proyecto	No hay lluvia en el sitio del trabajo de campo el mismo día, ciclistas a observar cumplen con la cita, no hay huelga o paro en el sitio de la observación que impida el ingreso
	Componente 2: \$1.500.000		No hay bloqueos o inaccesibilidad a la información, se encuentra de información relacionada, hallazgo de información relevante al proyecto.
	Componente 3: \$1.800.000		No hay falta de ciclistas dispuestas a la observación, resultados encontrados relevantes, no accidentes durante la observación de las ciclistas, no lluvia durante las pruebas piloto
	Componente 4: \$1.200.000		No hay falta de ciclistas dispuestas a la observación, resultados encontrados relevantes, no lluvia durante las pruebas piloto
	Componente 5: \$2.100.000		No hay bloqueos o inaccesibilidad a la información, hallazgos de información relacionada, hallazgo de información relevante al proyecto.
	Componente 6: \$900.000		Cantidad de trabajos y órdenes de compra logra pagar la operación de los empleados, alta calificación del personal para este tipo de labores,
	Componente 7: \$2.100.000		No hay falta de proveedores necesarios, no hay falta de proveedores confiables y cumplidos, los costos estimados son los adecuados en la puesta en marcha de la fabricación de accesorios. Aranceles e impuestos no cambian durante determinado tiempo y no afectan el valor del producto

10.7 CUADRO PARA REVISAR Y EVALUAR LOS CRITERIOS DE CADA INDICADOR

- (A) El sentido del indicador es claro (1 a 5, siendo 5 el más alto)
- (B) Existe información disponible o se puede recolectar fácilmente. (1 a 5, siendo 5 el más alto)
- (C) El indicador es tangible y se puede observar. (1 a 5, siendo 5 el más alto)
- (D) la tarea de recolectar datos está al alcance de la dirección del proyecto y no requiere expertos para su análisis. (1 a 5, siendo 5 el más alto teniendo en cuenta a la dirección del proyecto)
- (E) El indicador es lo bastante representativo para el conjunto de resultados esperados. (1 a 5, siendo 5 el más alto)

Tabla 24: Viabilidad de criterios de cada indicador.

INDICADOR # 1											
Sostener una porción del 10% del mercado de Medellín para mantener los ingresos de la empresa. Este indicador deberá mantenerse a partir del segundo año del proyecto para todos los meses. Esto con el fin de aprovechar una porción del mercado desatendida.											
CUANTI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO
x	10% De participación en el mercado	Luego de 2 años de operación del proyecto.	Medellín, Colombia.	Mercado de ciclistas mujeres	5	3	3	5	5	21	SELECCIONADO
INDICADOR # 2											

Para la gran oferta y variedad de accesorios para las mujeres ciclistas en Medellín, se pretende tener en funcionamiento desde el inicio del proyecto la posibilidad de personalización de los accesorios, así como una línea de catálogo con más de 30 referencias específicamente de accesorios de mujer, no solo desde el diseño gráfico sino desde la morfología del producto

CUANTI Y CUALI	META					PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	CALIDAD	TIEMPÓ	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	TOTAL	SELECCIONADO
X	30 Referencias para catálogo	Servicio y posibilidad de personalización de los accesorios.	Desde el inicio del proyecto	Nivel Nacional Colombia	Mercado de ciclistas mujeres	4	2	1	5	5	17	

INDICADOR # 3

Con base a la nueva morfología del producto enfocada a las mujeres de Medellín, se pretende, también desde el inicio del proyecto, **generar comodidad y confort** en el uso de los accesorios. Esto se medirá con encuestas de satisfacción y comodidad a las usuarias. Este puntaje deberá estar por encima de 4 en una calificación de 1 a 5 y se deberá hacer una encuesta cada 6 meses desde el inicio de operación del proyecto.

CUANTI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	TOTAL	SELECCIONADO
x	4-5 En puntaje de encuesta de generación de comodidad y confort.	Desde el inicio del proyecto	Nivel Nacional Colombia	Mercado de ciclistas mujeres	3	3	1	1	5	13	

INDICADOR # 4

Desde que el proyecto inicie en operación, se logrará una diferenciación entre los accesorios de ciclismo para hombres y para mujeres en Medellín ya que se ejecutarán todos los propósitos y actividades propuestas en la Estructura Analítica del Proyecto. Este indicativo se medirá con la percepción de las usuarias por medio de encuestas y entrevistas cada 6 meses desde el inicio de la operación del proyecto.

CUALI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CALIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO

x	Diferenciación entre los accesorios de ciclismo	Desde el inicio del proyecto	Nivel Nacional Colombia	Mercado de ciclistas mujeres	3	2	1	5	5	16	
---	---	------------------------------	-------------------------	------------------------------	---	---	---	---	---	----	--

INDICADOR # 5

Se realizarán 2 salidas en campo en los alrededores de Medellín con 2 usuarias en cada salida, cada salida durará 6 horas en la práctica del ciclismo para conocer el comportamiento en situaciones largas y externas. En la misma salida se entrevistan, encuestan y se recolecta información de la observación. Eso deberá hacerse en una primera instancia del proyecto.

CUANTI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	TOTAL	SELECCIONADO
x	2 Salidas en campo con 2 usuarias en cada salida	Antes del inicio del proyecto	Medellín, Colombia	Usuarias de ciclismo	5	5	5	5	5	25	SELECCIONADO

INDICADOR # 6

Se deberá consultar al menos 8 bibliografías indexadas donde se exponga el caso de la diferenciación entre hombres y mujeres de accesorios en el deporte (No específicamente en el ciclismo). Eso se podrá realizar paralelo al estudio en campo. Esta información se realizará por medio de un informe para el proyecto.

CUANTI	META			PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	TOTAL	SELECCIONADO
x	8 Bibliografías indexadas con diferenciación entre h y m de accesorios en el deporte	Antes del inicio del proyecto	Directivas del proyecto, equipo de diseño. Equipo de producción	5	5	4	3	5	22	SELECCIONADO

INDICADOR # 7

Al mismo tiempo que las dos salidas en campo, se deberá identificar las oportunidades de diseño y fabricación de accesorios en el sitio de la observación con las mismas 2 usuarias. Esto a partir de la observación en la salida en los alrededores de Medellín. Esta información es para la toma de decisiones del proyecto.

CUALI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CALIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO
x	Identificar las oportunidades de diseño	Antes del inicio del proyecto	Medellín, Colombia	Directivas del proyecto, equipo de diseño. Equipo de producción	4	5	1	3	5	18	SELECCIONADO

INDICADOR # 8

Se deberá medir al menos a 3 usuarias de Medellín y documentar los resultados en un informe para el equipo de diseño que deberá diseñar y fabricar con base a las nuevas medidas. Realizar una prueba piloto en 5 mujeres para analizar los nuevos accesorios.

CUANTI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO
x	3 Mediciones de usuarias 5 Usuarias para prueba piloto	Antes del inicio del proyecto	Medellín, Colombia	Directivas del proyecto, equipo de diseño. Equipo de producción	5	5	3	2	5	20	SELECCIONADO

INDICADOR # 9

Se deberá hacer una revisión de las tendencias locales, nacionales e internacionales para analizar el estado del arte de los accesorios. Por lo menos con 5 marcas cada uno. Esto se deberá hacer después de los anteriores componentes y antes de la operación del proyecto.

CUANTI	META				PUNTAJE					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO

x	5 Marcas estudiadas en cada zona	Antes del inicio del proyecto	Local, nacional e internacional.	Directivas del proyecto, equipo de diseño. Equipo de producción	5	5	4	5	5	24	SELECCIONADO
INDICADOR # 10											
Para el momento de operación del proyecto, se debe tener en marcha el servicio de personalización de los diseños no solo a nivel Medellín sino a nivel nacional, así como el diseñador que será el encargado de llevar a cabo los diseños y los cambios que puedan surgir.											
CUALI	META				PUNTAJE TOTAL					SELECCIÓN	
	CALIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	TOTAL	SELECCIONADO
x	Servicio de personalización de los diseños	Desde el inicio del proyecto	Local y Nacional	Mercado de ciclistas mujeres	3	3	1	5	5	17	
INDICADOR #11											
Para la puesta en marcha del proyecto se deberá tener lista la red de al menos 5 proveedores para cada uno de los procesos en Medellín y la cadena de manufactura que se aplicará para los pedidos de los accesorios.											
CUANTI	META				PUNTAJE TOTAL					SELECCIÓN	
	CANTIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	A	B	C	D	E	PJE TOTAL	SELECCIONADO
x	5 proveedores para cada uno de los procesos	Antes del inicio del proyecto	Medellín, Colombia.	Directivas del proyecto, equipo de diseño. Equipo de producción	5	4	4	5	5	23	SELECCIONADO

EVALUACIÓN DE LA COLUMNA DE INDICADORES

Tabla 25: Evaluación Columna de Indicadores

Condiciones	Sí	No
Los indicadores de Propósito no sean un resumen de los Componentes, sino una medida del resultado de tener los Componentes en operación	X	
Los indicadores de Propósito midan lo que es importante	X	
Todos los indicadores estén especificados en términos de cantidad, calidad y tiempo	X	
Los indicadores para cada nivel de objetivo sean diferentes a los indicadores de otros niveles	X	
El presupuesto sea suficiente para llevar a cabo las Actividades identificadas	X	

11. ANÁLISIS SECTORIAL Y ESTRATÉGICO

11.1 MACRO ENTORNO: ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR DE LA ECONOMÍA AL QUE PERTENECE EL PROYECTO (CIU)

Clasificación CIU Principal: 4771 Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados.

Esta clase incluye: El comercio al por menor de prendas de vestir, artículos de piel y accesorios de vestir como guantes, corbatas, tirantes, etcétera. El comercio al por menor de ropa deportiva. (Cámara de Comercio de Medellín, 2017)

Clasificación CIU Secundaria: 4642 Comercio al por mayor de prendas de vestir.

Esta clase incluye: El comercio al por mayor de todo tipo de prendas de vestir (incluso las prendas de vestir de cuero), para hombres, mujeres, niños y bebés, ropa interior, de dormir, de etiqueta, de trabajo, para practicar deportes, entre otros. El comercio al por mayor de todo tipo de accesorios para prendas de vestir (como guantes, corbatas y tirantes) y de artículos elaborados en piel. (Cámara de Comercio de Medellín, 2017)

11.2 ENTORNO ESPECÍFICO: DIMENSIÓN ECONÓMICA, TECNOLÓGICA, POLÍTICA, LEGAL, SOCIO-CULTURAL, AMBIENTAL Y GEOGRÁFICA

Independiente de la mala hora que está pasando el sector textil en Colombia, el panorama internacional es alentador. Las estadísticas demuestran que habrá un aumento en el mercado mundial de la ropa deportiva. Se estima que las ventas en 2017 cierren en 167 mil millones de dólares, 174 para el 2018 y 181 para el 2019. (Statista, 2015)

En Colombia, la tendencia del sector según Procolombia en su página web es que:

la popularidad de la ropa deportiva continúa creciendo en el mercado estadounidense. La tendencia “athleisure” ha llevado al incremento de ventas de prendas de vestir inspiradas en el deporte a precios accesibles. Adicionalmente el consumidor estadounidense es más consciente de realizar sus compras teniendo en cuenta el precio de los productos, exigiendo productos económicos y de calidad (Procolombia, 2017).

Agrega además que

La ropa deportiva se ha convertido en nueva tendencia de vestir casual en Estados Unidos, amenazando incluso la tradición por el uso del denim. Hombres, y en particular las mujeres, están incorporando prendas inspiradas en el deporte a su vestuario diario. Y por último, en el último año las ventas de ropa deportiva en Estados Unidos fueron de US\$97.144 millones y se espera que en 2020 la categoría alcance alrededor de US\$132.600 millones (...) El crecimiento de una cultura deportiva y el aumento de consumidores de servicios de gimnasios y spas ha hecho desarrollar una moda alrededor de la ropa para actividades físicas en este país. Adicionalmente la búsqueda de nuevos materiales textiles, hace que se abra una interesante oportunidad de negocio, enfocada en tiendas especializadas. (Procolombia, 2017)

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, el tamaño del segmento de *active wear* alcanzó en 2016 los \$319.445 millones. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017)

11.3 VARIABLES DE RELEVANCIA

11.3.1 Identificación de oportunidades.

En cuanto al ciclismo femenino, las oportunidades en este mercado son latentes. Este deporte ha sido primordialmente masculino, por lo cual la mayoría de las empresas fabrican ropa y accesorios con base a los estándares y percentiles masculinos y no hay que indagar mucho para notar en las calles que cada vez hay más mujeres practicando el ciclismo. Incursionar en este gremio de la ropa

deportiva, específicamente femenina, es una gran oportunidad de inversión. En cuanto al tema de exportaciones, con el TLC con Estados Unidos, estos productos pagarán un arancel del 0% (Procolombia, 2017).

11.3.2 Efectos del sector en el proyecto.

Si se mira el sector de una manera muy general, los efectos del sector textil en el proyecto no podrán ser muy positivos, pero si se analiza desde el mercado específico de la ropa de ciclismo, se encuentra una oportunidad latente de inversión y de desarrollo en mercados nacionales e internacionales.

11.3.3 Antecedentes.

Se pretende hacer una revisión de las investigaciones y desarrollos que se han realizado a nivel global como en el interior del país, tanto sobre la producción y comercialización de artículos y ropa para ciclismo como sobre el rol de la mujer y su aumento en la participación en el ciclismo recreativo.

A nivel internacional.

En Quito, Ecuador en el año 2011 se hizo un análisis de factibilidad para la importación y distribución de ropa colombiana de ciclismo a Quito, la ropa de ciclismo estaba orientada al sector medio y alto, las conclusiones del análisis es que Quito es un buen mercado para la distribución de la ropa deportiva de ciclismo (Valencia, 2011).

A nivel nacional.

En la ciudad de Bogotá se hace un estudio de factibilidad para la producción de morrales de seguridad para ciclistas.

Este diseño que se quiere traer al mercado, hará la vida más segura del ciclista en cuanto de visibilidad se trate, este diseño contará con un cómodo espaldar, unas cintas reflectivas del tamaño que la ley estipula, que atraviesan la maleta, otro valor agregado es que puedan llevar su bebida cómodamente y unas luces led que le

darán mayor visibilidad a los conductores de los otros medios de transporte de la ciudad de Bogotá. (Romero Caballero, 2017, pág. 53)

A nivel nacional también se pretende hacer una revisión de las marcas que suponen una competencia en el mercado de los accesorios para la mujer ciclista, se trata de Crystal: esta empresa tiene las marcas Punto Blanco y Gef, pioneras a nivel nacional en ropa interior y exterior tanto de mujeres como hombres. Actualmente Punto Blanco posee una línea deportiva con la cual ha incursionado en nuevos nichos del mercado como lo son medias para ciclismo (Revista Dinero, 2017). Tienen precios muy competitivos y es la marca que más cobertura en el mercado de mujeres ciclistas posee. Punto Blanco como Gef tienen una línea de ropa interior deportiva donde se pueden encontrar *tops* deportivos genéricos.

A nivel local.

A nivel local existen varias marcas de ropa para ciclistas que dentro de sus líneas tienen ropa y accesorios femeninos, cabe aclarar que no poseen la misma variedad que la línea masculina y no existe una marca exclusivamente orientada a la mujer ciclista que tenga en cuenta las necesidades puntuales de la mujer tanto fisonómicas, ergonómicas y de diseño femenino.

Algunas marcas de ropa para ciclistas son: Suarez clothing, Safetti, Taba eHincapié.

Es importante aclarar que, si bien existen muchas marcas las cuales pueden proporcionar los productos los cuales se fabricarán como son *tops* y medias para ciclismo femenino, lo que busca este modelo de negocio es hacer diferenciación a las marcas anteriormente mencionadas con su versatilidad a la hora de que las mujeres ciclistas personalicen sus accesorios dando a las ciclistas la oportunidad de usar una prenda única y diseñada por ellas mismas, como también la fabricación de *tops* que se ajusten a la medida de cada cuerpo y fisionomía.

11.4 POLÍTICAS, PLANES Y ESTRATEGIAS NACIONALES, REGIONALES, SECTORIALES O INSTITUCIONALES RELACIONADAS CON EL PROYECTO

Actualmente, según el gobierno de Colombia:

Se trabaja en el decreto de control aduanero específico para los productos de la cadena textil que establecerá un umbral de precios para la importación, se complementarán los controles aduaneros actuales en confecciones, introduciendo una variable adicional de peso por prenda, se expedirá un reglamento técnico fijo de marquillas para definir las reglas claras de juego para las diferentes prendas de vestir, la Dian investiga a 77 empresas que han registrado importaciones a precios ligeramente superiores al umbral. “Tenemos un incremento del 21 % de la aprehensión del sector confecciones entre enero y abril de 2017”, dijo la ministra saliente de Comercio, María Claudia Lacouture (El País, 2017).

Por último, se han organizado ruedas de negocios en el sector para incentivar el programa compra colombiano.

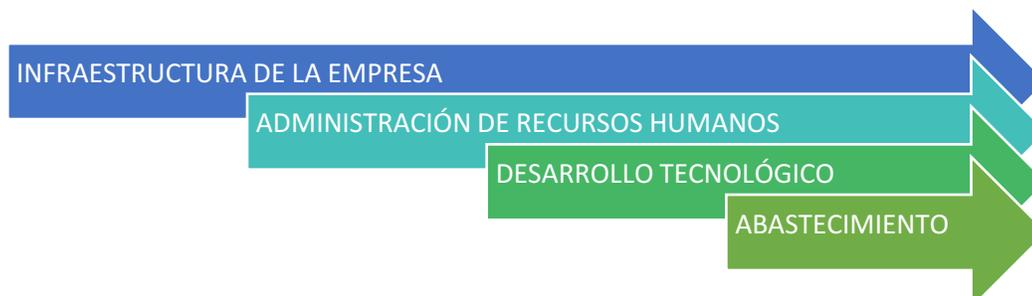
La Ley Anti contrabando es otra de las políticas que implementó el gobierno en el año 2015, esta ley, dentro de otras cosas, incluye el acto de contrabando como una conducta constitutiva de lavado de activos y el aumento de las penas. El Código Penal contempla unas penas de prisión entre 3 y 5 años cuando la mercancía sea de cuantía superior a 50 salarios mínimos legales mensuales vigentes (32'217.500 pesos), y de 5 a 8 años cuando la cuantía sea mayor a 200 salarios mínimos legales mensuales vigentes (128'870.000 pesos). (República de Colombia, 2015)

11.5 ANÁLISIS DE LAS CADENAS DE VALOR RELACIONADAS

Con los datos recolectados se puede inferir que la cadena de valor de las empresas que producen y comercializan ropa y accesorios para ciclismo es el siguiente:

11.5.1 Safetti.

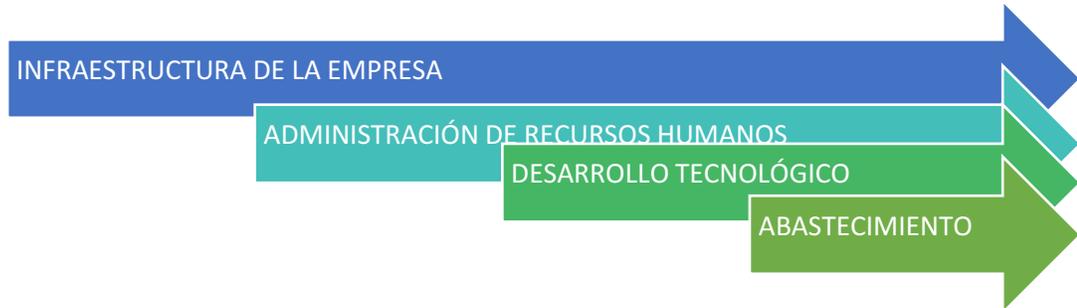
Tabla 26: Cadena de Valor Safetti



LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	MERCADOTECNIA Y VENTAS	SERVICIO
Safetti fabrica todas sus prendas en Medellín, las cuales envía a países como Estados Unidos y en Continentes como Europa	La planta se encuentra ubicada en Medellín. Es un proceso muy artesanal el cual pasa por varias etapas y en su mayoría estos procesos son realizados por personas, no por máquinas.	Desde un principio definieron que sería un producto diferenciado y para exportaciones. Empezaron a exportar a Costa Rica, después con Estados Unidos. Ahora venden sus productos desde Canadá hasta la Patagonia en América e incluso, en Europa y tienen opciones de llegar a Taiwán.	Safetti se enfoca, en su gran mayoría, en el producto personalizado en el exterior, el 60% de su producción se exporta y en su gran mayoría es producto diseñado exclusivamente para el cliente. Estos pedidos deben ser en una cantidad mínima de 10.	En el servicio de diseño se asigna un diseñador el cual es el encargado de que su cliente quede a gusto. El factor más importante de Safetti es la calidad de sus telas y la comodidad de sus badanas.

11.5.2 Hincapié Sportswear.

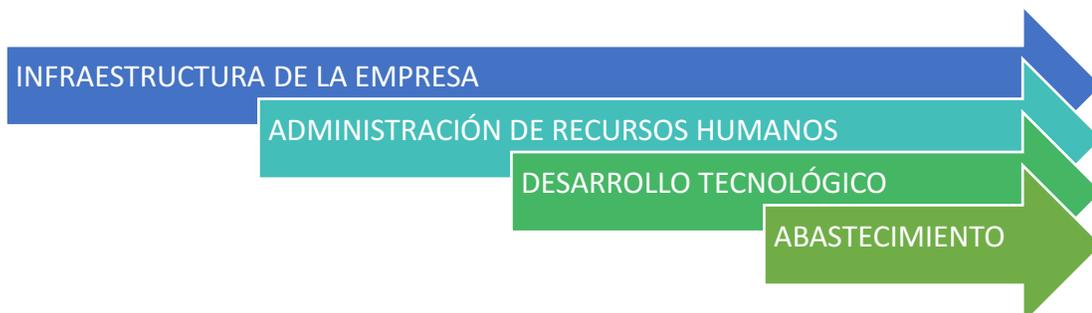
Tabla 27: Cadena de Valor Hincapié



LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	MERCADOTECNIA Y VENTAS	SERVICIO
Hincapié fabrica todas sus prendas en Medellín, las cuales envía a países como Estados Unidos y en Continentes como Europa	Todas las prendas son hechas artesanalmente en la planta de Medellín. Comienzan con un proceso de diseño para ser aprobado. Luego un proceso de medidas para que la prenda quede exacta en las tallas del cliente y luego se procesa el pedido para ser fabricado y enviado a cada cliente.	La mayoría de las ventas se realizan internacionales. Desde hace un par de años, Hincapié está incursionando en el mercado local.	Tienen un despliegue de operaciones para las ventas por internet. La página está adecuada para realizar todo el proceso por allí. También tienen un nuevo Showroom en la fábrica de Medellín en el cual venden prendas al por menor.	El servicio es personalizado, se asigna un diseñador al cliente con el cual se realiza la prenda para enviar a producción.

11.5.3 Futura empresa (Este proyecto).

Tabla 28: Cadena de Valor Proyecto Actual



LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	MERCADOTECNIA Y VENTAS	SERVICIO
Se basará en el diseño de prendas originales y de pocas unidades por diseño, como también colección de prendas cada 3 meses. La producción de las mismas se tercerizará y se luego volverán a manos de la empresa, que será la misma que la comercialice.	Las operaciones se basarán en el diseño y la comercialización de los productos. Utilizar canales no tradicionales para la venta de los productos y	La logística externa es sumamente importante ya que será fundamental el relacionamiento con los procesos que se tercerizan, teniendo en cuenta los tiempos de entrega y disponibilidad de productos	La mercadotecnia se debe basar en nuevos canales de comercialización y ventas, que no sean los tradicionales. El mercadeo del producto debe ser fuerte en redes sociales, ventas por internet, embajadoras de marca, etc. Otro de los pilares del negocio es la buena calidad de las prendas. Excelente calidad y comodidad al usarlas	El servicio es otro pilar del negocio ya que la atención al cliente debe ser impecable, respuestas ágiles y envío ágiles de entrega.

11.6 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL PROYECTO: MATRIZ DOFA

Tabla 29: Matriz DOFA



12. ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO

12.1 PRODUCTO

El proyecto se enfocará, en primera instancia, en dos accesorios: medias para mujer y tops femeninos para usar durante la práctica del ciclismo.

12.1.1 Identificación del bien o del servicio.

12.1.1.1 Medias.

Prenda que cubre el pie y parte de la pierna (RAE, 2017). Las medias o calcetines son elementos para proteger el pie del roce con la zapatilla de ciclismo y evitará las ampollas (American Fitness, 2007). Para el clima caluroso de Medellín, las medias funcionalmente deben ser fabricadas en un material delgado y transpirable, también deben ser delgadas y livianas para disminuir el peso y la resistencia al viento (American Fitness, 1993), así, aas medias que generan comodidad para el ciclista mejorarán también su rendimiento (American Fitness, 2007). Por otro lado, las medias cumplen una función estética, ya que a los ciclistas les gusta que el color o textura de las medias combinen con el uniforme completo.

Otras características de las medias para ciclismo: algunas fibras sintéticas eliminan la humedad de la piel, las que tienen mezclas de lana de merino mantendrán los pies secos, hay algunas medias también que inhiben el mal olor del sudor del pie ya que cuentan con fibras antimicrobianas, pueden repeler los insectos y controlar la temperatura del pie (American Fitness, 2007).

Otra necesidad muy importante de la prenda es que se adapte bien la morfología del pie. Específicamente para las mujeres las medias deben ser más angostas en el empeine del pie y más estrecha en el talón y siempre se debe poder mover los

dedos de los pies, es decir, las medias no deben ser demasiado ajustadas. (American Fitness, 2007).

12.1.1.2 Sostén o top deportivo.

Prenda interior femenina para ceñir el seno (RAE, 2017), una de sus funciones principales y para lo cual debe ser usado es para que se evite el movimiento de los senos, esto se evita a través de la compresión y capacidad de amortiguamiento de los sostenes deportivos (Vogue.es, 2017).

Helena Olsson habla afirma que lo principal en un sostén deportivo es que proteja el busto y que evite el impacto, entonces es necesario saber que el ciclismo está categorizado como un deporte de mediano impacto y es por esto que para las mujeres ciclistas es necesario encontrar sostenes que sean cómodos, que cumplan bien su función de amortiguar y que según sus materiales dejen transpirar convirtiendo los sostenes en una prenda mucho más higiénica (Women's Health, 2017).

12.1.2 Descripción de las características del B/S en función del mercado (usos, presentación, composición, subproductos, otros).

12.1.2.1 Medias.

Actualmente en el mercado no hay mucha oferta de este producto específicamente para las mujeres del ciclismo local. No se ha encontrado una marca que comercialice accesorios específicamente diseñados para mujeres. Las medias del mercado se usan tanto para hacer ciclismo como para hacer deporte en general. Vienen en presentación de un par, casi siempre con un empaque de cartón o cartulina.

12.1.2.2 Top Deportivos.

No se ha encontrado ninguna marca que fabrique tops específicamente para el ciclismo en el mercado local. Se han encontrado marcas de tops para el deporte

en general o para triatlón. Viene en presentación individual y de diferentes colores. Este producto se produce para todo tipo de mujeres, deportistas o no.

12.1.3 Clasificación del B/S.

12.1.3.1 Medias.

Grupo: [E] Productos de uso final

Segmento: [53000000] Ropa, maletas y productos de aseo personal.

Familia: [53100000] Ropa

Clase: [53102400] Medias y calcetines

Productos: [53102402] Calcetines

12.1.3.2 Tops Deportivos.

Grupo: [E] Productos de uso final

Segmento: [53000000] Ropa, maletas y productos de aseo personal.

Familia: [53100000] Ropa

Clase: [53102300] Ropa Interior

Productos: [53102304] Brassieres

12.1.4 Existencia o posibilidad de desarrollo de productos sustitutos o similares.

Las medias en general, no las diseñadas específicamente para el ciclismo, son productos que pueden sustituir la necesidad del uso de ellas durante la práctica del deporte. Estas medias pueden venir en diferentes materiales y medidas. Las medias diseñadas para practicar ejercicio en general pueden ser utilizadas también en el ciclismo y pueden sustituir la necesidad.

En cuanto a los tops deportivos, los top que se fabrican, no necesariamente para hacer deporte, pueden ser sustitutos para el uso en la práctica del ciclismo. Los brasier pueden ser un producto, no muy cómodo y no muy usado pero que sustituye el top deportivo en el ciclismo.

12.1.5 Productos complementarios.

Los productos complementarios de las medias para ciclistas son los demás accesorios que se utilizan para el deporte: guantes, gorra, cuellos, manguillas y top deportivo. Todos estos son productos complementarios también para el top deportivo.

12.2 DEMANDA

12.2.1 Área geográfica del mercado (local, regional, nacional, internacional).

Se comenzará con el público objetivo de Medellín, Colombia. Con una población de \$2.840.644, de los cuales \$1.546.512 son mujeres. (Alcaldía de Medellín, 2006, pág. 85), pero con una proyección a nivel nacional e internacional con el paso del tiempo y operación del proyecto.

12.2.2 Características de los usuarios o consumidores.

12.2.2.1 Volumen y tasa de crecimiento.

Medellín cuenta, en el 2017 con \$1.546.512 mujeres, según la Alcaldía de Medellín. Si se eligen un rango de edad entre 15 y 49 años de mujeres que potencialmente podrían ser clientas, se estaría hablando de \$1.459.917. Para esta cifra se debe tener en cuenta una tasa de crecimiento del 1.74% (Alcaldía de Medellín, 2006, pág. 84).

12.2.2.2 Distribución espacial.

La distribución espacial de este usuario en el año 2017 está ubicada en las siguientes comunas de Medellín

Tabla 30: Distribución espacial mujeres Medellín según edad

Comuna	Cantidad de mujeres entre 15 y 49 años de edad 2017	Mercado objetivo del 5%
Poblado	72.827	3.641
Laureles – Estadio	71.066	3.553
Belén	110.327	5.516
La América	55.113	2.756
Total	309.333	15.466

Demanda: Si se estima que el 5% de cada una de las comunas anteriormente mencionadas puedan ser clientes potenciales de los accesorios para ciclismo, se estima que el mercado objetivo podría estar alrededor de 15.466 mujeres en Medellín. (Que viven en Poblado, Laureles-Estadio, Belén o La América)

Tabla 31: Distribución espacial mujeres Medellín según estrado.

12.2.2.3 Nivel y estratos actuales.

Comuna	Cant. Viviendas Estrato 4	Cant. Viviendas Estrato 5	Cant. Viviendas Estrato 6
Poblado	1.546	7.638	30.058
Laureles – Estadio	13.676	25.250	0
Belén	15.742	14.076	1
La América	13.253	7.701	0
Total	44.217 Viviendas	54.665 Viviendas	30.59 viendas

12.2.2.4 Limitaciones para la comercialización del producto.

Se enfocada la comercialización del producto en estratos 4, 5 y 6 que son los estratos con mayor poder adquisitivo.

12.2.3 Información estadística de la demanda y características teóricas.

En 2015 se estimaba que las ventas de las bicicletas en Colombia alcanzaban entre 1 millón y 1,2 millones y que el crecimiento en los próximos años sería del 10% (Portafolio, 2015) También afirman que el negocio de las bicicletas es un sector que mueve alrededor de 300.000 millones de pesos al año.

La revista Portafolio afirma que “El mercado había decaído alrededor del 20% en la última década, pues los antiguos usuarios, como mensajeros, repartidores de mercancías y hasta campesinos empezaron a reemplazarlas por motos. Ahora, el uso recreativo ha logrado la recuperación” (Portafolio, 2015)

También afirma Fenalco que la demanda de las bicicletas ha aumentado un 30% entre 2015 y 2016, pero cabe anotar que es información difícil de recolectar ya que hay cierta informalidad en el negocio. También afirman que el 80% de las compras se hacen por recreación y deporte, mientras que el 20% la utiliza como medio de transporte. (Revista Dinero, 2017)

Estos crecimientos del uso recreativo y deportivo de la bicicleta se reflejan en la demanda que tienen también sus accesorios ya que, en el uso mismo de la bicicleta como deporte, se evidencia la necesidad de sus accesorios, incluyendo las medias y top deportivo para mujeres.

12.2.4 Análisis de los factores que pueden alterar la demanda.

No solo el precio es el factor que afecta la demanda. La demanda de las medias y los tops deportivos se afectan no solo cuando el precio del producto cambia, sino cuando el cliente ya no está dispuesto o no es capaz de adquirir el producto. Esto se puede dar porque los ingresos del mismo cambian o porque ya no necesita, o no quiere comprar el bien. (Khan Academy, 2017)

La demanda también se puede ver afectada por los cambios en la población. Si la población aumenta, es muy probable que aumente la demanda y viceversa. (Khan Academy, 2017)

Del mismo modo, los bienes relacionados pueden afectar la demanda, es decir, el uso de productos sustitutos, que son los productos que se pueden usar en reemplazo de otro, puede afectar la demanda de las medias y tops deportivos específicamente para mujeres ciclistas. Otro es el caso de los productos complementarios, que son aquellos que se suelen usar juntos; Así que, si la demanda de zapatillas de ciclismo aumenta, la demanda de medias aumentará de igual manera. (Khan Academy, 2017)

12.2.5 Proyección de la demanda en el horizonte del proyecto.

En el siguiente cuadro se relaciona el cálculo de la demanda en un escenario NEUTRAL (Ver 11.2 Demanda) y arroja que al año:

Tabla 32: Cálculo de la demanda en escenario neutral

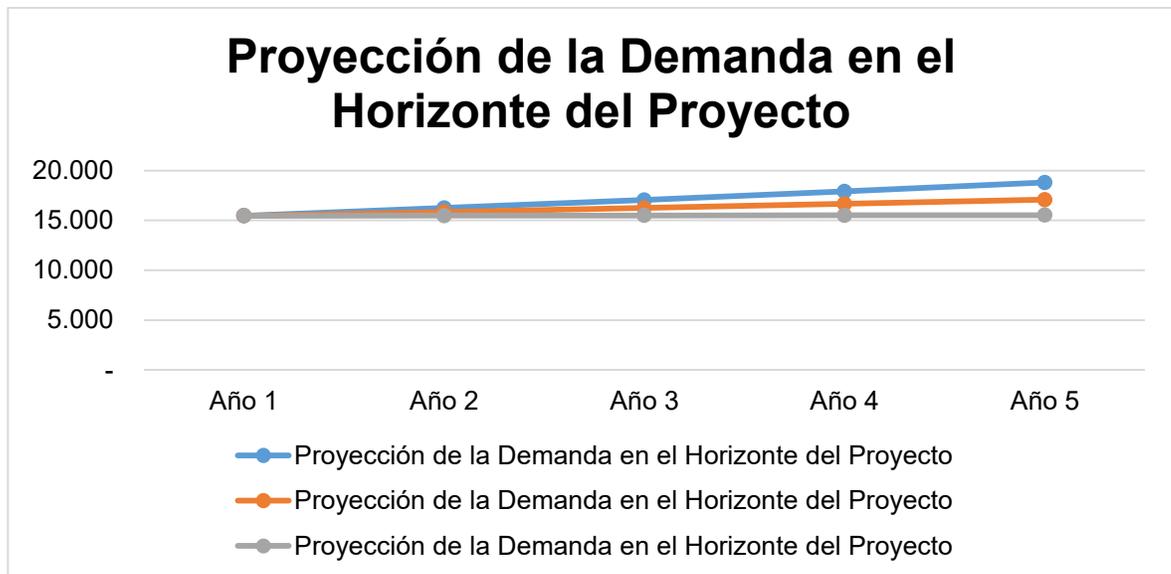
Mujeres 15-49 Años	309.333	CantidaddeMujeres
Mujeres que montan en bici (5%) DEMANDA:	15.467	Cantidad de Mujeres

En el siguiente cuadro se muestra una proyección de la demanda en 3 horizontes: Optimista, Neutro y Pesimista, con aumentos del 5%, 2,5% y 1% respectivamente. Se espera que estos aumentos se den gracias a la gestión tanto de la empresa como de la competencia, el gremio, los eventos y la participación de los habitantes de Medellín en el deporte.

Tabla 33: Proyección de la demanda en tres horizontes.

Proyección de la Demanda en el Horizonte del Proyecto			
Año	Aumento Optimista 5%	Aumento Neutro 2,5%	Aumento Pesimista 1%
Año 1	15.467	15.467	15.467
Año 2	16.240	15.853	15.482
Año 3	17.052	16.250	15.498
Año 4	17.905	16.656	15.513
Año 5	18.800	17.072	15.529

Tabla 34: Gráfica proyección de la demanda



12.3 OFERTA

12.3.1 Identificación y localización de los competidores, características y calidades de productos fabricados.

Para efectos de esta investigación, se considera como competencia directa aquellas marcas o empresas que se dedican exclusivamente a la fabricación y comercialización de accesorios para ciclistas, incluidas las medias. En cuanto a la competencia indirecta, se tendrán en cuenta las marcas o empresas en las que su core sea la fabricación y comercialización de uniformes de ciclismo o bicicletas y como una línea complementaria, ofrezcan medias y tops para ciclismo.

12.3.1.1 Suárez.

Competencia indirecta de Medellín, Antioquia. Empresa ubicada en Sabaneta, Antioquia. Fundada en 1984 por Carlos Suárez, que se da cuenta de una necesidad en el mercado de prendas de buen desempeño y calidad. Actualmente Suarez ofrece una línea de prendas femeninas en cuanto a camisas y badanas,

pero en el tema de accesorios, las gorras, las medias, los cuellos, las mangas y los guantes que fabrican son las mismas medidas a las de los hombres, lo único que cambia es el diseño gráfico de la prenda. No venden tops deportivos pero sí venden medias.

11.3.1.2 Hincapié Sportswear.

Competencia indirecta de Medellín, Antioquia. Empresa ubicada en el centro de Medellín, fue fundada por Jorge Hincapié con el ánimo de exportar y vender las prendas en el exterior. La línea de accesorios para mujer de Hincapié es la misma para hombres. No hay una diferenciación en las categorías. Venden tops deportivos para la práctica del triatlón, pero no para la práctica del ciclismo. Sí venden medias.

11.3.1.3 Safetti.

Competencia indirecta de Medellín, Antioquia. Empresa de Medellín dedicada a la fabricación de camisas y badanas para el ciclismo. Ofrecen accesorios para mujer y hombre, pero como producto secundario, no es el producto principal. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.4 KumbreSports.

Competencia directa de Bogotá, Colombia. Enfocada a los accesorios para mujer y hombre. En este caso no tienen diferenciación en cuanto a medias y gorras. También ofrecen camisetitas casuales en las cuales si hay una diferenciación entre hombres y mujeres. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.5 HuizapoSocks.

Competencia directa. Empresa Mexicana con distribución en Colombia. Ofrecen medias para ciclismo con diferenciación entre hombres y mujeres a nivel estético y

gráfico. No desde la forma. No venden tops deportivos. Sí venden medias (Huizapol Socks, 2017)

11.3.1.6 Taba Sport.

Competencia indirecta de Medellín, Colombia, creada con la premisa de romper el paradigma y no crear uniformes simples o con publicidad. Esta empresa ofrece medias deportivas pero sin ninguna diferenciación entre hombres y mujeres. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.7 Punto Blanco Cycling.

Competencia indirecta/directa de Medellín, Colombia. Marca perteneciente al Grupo Crystal, pionera en el desarrollo de ropa interior. Tienen Punto Blanco Athletic que se encarga de los productos para la práctica del deporte. Cuentan con una línea de ciclismo en la cual venden accesorios como mangas, cuellos y medias de compresión las cuales se diferencian de las de los hombres por los colores. Venden tops deportivos y venden medias.

11.3.1.8 Features.

Competencia directa. Empresa Estadounidense de medias deportivas de alto rendimiento, no específicamente de ciclismo sino para trotadores. Fundada en el 2002. No venden tops deportivos

11.3.1.9 MB-Fun.

Competencia directa. Empresa Italiana dedicada a la producción y comercialización de medias, cuellos, gorras, bandanas y manguillas. Hechas a mano y distribuidas a nivel internacional. No tienen presencia en América Latina. Utilizan materia prima de alta gama para crear productos tecnológicos de vanguardia cuyos puntos fuertes son la comodidad y el diseño. Específicamente para ciclistas. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.10 Pearl Izumi.

Competencia indirecta. Fabrican accesorios que clasifican como femeninos pero se ven exactamente iguales a los masculinos y en los mismos colores y diseños que los masculinos. Las medias que ofrecen son las mismas que ofrecen en la categoría de hombres. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.11 Defeet.

Competencia directa. Ofrecen medias para ciclismo. Tienen línea para mujeres y sus precios van de 10 a 25 usd. y tallas desde la S hasta la XL. También ofrecen el servicio de personalización de medias. No venden tops deportivos. Sí venden medias (DeFeet, 2017).

11.3.1.12 Sockguy.

Competencia directa de Estados Unidos, ofrecen medias para todo tipo de ciclismo, no solo de ruta. Tienen línea de mujeres y sus precios van desde 8 a 25 usd. No venden tops deportivos. Sí venden medias.

11.3.1.13 Adidas.

Competencia indirecta. Multinacional alemana que produce y comercializa zapatos, ropa y accesorios para el deporte. Venden medias no específicas para el ciclismo y sí venden tops deportivos. Los tops deportivos tienen un valor de \$80.000 aproximadamente.

11.3.1.14 Nike.

Competencia indirecta. Empresa estadounidense dedicada a la fabricación y comercialización de artículos deportivos. Venden tops deportivos y medias, pero no específicamente para ciclismo. Los tops deportivos tienen un valor de \$150.000 aproximadamente.

11.3.1.15 UnderArmour.

Competencia indirecta. Empresa estadounidense que produce y comercializa prendas y artículos deportivos. Venden tops y medias, pero no específicamente para ciclismo. Los tops deportivos tienen un valor de \$120.000 aproximadamente.

11.3.1.16 Forever 21.

Competencia indirecta. Empresa que comercializa prendas y accesorios entre ellos la línea deportiva. Venden medias, pero no deportivas, sí venden tops deportivos. Los tops deportivos tienen un valor de \$14.00 USD aproximadamente.

11.3.1.17 Leonisa.

Competencia indirecta. Empresa colombiana con presencia a nivel global que fabrica ropa interior para mujeres. Tienen línea deportiva para mujeres. No venden medias para ciclismo. Los tops deportivos tienen un valor de \$60.000 aproximadamente.

11.3.1.18 Bershka.

Competencia indirecta. Empresa española dedicada a la venta de ropa. Cuentan con una línea deportiva con pocos productos, pero incluyen los tops deportivos los cuales tienen un valor de \$65.000 aproximadamente. Estos tops no son específicamente para ciclismo.

11.3.1.19 Maqui Sportswear.

Competencia indirecta. Empresa barranquillera fundada en el 2014 de prendas deportivas que incluye tops para el deporte. No específicamente para el ciclismo. No venden medias. Tienen distribución nacional.

11.3.1.20 Maaji.

Competencia indirecta. Empresa Colombiana con presencia a nivel global, diseña y comercializa productos de baño y también cuentan con una línea deportiva. No venden medias y los tops que venden no son específicamente para ciclismo.

12.3.2 Características de la oferta (Oligopólica, monopólica, etc.).

La oferta de accesorios para mujeres ciclistas en Medellín es un mercado oligopólico ya que hay pocos competidores que se dediquen a hacer exacta y exclusivamente accesorios para la mujer ciclista. La mayoría de competidores comercializan estos productos, pero no es el 'core' del negocio.

12.3.3 Volúmenes de producción, política de precios y participación de los competidores en el mercado.

12.3.3.1 Volúmenes de Producción.

El volumen de producción, al inicio del proyecto, si los escenarios proyectados se cumplen, será de 480 unidades entre medias y tops deportivos. A medida que se realicen las ventas, se calculará si los volúmenes de producción deben ser aumentados o disminuidos.

12.3.3.2 Política de Precios.

- **Detalle de tarifas.**

Tabla 35: Política de precios proyecto

ITEM	Precio Año 1	IVA	Total
Tops Deportivos	\$68.130	\$12.944	\$81.074
Medias	\$26.404	\$5.016	\$31.420

- Análisis de precios externos medias:

Tabla 36: Análisis de precios externos MEDIAS

	Mercado	Competencia	Valor promedio	Promociones
Suárez	REGIONAL LOCAL	INDIRECTA	\$20.000	Variable
Safetti	REGIONAL LOCAL	INDIRECTA	\$25.000	Variable
Hincapié	REGIONAL LOCAL	INDIRECTA	\$16 USD	Variable
Kumbre	REGIONAL LOCAL	DIRECTA	\$16.000	Variable
Huizapol	REGIONAL LOCAL	DIRECTA	\$38.000	2 por \$50.000 Paga 2 y lleva 3
Taba	REGIONAL LOCAL	INDIRECTA	\$18.000	Variable
Punto Blanco	REGIONAL LOCAL	DIRECTA	\$18.000	Variable
Feetures	INTERNACIONAL	DIRECTA	\$17 USD	10% Off en la primera compra
MB - Fun	INTERNACIONAL	DIRECTA	\$59.500	Variable
Pearl Izumi	INTERNACIONAL	INDIRECTA	\$18 USD	Variable
DeFeet	INTERNACIONAL	DIRECTA	\$13 USD	Variable
Sockguy	INTERNACIONAL	DIRECTA	\$12 USD	Variable

- **Análisis de costo externo top deportivo para ciclismo.**

Tabla 37: Análisis de precios externos TOPS

	Mercado	Competencia	Valor promedio	Promociones
Adidas	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$80.000	VARIABLES
Nike	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$150.000	VARIABLES
Under Armour	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$120.000	VARIABLES
Forever 21	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$14 USD	VARIABLES
Bershka	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$65.000	VARIABLES
Punto Blanco	REGIONAL Y LOCAL	DIRECTA	\$65.000	VARIABLES
Maqui Sportswear	REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$50.000	VARIABLES
Leonisa	INTERNACIONAL, REGIONAL Y LOCAL	INDIRECTA	\$60.000	VARIABLES

12.3.4 Tecnología empleada, capacidad de producción, aprovechamiento de ésta y posibilidad de aumentarla.

La producción de los productos se hará por medio de terceros, lo cual arroja la posibilidad de aumentar o disminuir la capacidad productiva conforme al comportamiento de la demanda. Según la estimación de la demanda y la oferta, se prevé que cada mes se vendan, en el primer año, 480 unidades. Se contará con una red de proveedores para, en caso de aumento, se pueda aumentar la capacidad respectivamente.

12.3.5 Posibilidad de utilización de la capacidad ociosa o proyectos de ampliación.

En un mediano y largo plazo, se podrá aprovechar la capacidad ociosa como un proyecto de ampliación, la cual se define como una situación

En la que la producción de un bien o un servicio es menor que la capacidad productiva óptima de una empresa. A menudo, esto significa que la demanda en el mercado para el producto está por debajo de lo que la empresa potencialmente podría abastecer a los consumidores. (Fortuño, 2015).

Dentro de este proyecto de aprovechar la capacidad ociosa, se considerará y se estudiará la posibilidad de fabricar:

- **Cuellos o *buff* y gorras (GorigoGo, 2017).**

Ilustración 1: Gorra y cuello o buff



- **Manguillas protectoras (GorigoGo, 2017).**

Ilustración 2: Manguillas protectoras



- **Guantes y gorra para ciclismo (Pinterest, 2017).**

Ilustración 3: Guantes y gorra para ciclismo



Es importante considerar que este tipo de productos cuentan con los mismos (o similares) procesos productivos y que podrán ser diseñados y comercializados con la misma planta y con los mismos recursos con los cuales se cuenta en el momento y de esta manera en realidad sí se estaría aprovechando la capacidad ociosa.

12.3.6 Sistemas de comercialización.

El sistema de comercialización “Se vincula a los aspectos productivos, con los relacionados a la transferencia de la propiedad de los productos (...). La comercialización se entiende como un mecanismo de coordinación de las transferencias entre los distintos integrantes de la cadena productor – consumidor” (Chiodo Juve, 1996, pág. 52)

El proyecto tendrá dos tipos de sistemas de comercialización:

- **Directo.**

Fabricante -> Consumidor. Este tiempo de canal no tiene intermediarios. El fabricante realiza todas las funciones de mercadotecnia. Se opera con venta directa (ventas por teléfono, correo, catálogo, electrónicas, etc.) (Promonegocios, 2017)

- **Corto.**

Fabricante -> Detallista -> Consumidor. Este canal tiene un nivel de intermediarios: Los detallistas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, entre otros). En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos (Fischer & Espejo, 2004, pág. 42)

Bajo esta modalidad de comercialización corta se encuentra la distribución en tiendas especializadas de ciclismo en Medellín como Liv/Giant, Specialized, Lequipe, Sobreruedas, Raúl Mesa, etc. La cual se puede hacer bajo la modalidad de consignación:

Ventajas de la venta por consignación:

- Mayor posibilidad de vender mayor cantidad

- Mayor visibilidad al consumidor (Minervini, 2014)

Desventajas de la venta por consignación:

- El distribuidor paga únicamente cuando la venta se realiza y esto, obviamente, representa para el fabricante un retraso en la recepción del pago.
- Poco control sobre la situación del mercado y la política de venta de los distribuidores. (Minervini, 2014)

Otra modalidad para la venta por canal corto por medio de un distribuidor se realiza por ventas al contado que se da cuando el producto se cobra en el mismo instante de la entrega de este y venta a crédito, en el cual el producto se paga en un plazo pactado, por ejemplo, a 60 días.

Mientras se estabiliza el mercado y mientras se posiciona la marca, se llegará a los distribuidores por medio de producto en consignación para luego pasar a la venta por medio de venta a crédito.

12.3.7 Estimación de la oferta futura.

En el siguiente cuadro se relaciona el cálculo de la demanda en un escenario NEUTRAL (Ver 11.2.6) y arroja que al año, serán vendidas 5.800 unidades de medias y tops, para un total de 480 unidades mensuales, 240 de cada uno. Esto, teniendo una participación en esa demanda del 15%

Tabla 38: Cálculo de la demanda en escenario NEUTRAL

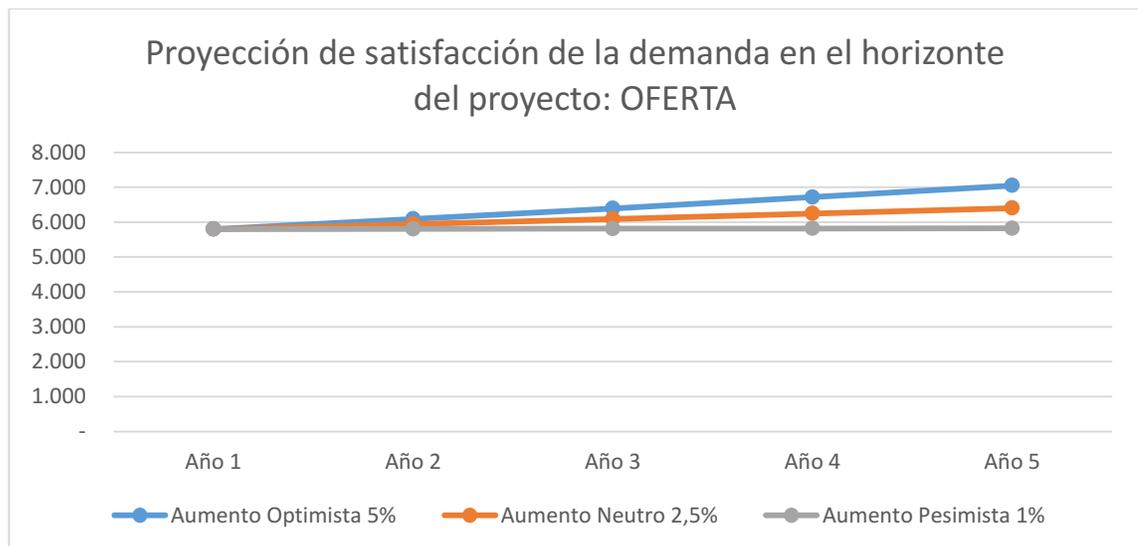
Mujeres 15-49 Años	309.333	Cantidad Mujeres
Mujeres que montan en bici (5%)	15.467	Cantidad Mujeres
Mujeres que comprarían (15%)	2.320	Cantidad Mujeres
Cantidad de unidades que compran	2,5	Cant Medias/Topmujer/anual
Unidades al año	5.800	Cantidad Medias/Top
Cada mes unidades en total	480	Cantidad Medias/Top
Medias	240	Cantidad Medias/Top
Tops	240	Cantidad Medias/Top

En el siguiente cuadro se muestra una proyección de satisfacción de la demanda en 3 horizontes: Optimista, Neutro y Pesimista, con aumentos del 5%, 2,5% y 1% respectivamente. Se espera que estos aumentos se den gracias a la gestión de mercadeo y ventas planteada en el estudio de mercado en el capítulo 11

Tabla 39: Proyección de la satisfacción de la demanda en tres horizontes

Proyección de satisfacción de la demanda en el horizonte del proyecto: OFERTA			
Año	Aumento Optimista 5%	Aumento Neutro 2,5%	Aumento Pesimista 1%
Año 1	5.800	5.800	5.800
Año 2	6.090	5.945	5.806
Año 3	6.394	6.094	5.812
Año 4	6.714	6.246	5.817
Año 5	7.050	6.402	5.823

Tabla 40: Proyección de la Satisfacción de la demandan en el horizonte del proyecto: OFERTA



12.4 COMERCIALIZACIÓN

12.4.1 Distribución geográfica del mercado.

El mercado inicial del proyecto estará ubicado en Medellín, Colombia. Luego de vender y conocer el mercado en Medellín se procederá a la expansión en otras ciudades de Colombia.

Ilustración 4: Mapa de Medellín



12.4.2 Requerimientos en la forma de presentación del producto.

Tanto las medias como los tops deportivos no tienen que soportar carga porque son productos auto soportantes. La presentación debe ser llamativa, elegante, que refleje la buena calidad del producto; el empaque no puede ser costoso ya que la prenda en sí no es un producto muy costoso y el empaque no debe aumentar el costo del mismo.

12.4.3 Canales de distribución actuales y posibilidad de otros canales.

Los canales de distribución actuales son:

12.4.3.1 Canal directo Fabricante -> Consumidor.

- Internet (Compras online por medio de pagos con PSE, tarjetas de crédito, etc.)
- Instagram (Ventas a través de esta red social, con comprobantes de transferencia y envío con valor adicional.

12.4.3.2 Canal Indirecto Fabricante -> Distribuidor -> Consumidor.

- Tiendas distribuidoras: Venta de accesorios para la mujer ciclista en tiendas distribuidoras de productos para ciclismo en Medellín.

12.4.3.3 Otros canales de venta.

- Canal Indirecto Fabricante -> Distribuidor -> Consumidor
- Embajadoras distribuidoras: Venta por medio de embajadoras en cada ciudad que ofrezcan el producto con un margen de ganancia para ellas.

12.4.4 Condiciones especiales para introducir el producto en el mercado.

Es importante que el producto se introduzca en una época en donde las personas hagan deporte, por ejemplo, en enero, en donde muchas de las mujeres comienzan el año con un nuevo estilo de vida deportivo. No es conveniente que el producto se lance en diciembre ya que muchas personas viajan y se disminuye de manera significativa la actividad deportiva.

12.4.5 Condiciones de venta y sistemas de crédito.

El producto se venderá de contado ya que es un bien de menos cuantía. Los sistemas de créditos para la adquisición del bien dependerán de los bancos y/o compras con tarjetas de crédito.

12.4.6 Controles estatales sobre la comercialización.

12.4.6.1 Etiquetado de las prendas.

Según la resolución 1950 de 2009, que habla del reglamento de las etiquetas, establece que:

- La etiqueta deberá ser permanente y en idioma español
- Las letras escritas en la Etiqueta permanente deben ser durables
- La etiqueta deberá ser legible a simple vista
- Cuando las prendas de vestir se comercialicen como pares confeccionados del mismo material y diseño, como por ejemplo pares de calcetines o guantes, la etiqueta debe presentarse en al menos una de las piezas.
- Deberá contener: País de Origen, Nombre del Fabricante, Instrucciones de cuidado y conservación del producto, Materiales textiles utilizados en la fabricación del producto, talla, NIT. (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2009)

12.4.6.2 Cuidado de las prendas.

En cuanto al cuidado de las prendas: Según la Norma Técnica Colombiana NTC 1806 del 24 de agosto de 2005, se establece un código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos: "Establece un sistema de símbolos gráficos destinados para uso en el mercado de artículos textiles para el suministro de información que impida el daño irreversible del artículo durante el proceso de cuidado." (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2005) Esto aplica tanto para las medias como para los tops, al igual que las instrucciones siguientes de lavado y cuidado de las prendas:

Ilustración 5: Lavado con Temperatura máxima de 40 grados



Ilustración 6: No usar Blanqueador



Ilustración 7: Secar al natural

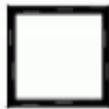


Ilustración 8: No secar a máquina



Ilustración 9: Planchar a una temperatura máxima de la base de 110 °C /Planchar con vapor puede causar daño irreversible



12.4.1.1 11.4.6.3 Ley 1480 de 2011.

Por medio de esta Ley se expide el estatuto del consumidor y se dictan otras disposiciones. Esta ley tiene como objetivo proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos (Congreso de Colombia, 2011).

Artículo 6°: Todo productor debe asegurar la idoneidad y seguridad de los bienes y servicios que ofrezca en el mercado. Esto incluye responsabilidad solidaria del productor y proveedor por garantía ante los consumidores, por productos defectuosos y responsabilidad administrativa individual ante las autoridades de supervisión y control.

Garantías: El término de la garantía legal empezará a correr a partir de la entrega del producto al consumidor. De no indicarse el término de garantía, el término será de un año para productos nuevos. (Congreso de Colombia, 2011)

12.4.7 Formas de almacenaje y transporte.

El producto se debe almacenar en un lugar fresco y seco, en cajas de cartón o de plástico. El empaque primario será el que va directamente con la prenda. El empaque secundario será el que almacene 12 pares de medias o 12 tops. Las medidas y material exacto dependerán del diseño del empaque y la ubicación y distribución dentro de la caja.

El transporte se hará por tierra para reducir costos de envío. Se podrá hacer por alguna de las empresas de transporte de mercancía de la ciudad. Es importante que este valor se tenga en cuenta en los costos de la prenda, el cual será cobrado diferenciadamente para el cliente final.

12.4.8 Posibilidad y condiciones del mercado internacional.

En el mercado internacional hay posibilidades de ingresar ya que no se ha encontrado una marca fabricante de accesorios para las mujeres ciclistas de ruta. Es importante acotar que la ciudad de Medellín se caracteriza por ser una ciudad textil, quiere decir que se tiene ventaja en cuanto a innovación del sector, producción de prendas, calidad de los insumos y experiencia en el gremio

12.4.9 Asistencia técnica de post-venta.

Para todos los productos que resulten defectuosos por fábrica se hará un reemplazo por un nuevo. Si en algún caso los productos defectuosos dañaron algún otro producto (Manchas, destiñe, etc.) se procederá a hacer el reemplazo y a regalar más prendas. Siempre con el objetivo de que el cliente quede satisfecho con la compra.

La estrategia post-venta dependerá del canal por donde fue comprado el producto:

- Distribuidor tienda física: el canal de comunicación se hará por medio de la tienda excepto si el cliente contacta de manera directa al fabricante. En este caso, se hará la asistencia directamente con el usuario.
- Embajadora de la marca: la embajadora se contactará directamente con la empresa y se procede con la asistencia.
- Ventas por internet: el cliente se contacta directo con la empresa y se procede con la asistencia.

12.4.10 Selección de canales de comercialización en el proyecto.

Los siguientes son los canales elegidos para la comercialización del producto:

- Canal directo Fabricante -> Consumidor:
 - Ventas por página web.
 - Ventas por Instagram.
 - Ventas por WhatsApp.
 - Ventas en eventos de ciclismo.
- Canal Indirecto Fabricante -> Distribuidor -> Consumidor
 - Ventas por medio de embajadoras en cada ciudad.
 - Ventas por medio de tiendas especializadas de ciclismo.

12.4.11 Promoción y publicidad.

La promoción y publicidad se hará por los siguientes medios:

- Post gratis y pagados en Facebook e Instagram
- Publicidad por medio de embajadoras de marca que tengan más de 10.000 seguidores en sus redes sociales
- Promoción en tiendas físicas que vendan artículos complementarios para el ciclismo.
- Participación en eventos deportivos por medio de patrocinios y alianzas.

12.4.12 Materias primas e insumos.

Determinación de las materias primas básicas e insumos principales y obtener el producto deseado.

Como el proceso de producción va a ser tercerizado, la compra y determinación de las materias primas debe ser realizada por el fabricante, sin embargo, se debe hacer una revisión de las materias primas con las que el fabricante elabora las prendas para así garantizar un producto con altos estándares de calidad. La materia prima que se debe asegurar se encuentra en:

- Hilo adecuado para medias y tops:

El hilo es parte fundamental del éxito de las medias y tops deportivos ya que es el insumo principal que determinará la comodidad de la mujer ciclista con sus medias. Es importante que estos hilos contengan lanolina, una sustancia cerosa impermeable y antibacterial que ayuda a prevenir los malos olores. (Discovery Channel, 2011). Este insumo será probado y testeado en ciclistas de alto rendimiento para garantizar la calidad óptima del material de la media y con base a esto se determinarán procesos de mejora o cambio de insumos.

- Empaques y etiquetas de venta:

El empaque de las medias y tops o la etiqueta que llevarán será diseñado y fabricado con cartón e impresión a una sola tinta. El valor máximo de este empaque para cada ítem será definido en el estudio técnico del proyecto. Este diseño del empaque será puesto a consideración cada determinado tiempo y tendrá la posibilidad de mejora por diseños con menos insumos de material o más económicos. También se deberá tener en cuenta la fabricación de empaques de temporada.

- Marquilla:

La marquilla es el elemento al interior del producto el cual lleva las especificaciones técnicas, tallas e información general de los insumos de la prenda, así como el lugar de fabricación. Esta deberá ser delgada y pequeña para evitar incomodidades.

- P.O.S. (Point of Sale) para distribuidores.

En cuando a la comercialización por medio de distribuidores, se deberá diseñar y mandar a fabricar un POS, lugar en donde las prendas estarán exhibidas en cada lugar de comercialización. Este elemento también se deberá tener en cuenta en el momento del coste del producto.

Ejemplo:

Ilustración 10: Point of Sale



Variedades de materia prima.

En cuando a la materia prima que más tiene variaciones, será el hilo para la fabricación de los calcetines y tops como tal. Deber ser un hilo de excelente calidad y deberá ser testeado y probado continuamente para la mejora de la experiencia del consumidor.

Períodos de disponibilidad de la materia prima, localización de la materia prima y políticas gubernamentales que afecten la disponibilidad de la misma.

Estos períodos de disponibilidad se deben garantizar con la empresa contratista encargada de la fabricación de las medias y tops ya que el foco del proyecto es el diseño, comercialización y distribución. De igual manera se debe garantizar que el proveedor tenga la capacidad y la materia prima para suplir los pedidos y órdenes de compra que se realicen durante el año. La localización de la materia prima y la disponibilidad de la misma también salen del alcance de este proyecto, este tipo de factores deberán ser garantizados por el contratista fabricante de los productos.

Organización de los proveedores y de los productores.

El proyecto deberá contar con un amplio listado de proveedores y productores que cumplan con la experiencia en la fabricación de medias y tops deportivos. Este listado se utilizará para realizar diferentes pedidos y calificarlos en cuanto a tiempos de entrega, calidad del producto, procesos internos, seguridad y salud en el trabajo, etc.

Antes de contratar con estos proveedores la empresa deberá asegurarse de que sus trabajadores trabajen en condiciones dignas, con el pago legal según la norma

y la ley colombiana y que estén afiliados a la Seguridad Social y ARL en caso de alguna emergencia.

Posibilidad de integrar la producción de materia prima dentro del proyecto o posibilidad de asociar proveedores.

En una primera instancia del proyecto no se tendrá en cuenta la producción de la materia prima ya que implica una expansión grande en cuanto a recursos e inversión y también implicaría el cambio del core del negocio. Sin embargo, se podrán hacer asociaciones con proveedores de la materia prima para lograr precios económicos por cantidades de venta y se podrán negociar créditos y pagos con plazos determinados, esto cambiaría la forma del contrato con el fabricante de las piezas ya la materia prima es suministrada y simplemente el productor debe fabricar y empacar el producto.

13. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

13.1 ANÁLISIS DEL TAMAÑO O CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Según el análisis de mercado se estima que alrededor de 15.466 mujeres ciclistas conforman el mercado potencial en Medellín. Luego de la opinión de algunos expertos se pudo inferir que, de esta cifra, se podría cubrir el 15% del total. En estas condiciones, con el fin de realizar un análisis de sensibilidad, se analizarán entonces tres escenarios:

- Optimista. El producto abarca un 30% del mercado, 4.640 mujeres ciclistas.
- Neutro. El producto abarca un 15% del mercado, 2.320 mujeres ciclistas.
- Pesimista. El producto abarca el 5% del mercado, 773 mujeres ciclistas.

Con lo anterior y para efectos prácticos y realistas se analizará todo con un escenario neutro, abarcando el 15% del mercado de las mujeres ciclistas. Para tener un tamaño realista del proyecto se hará un supuesto de ventas esperadas mensualmente con base al 15% del mercado. Para una 4.640 mujeres ciclistas se estima que se el volumen de ventas sea 480 unidades mensuales compartidas entre pares de medias y tops, teniendo en cuenta que una mujer ciclista compra en promedio 2.5 prendas (medias o tops al año).

El volumen de ventas es de 480 unidades que entrarán dentro de las diferentes clasificaciones de producto, a decir, estándar o personalizado. El producto estándar tiene como característica diseños de medias y tops por colección que se venderán teniendo un stock y disponibilidad inmediata, es decir que previamente se programó una producción para la colección.

El producto personalizado tiene como característica que no es un producto que tiene disponibilidad inmediata y que tarda más tiempo mientras se hace el diseño personalizado y se produce tanto para medias como para tops.

Teniendo en cuenta estos dos tipos de producto es probable que el número de unidades vendidas en el mes disminuya o aumente según el tipo de producto vendido, sin embargo, se hace una proyección de unidades vendidas al mes fijas.

La venta del producto estándar y personalizado en unidades se da como se muestra en la siguiente tabla, teniendo en cuenta que la producción estándar será de un 80% del total de la producción y ventas; y tomando el escenario neutro las unidades serán:

Tabla 41: Unidades Vendidas por producto estándar y personalizado

Número de unidades vendidas producto estándar y personalizado			
Año	Estándar 80%	Personalizado 20%	Total
Año 1	4.640	1.160	5.800
Año 2	4.756	1.189	5.945
Año 3	4.875	1.219	6.094
Año 4	4.997	1.249	6.246
Año 5	5.122	1.280	6.402

Es necesario tener en cuenta que las unidades expresadas anteriormente son totalizadas y en la producción para este proyecto se estimará en un 50% unidades de tops y 50% unidades de medias.

Alternativas de varias plantas para cubrir el mercado.

Se debe analizar muy bien en este campo a los proveedores que fabricarán los accesorios y revisar la capacidad instalada de sus plantas. Es importante tener varios proveedores por accesorio (medias y tops) vigilando que la calidad de las prendas siempre sea la misma y no hayan variaciones dentro de la misma colección, es por esto que se debe hacer un análisis de calidad, capacidad, costo

e historial de trabajos realizados para no caer en gastos innecesarios a la hora de enviar a fabricar una colección o un producto personalizado.

13.2 ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA

13.2.1 Macro localización (ubicación).

La idea inicial del negocio es que la comercialización se realice solamente por internet y en tiendas especializadas de ciclismo, es necesario entonces revisar que la localización de donde se almacena la mercancía sí sea un lugar óptimo para hacer la repartición al mercado objetivo que se encuentran en los barrios de la ciudad de Medellín (Poblado, Laureles-estadio y Belén).

La bodega se ubicará entonces en Colombia, en la ciudad de Medellín, en el barrio El Poblado sector de Las Palmas, la cual tiene fácil acceso al sector de Laureles y Belén por la avenida 33 y por las transversales de fácil acceso al sector del Poblado.

13.2.2 Proximidad y disponibilidad del mercado.

Con la bodega ubicada en el sector de las Palmas a la altura del hotel Intercontinental se asegura la disponibilidad del producto en menos de tres horas, contando con un servicio de mensajería disponible. La proximidad del mercado no es un problema para el modelo de negocio ya que la compra de medias y accesorios se puede hacer siempre y cuando el cliente tenga servicio de internet, pudiendo acceder desde cualquier parte del mundo para comprar. La distribución y el mercado objetivo de este proyecto, sin embargo, es en la ciudad de Medellín, los consumidores locales pueden acceder a los productos acercándose a tiendas especializadas.

13.2.3 Proximidad y disponibilidad de mercancía.

En cuanto a la mercancía disponible se realizará un inventario y se implementarán políticas de mercancía a medida que se tenga una estabilidad de ventas y se conozca cómo funciona el mercado real. Se busca siempre que haya abastecimiento del producto estándar que son accesorios de colección ya que los productos personalizados son fabricados una vez aprobado su diseño.

13.2.4 Disponibilidad, características y costo de los insumos y la mano de obra.

La disponibilidad de los insumos para este modelo de negocio son los tops y medias ya terminados y empacados. Cuatro veces al año saldrán colecciones con el número de unidades los cuales fueron basados en el estudio de mercado. Cada tres meses saldrá una colección de producto estándar con las siguientes unidades:

Tabla 42: Unidades producidas por colección de producto estándar

Número de unidades producidas por colección producto estándar		
Año	Unidades por colección trimestralmente	Total/año
Año 1	1.160	4.640
Año 2	1.189	4.756
Año 3	1.219	4.875
Año 4	1.249	4.997
Año 5	1.280	5.122

Las características del producto entregado por el tercero que fabrica es un top o par de medias empacados individualmente, a este empaque se le llama empaque primario. Al empaque del producto por docenas se le denomina empaque secundario, estas docenas son empacadas en otro tipo de cajas empacadas también de a doce, a esta se le conoce como empaque terciario.

El proveedor debe entonces entregar el producto final empacado, luego de que el coordinador de logística haya estado en la planta de producción haciendo una

rutina de inspección de aseguramiento de la calidad del producto, con esta rutina el gerente general da el aval para que el producto sea empacado y entregado en la bodega.

Como en el modelo de negocio de los accesorios, tanto de tops como de medias, la producción es subcontratada, los costos de los insumos y mano de obra serán el costo del accesorio terminado y empacado, las proyecciones de costos para los primeros cinco años son:

Tabla 43: Costo unitario de los accesorios

Costo unitario de los accesorios		
Año	Tops	Medias
Año 1	23.000	8.500
Año 2	24.610	9.095
Año 3	26.333	9.732
Año 4	28.176	10.413
Año 5	30.148	11.142

13.2.5 Costo de transporte de insumos y productos.

El costo de transporte de los productos será asumido por el comprador en el caso de que la compra se realiza por internet, por medio de una empresa certificada de transporte de mercancía; para el caso de la distribución de la mercancía a tiendas especializadas de ciclismo es necesario que el proyecto como tal asuma el costo de distribución a estas tiendas, este valor es complejo de cuantificar debido a que el valor del flete depende de la cantidad de unidades que se entreguen.

13.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

13.3.1 Producto.

Los productos que se comercializarán dentro del marco del proyecto son tops y medias diseñados específicamente para mujeres ciclistas, donde las mujeres

deportistas encuentren en estas prendas la comodidad, asequibilidad y personalización que las mujeres ciclistas buscan en este tipo de productos.

13.3.1.1 Análisis del aspecto estético, la funcionalidad y la durabilidad del producto.

El aspecto estético de estos productos es fundamental y es uno de los pilares del proyecto ya que lo que se busca es comercializar un producto llamativo por su buen diseño y calidad; en busca de un producto estético que llame la atención por sus diseños, la empresa contará con un diseñador el cual se encargará cada tres meses de pasar los diseños finales a producción de las colecciones.

Este diseñador tendrá un estilo para cada colección buscando diseños innovadores y frescos que motiven cada vez más a las mujeres a practicar el ciclismo.

La funcionalidad de los productos que se comercializarán será que son exclusivos para mujeres ciclistas y con esto abarca un gran número de bondades el producto ya que serán medias y tops diseñadas para la fisionomía femenina y se diseñará buscando el confort de la mujer a la hora de montar en bicicleta.

La durabilidad del producto está pensada en que sean accesorios de excelente calidad que las mujeres que usen ya sea medias o tops hagan alarde a la buena calidad del producto, esto se logra con altos estándares en las materias primas, velando por que los procesos de producción si sean los adecuados.

13.3.1.2 Determinación de materiales e insumos a consumir por unidad.

La determinación de materiales e insumos no le concierne al proyecto ya que el proceso de producción y empaque será un proceso tercerizado, sin embargo, para garantizar productos de altos estándares de calidad, comodidad y confort es

necesario que se hagan rutinas de inspección de calidad de las cuales estará encargado el coordinador de logística.

13.3.1.3 Análisis de la posibilidad de producir las partes o comprarlas.

Para este proyecto en el que únicamente se busca hacer el diseño y la comercialización de los accesorios, desde el comienzo se tenía muy claro que la fabricación iba a ser tercerizada. En Medellín ya existen pequeñas y medianas empresas especializadas en este tipo de prendas y entrar a competir con el knowhow de estas empresas suponía un esfuerzo tanto de tiempo como económico que no es rentable para el proyecto. Se entiende entonces que se puede sacar mejor provecho de otros aspectos como el diseño de las prendas, es allí donde se puede sacar ventaja a la competencia.

13.3.2 Procesos.

Los procesos internos de la empresa van acorde con el core del negocio que es el diseño, comercialización y distribución, sin embargo, se adiciona el proceso de aseguramiento de la calidad tanto internamente como con los proveedores, esta tarea estará a cargo del gerente general.

13.3.2.1 Proceso de diseño.

a) El diseñador encargado de hacer las colecciones hace una planeación anual para las cuatro colecciones anuales de la empresa. Este cronograma tendrá las siguientes fechas:

- Fechas de lanzamiento colección 1, 2, 3 y 4.
- Fechas de lanzamiento productos fuera de colecciones (Fechas especiales como día de la madre, navidad, año nuevo, etc.)

Cada una de las fechas determinará el momento en el que se debe empezar a realizar la colección, tiempo para aprobaciones por parte de la

gerencia, pruebas, etc. para que el lanzamiento del producto terminado esté listo a tiempo.

- b) Coolhunting: Para cada colección se debe buscar las tendencias en el mercado global, nacional y local, en miras a que el producto sea acorde a las tendencias de diseño y moda. Se debe documentar este proceso y se debe analizar tanto tendencias de ropa exterior como interior, de ciclismo y cotidiana.
- c) Diseño: Para el diseño se utilizará Illustrator, en este programa el diseñador plasmará las ideas y diseños a fabricar para someterlos a decisión y autorización del gerente general de la compañía.
- d) Fichas técnicas: Luego de tener los diseños aprobados para colección, el diseñador deberá realizar una ficha técnica de fabricación de cada uno de los diseños, especificando, medias, colores, etc.

13.3.2.2 Proceso de aseguramiento de la calidad.

Esta actividad es responsabilidad directa del gerente general de la empresa, la función hace referencia a la inspección del proveedor en dos partes fundamentales de la fabricación del producto.

- a) Supervisión de materias primas: El gerente general está encargado de hacer la revisión de las materias primas del fabricante, esta inspección la realizarán ambas partes en conjunto, revisando que cumpla los estándares de calidad inicialmente definidos.
- b) Supervisión de proceso de fabricación y producto final: esta inspección pretende asegurar que el producto final esté fabricado bajo los estándares de calidad exigidos por la empresa comercializadora.

La rutina de inspección se realizará cada tres meses, es decir, cada vez que se vaya a lanzar una colección y es responsabilidad del gerente dar el aval para que comience la producción luego de haber inspeccionado las materias primas y

también dar el aval del envío de la mercancía empacada luego de haber realizado la inspección de producción del producto final.

13.3.2.3 Tiempos estándar.

Los tiempos estándar de fabricación son de seis semanas para el producto estándar, teniendo en cuenta el dato anterior y según el plan anual de lanzamientos de colecciones los tiempos de trabajo son los siguientes:

- Diseño de colección: 4 semanas
- Fabricación de colección: 6 semanas
- Distribución a tiendas especializadas: 2 semanas
- Venta: 3 meses hasta que salga la siguiente colección o hasta agotar existencias.

12.3.2.4 Materias primas e insumos.

Las materias primas e insumos para este negocio son el producto terminado y empacado que entrega el fabricante y es llamado proveedor para el modelo de negocio, como se analiza en puntos anteriores la cantidad de unidades que se fabrican por colección están acorde el estudio de mercados donde se estima el número de unidades totales vendidas anualmente. La rotación de las materias primas e insumos será cada tres meses donde se lanza una colección nueva.

13.3.2.5 Forma de despacho.

La forma de despacho de los productos. tanto tops como medias, al cliente solicitante, se hará por medio de una empresa de transporte de mercancía certificada. Cuando se recibe una orden de compra los productos se entregan al solicitante por el medio de la distribución estándar, también puede haber flexibilización en este aspecto cuando el cliente acuerde recoger las prendas en las instalaciones de la empresa o en una de las tiendas especializadas donde se comercializa el producto.

13.3.2.6 Maquinaria y equipos.

Los equipos necesarios para poner en marcha el proyecto son equipos ofimáticos de fácil consecución.

13.3.2.7 Análisis de los turnos de trabajo.

El horario de trabajo para los cuatro integrantes de la empresa será de lunes a viernes de 7 a.m. a 5p.m. con una hora de almuerzo. Este horario puede ser flexible y no es camisa de fuerza, la evaluación del trabajador será por cumplimiento de objetivos y no por cumplimiento de horas trabajadas.

13.3.2.8 Equipos y elementos de oficina.

Los equipos y elementos necesarios para poner en marcha la oficina son:

- Tres computadores gama media
- Un computador Mac gama alta
- Cuatro escritorios con silla
- Una mesa de reuniones con 6 puestos
- Una impresora
- Una cafetera
- Un videobeam

13.3.2.9 Requerimientos de instalación y montaje.

Para la instalación y montaje de los puestos de trabajo en la oficina es necesario contar con puntos de red en los cuatro puestos de trabajo como en la sala de reuniones, así como también conexión eléctrica.

Una herramienta indispensable es el acceso a internet para todos los equipos ya que la comercialización de los productos en gran parte se hará por este medio, como también los demás servicios públicos, agua, luz y alcantarillado.

13.3.2.10 Herramientas, vehículos, otros.

Las herramientas para poner la marca el modelo de negocio son las siguientes:

- Cuatro computadores con herramientas ofimáticas
- Software de diseño Illustrator
- Cuatro celulares
- Acceso a internet de alta velocidad
- Se busca que el ejecutivo de ventas y el coordinador de logística tengan medio de transporte, para que sea más ágil las visitas a clientes y proveedores.

13.3.2.11 Edificios e instalaciones.

Las instalaciones físicas requeridas para el proyecto que comprende el diseño, distribución y comercialización de las medias y tops para mujeres ciclistas se centran básicamente en una oficina y una bodega donde almacenar la mercancía.

- **Edificios, bodegas y estructuras.**

La bodega para el almacenamiento de la mercancía debe localizarse, idealmente, en el mismo punto donde se tienen las oficinas. Las características de esta bodega no son muy exigentes ya que los productos son de poco volumen y para conservar la calidad del producto simplemente se necesita un lugar seco que no tenga exposición directa al sol.

El área requerida para esta bodega es de aproximadamente de 12 a 15 m², donde se pueden almacenar hasta dos colecciones si es de caso.

- **Oficinas.**

La oficina estará localizada en Medellín en la vía Las Palmas a la altura del Hotel Intercontinental, desde esta oficina se manejarán todas las operaciones de la empresa como lo son diseño, comercialización y distribución.

Las características de esta oficina deben ser un espacio como mínimo de 70 m², donde se puedan instalar cuatro puestos de trabajo y una sala reuniones para atender a clientes y proveedores. Esta oficina tendrá la bodega donde se almacena la mercancía y el inventario que de baja rotación.

- **Análisis de alternativas de construir, comprar o arrendar.**

Este análisis de construir, comprar o arrendar no se realiza en este momento ya que el proyecto no presenta un panorama 100% certero y no se pretende realizar grandes inversiones. Por ahora, se arrendará la oficina donde se manejarán las operaciones. En el futuro y viendo el comportamiento del proyecto, se podrá analizar la posibilidad de comprar el inmueble para las oficinas.

14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

Para el estudio de impacto ambiental se tendrá en cuenta en un nivel superficial el proceso de confección de las medias y tops deportivos. Al ser producidos por un subcontratista por medio de la tercerización de procesos, el impacto ambiental que se genera por la fabricación de estas prendas termina siendo de una manera indirecta, responsabilidad de la empresa.

14.1 IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE EL COMPONENTE NATURAL

14.1.1 Componente hídrico.

Actividades que mayor consumo de agua presentan, por la naturaleza de sus procesos (tintura de hilos y telas), así como las que generan vertimientos con una mayor carga contaminante. Por las características del agua residual generada en la industria textil se pueden ocasionar problemas sobre las redes de alcantarillado debido a su contenido de sulfuros y sulfatos, principalmente. Por otro lado, cuando estos efluentes se descargan sin el debido tratamiento, se pueden observar efectos nocivos relacionados especialmente con su elevada temperatura, alto contenido de fenoles y tenso activos (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004).

14.1.2 Componente atmosférico.

Las emisiones provenientes de los sistemas de combustión, las partículas originadas en las operaciones de apertura y cardado, y finalmente los diferentes componentes orgánicos volátiles provenientes de los solventes utilizados principalmente en los procesos de acabado (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004).

Adicionalmente, se tiene en cuenta en este componente el empaque en el cual se comercializarán las prendas, este empaque será fabricado con cartón reciclado e impresiones a una sola tinta, los cuales disminuirán los procesos que afectan directamente la atmósfera.

14.1.3 Componente suelo.

Generación de residuos no peligrosos como motas, fibras, recortes textiles, cartón, entre otros. Y los peligrosos asociados a los empaques y recipientes de insumos químicos, así como los lodos provenientes de las unidades de pretratamiento de aguas residuales (cárcamos, trampas de sólidos, de grasas) (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004).

14.2 IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE EL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

En los talleres de confección de los proveedores que prestan este servicio se pueden encontrar:

- Afecciones a la salud de los operarios por el material particulado que pueda desprender los hilos durante los procesos de confección y empaçado.
- Afecciones a la salud de los operarios por falta de EPP.
- Riesgo de incendios por ausencia de equipos extinguidores, presencia de equipos eléctricos y material combustible. (Cuidemos el planeta, 2011)
- Generación de ruido y vapor de agua a los trabajadores: La generación de ruido se presenta principalmente en telares de más de 15 años. "Dado que la mayoría de problemas ocasionados por una continua exposición al ruido son irreversibles, resulta indispensable la implementación de acciones preventivas para evitar daños irreparables." (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004)
- Como impacto ambiental positivo encontramos la generación de empleo en el sector textil.

14.3 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SECTOR TEXTIL

Tabla 44: Matriz de valoración de impactos ambientales

Impactos potenciales			Actividades		Etapas del proceso textil									
					HILANDERÍA Y TEJEDURÍA					ACABADO DE TELAS Y PRENDAS				
			Cardado	Hilado	Teñido de hilado	Tejido	Confección	Desengomado	Tinturado	Estampado	Suavizado			
Componente ambiental	ABIÓTICO	Hídrico	Consumo de agua.	NA	NA	▲	NA	NA	▲	▲	▲	■		
		Atmosférico	Generación de vertimientos con alta carga contaminante (DBO, DQO, SAAM*, fenoles, entre otros).	NA	NA	▲	NA	NA	▲	▲	▲	■		
			Generación de vertimientos con elevada temperatura.	NA	NA	▲	NA	NA	▲	▲	▲	■		
			Emisiones de material particulado.	■	■	NA	●	●	NA	NA	NA	NA		
		Suelo	Emisiones de gases, vapores o neblinas.	NA	NA	●	NA	NA	●	■	▲	●		
			Generación de ruido.	■	▲	●	▲	■	■	■	■	■		
	Social	Generación de residuos sólidos.	●	●	■	●	●	■	■	■	■			
	Social	Generación de empleo.	△					△						
		Afectación de la salud de empleados y de la comunidad circundante.	■	▲	■	●	●	■	■	■	■			

Fuente: (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004)

Convenciones de matriz:

Tabla 45: Convenciones de matriz de valoración de impactos ambientales

NIVEL DE IMPACTO	CONVENCIÓN
Alto positivo	△
Alto negativo	▲
Medio positivo	□
Medio negativo	■
Bajo positivo	○
Bajo negativo	●
No aplica	NA

Fuente: (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004)

14.4 COMPONENTE PAISAJÍSTICO

El componente paisajístico corresponde al conjunto de vegetación asociada a las zonas verdes (Alcaldía de Medellín POT, 2017). Este componente se verá afectado por el diseño, producción y distribución de los empaques y etiquetas de las medias y tops deportivos. Supone una afectación mínima ya que el empaque será diseño y fabricado en un cartón reciclado con impresiones económicas a una sola tinta, lo cual reducirá significativamente el impacto comparado con otro material no reciclado e impresiones full color.

14.5 ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

El proyecto consiste en el diseño, tercerización y comercialización de prendas para la mujer ciclista. Este proyecto, aunque no incluya los procesos de manufactura, realizará un seguimiento a sus proveedores verificando que se cumplan las buenas prácticas que se especifican a continuación:

Tabla 46: Plan de seguimiento y monitoreo ambiental

-Hilandería y tejeduría -Acabado de telas y prendas	-Altos consumos de agua -Costos elevados de producción -Disminución en la disponibilidad de agua	-Utilizar las máquinas de teñido en carga máxima - Capacitar al personal en programas de uso racional y ahorro de agua. - Reutilizar los enjuagues finales en el baño inicial de un nuevo proceso.	Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.
-Hilandería y tejeduría -Acabado de telas y prendas	-Contaminación del agua. -Daños sobre las redes de alcantarillado. - Reducción del oxígeno disuelto en cuerpos de agua	-Capacitación permanente del personal técnico en la utilización de insumos químicos -Evaluación y sustitución de insumos y materias primas tóxicas y/o peligrosas -Optimización de formulaciones y dosificación de insumos	Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.

-Hilandería y Tejeduría	Problemas respiratorios en los empleados.	-Instalación de filtros y sistemas de retención de partículas y motas en las máquinas de tejeduría -Mejorar la ventilación de las zonas de trabajo -Suministrar implementos de protección respiratoria y señalar adecuadamente las diferentes áreas de la empresa	Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.
-Acabado de telas y prendas	-Contaminación atmosférica. -Afectación de la salud de los empleados.	Minimizar la cantidad de solventes utilizada y evaluar los insumos utilizados para programar su sustitución	Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.
-Hilandería y tejeduría	-Afectación de los niveles de audición de los empleados.	-Programas de mantenimiento preventivo a todos los equipos -Programas de medición del nivel de ruido y confinamiento de las operaciones más ruidosas -Rotación del personal y programación de turnos, en las operaciones que más ruido generan -Señalización de las zonas de trabajo y dotación de los implementos de protección auditiva adecuados	Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.

<p>-Hilandería y tejeduría -Acabado de telas y prendas</p>	<p>-Saturación de los rellenos sanitarios. -Contaminación del suelo y cuerpos de agua por disposición inadecuada.</p>	<p>-Medir la eficiencia de los procesos de corte y minimizar los desperdicios -Retornar al proveedor empaques, conos y todos los materiales que éste pueda reutilizar -Separar los residuos generados de acuerdo con sus características y cuantificarlos. -Establecer y adecuar una zona específica para el acopio de los residuos, de acuerdo con sus características -Hacer convenios con gestores o empresas de reciclaje para el manejo de los residuos que permitan su aprovechamiento</p>	<p>Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.</p>
<p>-Hilandería y tejeduría -Acabado de telas y prendas</p>	<p>-Pérdida de audición de los trabajadores. -Estrés térmico; enfermedades respiratorias. -Riesgo de accidentes de trabajo.</p>	<p>-Aislar con materiales adecuados las zonas de mayor generación de ruido -Favorecer la circulación de aire en las zonas de trabajo -Programar turnos de trabajo para minimizar riesgos.</p>	<p>Seguimiento cada 3 meses en las instalaciones del proveedor.</p>

Fuente: (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, 2004)

15. ESTUDIO ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO

15.1 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL MÁS ADECUADA PARA EL PROYECTO: ORGANIGRAMA

Tabla 47: Estructura Organizacional



15.2 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y RESPONSABILIDADES

Gerente General.

- Planificar y hacerle seguimiento al alcance general y específico de la empresa a corto y largo plazo.
- Tomar decisiones de cuenta a los procesos, controlar procesos, verificar cumplimiento de indicadores.
- Decisiones de contratar personal, definir organigrama y cargos.
- Representación Legal de la empresa.
- Responsable del aseguramiento de la calidad en los procesos internos y externos.

Diseñador &Community Manager.

- Encargado de las piezas gráficas para empaques del producto como para redes sociales.
- Manejo de las redes sociales, incluyendo respuesta a mensajes y comentarios.

- Entrega de informes de crecimiento en redes sociales.
- Análisis de los parámetros y e indicadores de crecimiento de engagement en redes y tráfico de las mismas.
- Encargado de la mejora de la marca en cuanto a visibilidad, recordación y compras.

Ejecutivo de Ventas – Comercialización.

- Encargado de las unidades de venta dependiendo de la segmentación de clientes.
- Encargado de servicio al cliente y casos especiales de servicio al cliente
- Responsable de abrir plazas en diferentes ciudades y generar ventas
- Comprometido con el desarrollo y mantenimiento de indicadores de ventas e ingresos
- Seguimiento y control de todos los puntos de distribución como también de los programas de ventas por canales no tradicionales incluidos embajadores de marca.
- Encargado de alianzas con empresas y eventos deportivos que apalanquen el plan estratégico y se reflejen en ventas del producto.

Coordinador de Logística.

- Encargado de todos los procesos tercerizados del producto.
- Responsable de las compras de insumos y de las fechas de entrega y de recibo de mercancía
- Comprometido con el desarrollo y el cumplimiento de indicadores para el incremento de ventas y de ingresos.
- Responsable del cronograma de producción del producto, de entregas a tiempo y de compra de insumos y materiales para la producción.

15.3 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: PERFILES

Gerente General.

- Debe tener amplia visión del negocio
- Perspectiva de crecimiento a futuro
- Responsabilidad, compromiso, liderazgo y comunicación efectiva
- Estratégico y con pensamiento de crecimiento a largo plazo.
- Comprometido con el cumplimiento de indicadores y seguimiento a las no conformidades y a las lecciones aprendidas

Diseñador &Community Manager.

- Paciente, comprometido, creativo, ágil.
- Apasionado por las redes sociales y el crecimiento de las mismas
- Metódico y ordenado para gestionar.
- Con conocimientos de Illustrator, Photoshop y fotografía de producto

Ejecutivo de Ventas–Comercialización.

- Persona que disfrute de las ventas, del contacto con clientes y que conozca del mercado del ciclismo
- Persuasivo, honesto y carismático
- Aprovechar las oportunidades
- Cumplido, organizado y metódico

Coordinador de Logística.

- Ordenado, persuasivo
- Ingles a nivel 80%
- Con experiencia en compras internacionales
- Buena comunicación con proveedores
- Experiencia con acuerdos de pago.

15.4 DEFINICIÓN DE FUNCIONES EMPRESARIALES EN EL PROYECTO

Función de Logística.

Es el área encargada de la compra y stock de los insumos necesarios para la tercerización del producto. Encargado de realizar las órdenes de compra y validar las fechas de entrega y recogida del producto. Cumplimiento de indicadores o KPI del proyecto. Área en constante búsqueda de mejores precios en el mercado para los insumos. Encargados de gestionar la fabricación y pedidos de empaques. Encargados de los pedidos al por mayor y al por menos de productos y envíos de los mismos.

Función de Gerencia General.

Área encargada de la proyección a futuro del negocio, también del cumplimiento de indicadores por parte de todas las áreas del negocio y encargado también de su integración y funcionamiento correcto. Área encargada de la vinculación de personal, de diseño de procesos y control de los mismos.

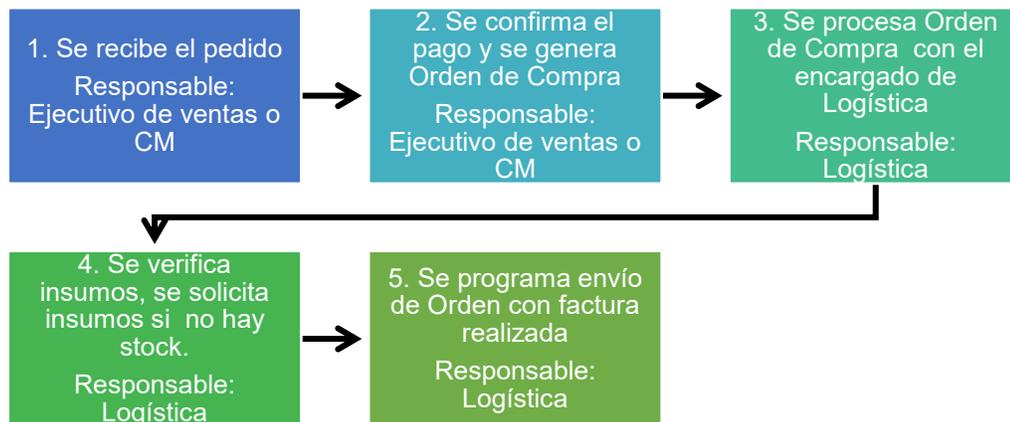
Función de mercadeo, ventas y servicio al cliente.

Área encargada de la fidelización del cliente, del aumento de los ingresos y ventas. De captación de nuevos clientes y mantenimiento de los anteriores. Responsables por la presencia de la marca en redes sociales y visualización de la misma.

15.5 MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

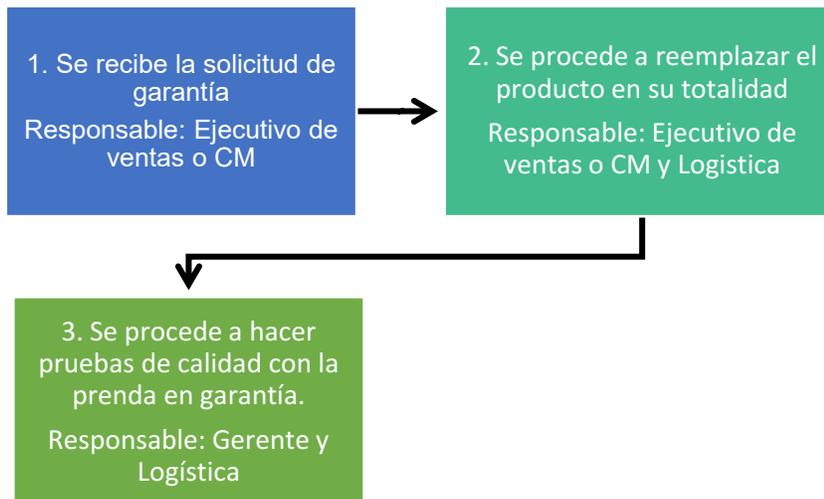
15.5.1 Ventas.

Tabla 48: Nuevo pedido al por menor y al por mayor



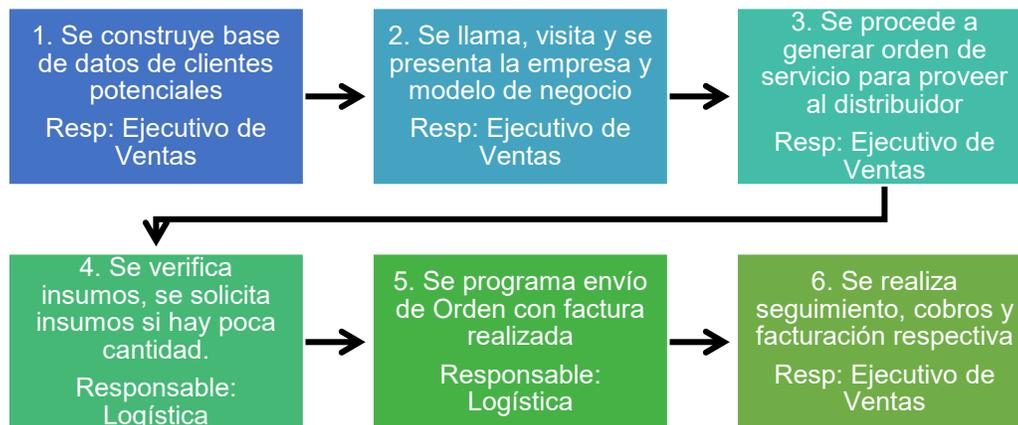
15.5.2 Garantías

Tabla 49: Proceso de Garantías



15.5.3 Consecución de nuevos clientes: Distribuidores.

Tabla 50: Proceso de consecución de nuevos clientes



15.5.4 Ejecución de estrategias de mercadeo.

Tabla 51: Proceso de ejecución de estrategias de mercadeo



15.5.5 Producción.

Nuevo pedido al por menor.

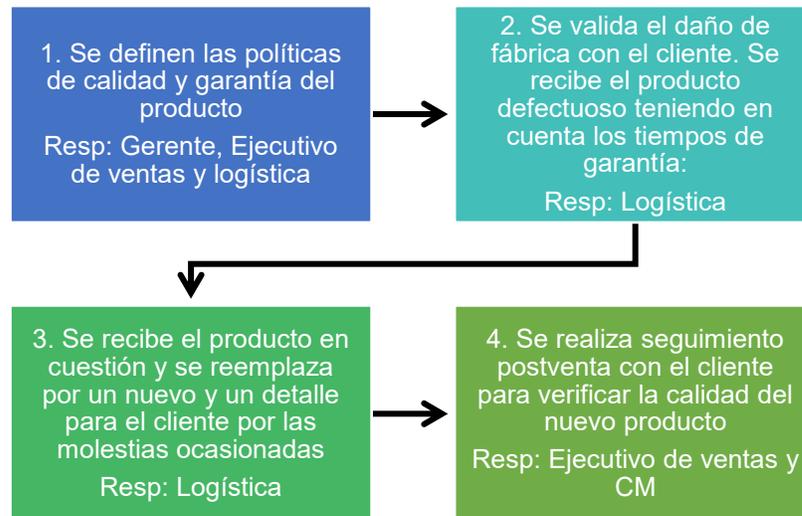
En primera instancia, se valida que el producto con la referencia solicitada esté en inventario y se despacha por medio del director de logística.

Nuevo pedido al por mayor.

En primera instancia se valida y se eligen los proveedores de los productos en las cantidades solicitadas. Estos proveedores deben tener en sitio todos los insumos necesarios para fabricar el pedido en su totalidad y deben cumplir con la fecha de entrega. Se debe hacer seguimiento continuo y regular a los avances en producción y entrega del mismo.

15.5.6 Garantías.

Tabla 52: Proceso de garantías



15.5.7 Logística.

Mantenimiento de Stock.

En cuanto al mantenimiento de stock, el área de logística deberá siempre tener conocimiento de los productos con alta y baja rotación para retroalimentar al área de mercadeo y hacerle más fuerza a los productos bajos en ventas. También deberá tener conocimiento de las cantidades de empaques y etiquetas del proyecto que deberán ser compras y mantenidas en stock para no perjudicar la operación del proyecto.

Pero se debe tener en cuenta que la idea inicial del negocio es producir XXX unidades cada colección que se lanza trimestralmente lo que quiere decir que si se agotan las unidades de una colección se debe fabricar, pero teniendo en cuenta que la siguiente colección.

15.6 DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES A CARGO DE COMPAÑÍAS EXTERNAS (SUBCONTRATACIÓN)

Las compañías externas realizarán todas las actividades de fabricación de las prendas como tal y el proceso de empaqueo de las mismas. Es decir, la subcontratación contemplará los siguientes procesos:

- Compra de insumos para las prendas
- Mantenimiento del stock de estos insumos anteriormente mencionados
- Fabricación total de la prenda de acuerdo a los diseños entregados esto incluye terminaciones especiales, tejeduría, teñido de hilos, etc.
- Proceso de empaque de la prenda en el empaque entregado por la empresa.
- Transporte hasta las instalaciones de la empresa.

El proceso de diseño que incluye la elección de los diseños lo realizará la empresa directamente y se los entregará al subcontratista. El diseño, los empaques y etiquetas como tal, se entregarán al subcontratista par que éste realice el proceso de empaqueo. La empresa se encargará de mandar a hacer los empaques según especificaciones.

15.7 NECESIDADES DE PERSONAL Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

El personal anteriormente descrito en la parte operacional del proyecto deberá recibir capacitaciones en las siguientes áreas:

Tabla 53: Necesidades de Capacitación al personal

PERSONAL	CAPACITACIONES
Gerente General	-Innovación y Desarrollo -Estrategia de Negocios y visión a futuro
Ejecutivo de Ventas	-Entrenamiento para vendedores -Servicio al Cliente
Diseñador CM	-Servicio al Cliente -Comunicación asertiva -Redes sociales y comunicación en internet
Logística	-Cadenas de logística -Eficiencia operativa

16. ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO

16.1 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

La empresa será constituida por acciones simplificadas, y “Podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes” (Congreso de Colombia, 2008). En esta SAS “Los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad. ” (Congreso de Colombia, 2008). Se constituye por medio de un contrato privado y con el registro mercantil. Puede ser constituida por personas privadas o jurídicas (Gerencie, 2017).

16.2 REQUISITOS LEGALES (LICENCIAS, APROBACIONES Y PERMISOS, PATENTES, TRÁMITES DIAN, CÁMARA DE COMERCIO, IMPUESTOS, INVIMA, OTROS

- Consulta de nombre: No puede ser igual a otro a nivel nacional.
- Presentación de acta de constitución y estatutos de la sociedad en notaría.
- Firma de escritura pública de constitución de sociedad con copias.
- Inscripción de sociedad ante Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
- Obtención de copia del certificado de existencia y representación legal.
- Obtención del NIT o Número de Identificación Tributaria.
- Apertura de cuenta bancaria y depósito de capital.
- Inscripción de libros ante la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.
- Cumplimiento de las normas de uso del suelo.
- Registro empresarial. (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2017)

Los impuestos que una sociedad S.A.S debe pagar ante la DIAN son:

- Impuesto de renta
- Impuesto sobre las ventas, IVA, 19% sobre el precio de venta.

- Declaración de retención en la fuente.

Los impuestos que la sociedad S.A.S debe pagar ante la secretaría de hacienda:

- Impuesto de industria y comercio.
- Retenciones a título de ICA, reteica.

16.3 MANEJO DE CONTRATOS

16.3.1 Contratos laborales de empleados.

Los empleados de la empresa firmarán un contrato a término indefinido con la empresa, este contrato

tendrá vigencia mientras subsistan las causas que le dieron origen, y la materia del trabajo. Con todo, el trabajador podrá darlo por terminado mediante aviso escrito con antelación no inferior a treinta (30) días, para que el patrono lo reemplace. En caso de no dar aviso oportunamente o de cumplirlo solo parcialmente, se aplicará lo dispuesto en el artículo 8o., numeral 7o., para todo el tiempo, o para el lapso dejado de cumplir (República de Colombia, 1950)

La contratación laboral se debe realizar bajo todos los artículos y leyes determinadas por la República de Colombia. En caso de terminación de contrato con o sin justa causa, se deberá acudir al Código Sustantivo del Trabajo y ceñirse al mismo.

16.3.2 Suministros y transporte.

El contrato de transporte y suministro se realizará con un tercero bajo la modalidad de tercerización con una empresa transportadora legalmente constituida, en la cual se ejecute un servicio de transporte que deberá ser facturado a nombre de la sociedad.

17. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO DEL PROYECTO

17.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES INICIALES

Tabla 54: Inversiones iniciales puesta en marcha

INVERSIONES INICIALES PUESTA EN MARCHA	
Computador 1	\$1.500.000
Computador 2	\$1.500.000
Computador 3	\$1.500.000
Computador 4	\$2.000.000
Silla 1	\$250.000
Silla 2	\$250.000
Silla 3	\$250.000
Silla 4	\$250.000
Escritorio 1	\$1.000.000
Escritorio 2	\$1.000.000
Escritorio 3	\$1.000.000
Escritorio 4	\$1.000.000
Mesa sala de juntas (6 puestos)	\$2.400.000
Videobeam	\$1.200.000
Impresora	\$900.000
Cafetera	\$200.000
Carpitenriametalica y de madera	\$3.000.000
Dotación de cocina	\$500.000
Celulares	\$1.200.000
Activos fijos	\$20.900.000
Papelería	\$700.000
Tarjetas de presentación	\$500.000
Publicidad	\$5.000.000
Office	\$1.000.000
Software diseño	\$800.000
Adecuación de conexiones de red y eléctricas	\$1.000.000
Adecuación de espacios	\$1.000.000
Primera colección de producto estandar	\$18.270.000
TOTAL	\$49.170.000

17.2 PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN

17.2.1 Costos de producción o fabricación.

Costos variables AÑO 1.

Tabla 55: Costos Variables

COSTOS VARIABLES (Ver 16.2.5 para años 2,3,4 y 5)			
Materia prima			
Top (Unidad)		\$	23.000
Medias (Unidad)		\$	8.500
CANTIDAD TOPS	242	CANTIDAD MEDIAS	242
COSTOS VARIABLES/MES			
Producción		\$	7.623.000
Comisión		\$	762.300

Costos fijos AÑO 1.

Tabla 56: Costos fijos

Activos Fijos y Depreciación(Ver 16.2.5 para años 2,3,4 y 5)		
Activos fijos	\$ 20.900.000	5 Años
Depreciación mes	\$ 348.333	Mes
Locación		
Arriendo	\$ 1.500.000	
Servicios Públicos	\$ 250.000	
Servicios Internet	\$ 100.000	

Salarios ejecutivos y administrativos AÑO.1

Tabla 57: Salarios Ejecutivos y Administrativos

Dirección y Admon(Ver 16.2.5 para años 2,3,4 y 5)		
Cargo	Base	Con carga prestacional
Gerente general	\$ 1.500.000	\$ 2.393.140
Ventas y Distribución		
Ejecutivo	\$ 1.000.000	\$ 1.628.211
Diseñador	\$ 900.000	\$ 1.474.211
Coordinador	\$ 1.000.000	\$ 1.628.211
TOTAL		\$ 7.123.773

Tabla 58: Comisión variable

Comisión variable dependiendo de la facturación de producción: 10%:		
Producción	\$	7.623.000
Comisión	\$	762.300

Costos fijos otros: Papelería, teléfono, transporte, etc.

Tabla 59: Ventas y Distribución

Ventas y Distribución	
Celulares	\$300.000
Transporte moto/viaje	\$6.000 (Este rubro lo asume el cliente en el momento de la compra)

Gastos de venta y distribución.

A continuación, se presentan las tablas con los montos correspondientes a los costos de venta y distribución en un período inicial de 5 años. Cada una de las tablas presenta en su lado izquierdo los costos fijos (Activos fijos, gastos administrativos y costos fijos correspondientes a arriendo, servicios e internet.) y al lado derecho los costos variables correspondientes a los costos de producción según el número de unidades proyectadas y la comisión por ventas.

Esta información arroja (al final de la tabla), el costo total por mes. El costo de cada una de las referencias (top y medias) se calcula de la siguiente manera a manera de ejemplo:

TOPS

$$\$23.000 + (\$762.300 / (242A + 242B)) + (\$9.622.106 * 0.7 / 242A) = \$52.408$$

Siendo:

Tabla 60: Cálculo Valor unitario TOPS

\$23.000	Valor de la materia prima en el año 1
\$762.300	Comisión total en el año 1
242A	Cantidad de unidades de tops
242B	Cantidade de unidades de medias
\$9.622.106	Costo fijos mes
0.7	Relación de destinación de recursos

Al final de la tabla se calcula el valor final de tops y medias, con un margen de ganancia de 30% y 20% respectivamente.

Costo venta y distribución / Mes – Año 1.

Tabla 61: Costos Venta y Distribución Año 1

COSTOS VENTA Y DISTRIBUCIÓN / MES AÑO 1					
COSTOS FIJOS			COSTOS VARIABLES		
Activos Fijos y Depreciación			Materia prima		
Activos fijos	\$	20.900.000	5 Años	Top (Unidad)	\$ 23.000
Depreciación mes	\$	348.333	Mes	Medias (Unidad)	\$ 8.500
Dirección y Administración (Base y Carga Prestacional)			CANTIDAD TOPS	242	CANTIDAD MEDIAS 242
Gerente general	\$	1.500.000	\$	2.393.140	
Ventas y Distribución (Base y Carga Prestacional)			COSTOS VARIABLES/MES		
Ejecutivo	\$	1.000.000	\$	1.628.211	Producción \$ 7.623.000
Diseñador	\$	900.000	\$	1.474.211	Comisión \$ 762.300
Coordinador	\$	1.000.000	\$	1.628.211	
Celulares	\$			300.000	
Transporte moto/viaje	\$			6.000	
Locación					
Arriendo	\$			1.500.000	
Servicios Públicos	\$			250.000	
Servicios Internet	\$			100.000	
COSTOS FIJOS/MES	\$			9.622.106	
CÁLCULO COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES AÑO 1					
COSTO TOTAL/MES		\$	18.007.406		
VR TOP	\$	52.408	VR MEDIAS	\$	22.003
UTILIDAD		30%	UTILIDAD		20%
VR TOP	\$	68.130	VR MEDIAS	\$	26.404

Costo venta y distribución / Mes – Año 2.

Tabla 62: Costos Venta y Distribución Año 2

COSTOS VENTA Y DISTRIBUCIÓN / MES AÑO 2						
COSTOS FIJOS			COSTOS VARIABLES			
Activos Fijos y Depreciación			Materia prima			
Activos fijos	\$	20.900.000	5 Años	Top (Unidad) \$	24.610	
Depreciación mes	\$	348.333	Mes	Medias (Unidad) \$	9.095	
Dirección y Administración (Base y Carga Prestacional)			CANTIDAD TOPS	248	CANTIDAD MEDIAS	248
Gerente general	\$	1.605.000	\$	2.554.840		
Ventas y Distribución (Base y Carga Prestacional)			COSTOS VARIABLES/MES			
Ejecutivo	\$	1.070.000	\$	1.741.303	Producción \$	8.349.009
Diseñador	\$	963.000	\$	1.576.523	Comisión \$	834.901
Coordinador	\$	1.070.000	\$	1.741.303		
Celulares	\$	321.000				
Transporte moto/viaje	\$	7.000				
Locación						
Arriendo	\$			1.605.000		
Servicios Públicos	\$			267.500		
Servicios Internet	\$			107.000		
COSTOS FIJOS/MES	\$			10.262.802		

CÁLCULO COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES AÑO 2					
COSTO TOTAL/MES		\$	19.446.713		
VR TOP	\$	55.297	VR MEDIAS \$	23.210	
UTILIDAD		30%	UTILIDAD	20%	
VR TOP	\$	71.886	VR MEDIAS	\$	27.851

Costo venta y distribución / Mes – Año 3.

Tabla 63: Costos Venta y Distribución Año 3

COSTOS VENTA Y DISTRIBUCIÓN / MES AÑO 3							
COSTOS FIJOS			COSTOS VARIABLES				
Activos Fijos y Depreciación			Materia prima				
Activos fijos	\$	20.900.000	5 Años	Top (Unidad)	\$	26.333	
Depreciación mes	\$	348.333	Mes	Medias (Unidad)	\$	9.732	
Dirección y Administración (Base y Carga Prestacional)			CANTIDAD		CANTIDAD		
Gerente general	\$	1.717.350	\$	254	254		
Ventas y Distribución (Base y Carga Prestacional)			COSTOS VARIABLES/MES				
Ejecutivo	\$	1.144.900	\$	1.862.259	Producción	\$	9.157.340
Diseñador	\$	1.030.410	\$	1.685.944	Comisión	\$	915.734
Coordinador	\$	1.144.900	\$	1.862.259			
Celulares	\$	343.470					
Transporte moto/viaje	\$	8.000					
Locación							
Arriendo	\$		1.717.350				
Servicios Públicos	\$		286.225				
Servicios Internet	\$		114.490				
COSTOS FIJOS/MES	\$		10.948.190				

CÁLCULO COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES AÑO 3					
COSTO TOTAL/MES		\$	21.021.263		
VR TOP	\$	58.318	VR MEDIAS \$	24.470	
UTILIDAD		30%	UTILIDAD	20%	
VR TOP	\$	75.813	VR MEDIAS	\$	29.364

Costo venta y distribución / Mes – Año 4.

Tabla 64: Costos Venta y Distribución Año 4

COSTOS VENTA Y DISTRIBUCIÓN / MES AÑO 4					
COSTOS FIJOS			COSTOS VARIABLES		
Activos Fijos y Depreciación			Materia prima		
Activos fijos	\$	20.900.000	5 Años	Top (Unidad)	\$ 28.176
Depreciación mes	\$	348.333	Mes	Medias (Unidad)	\$ 10.413
Dirección y Administración (Base y Carga Prestacional)			CANTIDAD		CANTIDAD
Gerente general	\$	1.837.565	\$	260	260
				TOPS	MEDIAS
Ventas y Distribución (Base y Carga Prestacional)			COSTOS VARIABLES/MES		
Ejecutivo	\$	1.225.043	\$	1.991.626	Producción \$ 10.042.749
Diseñador	\$	1.102.539	\$	1.802.970	Comisión \$ 1.004.275
Coordinador	\$	1.225.043	\$	1.991.626	
Celulares	\$	367.513			
Transporte moto/viaje	\$	8.500			
Locación					
Arriendo	\$			1.837.565	
Servicios Públicos	\$			306.261	
Servicios Internet	\$			122.504	
COSTOS FIJOS/MES	\$			11.681.387	

CÁLCULO COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES AÑO 4					
COSTO TOTAL/MES		\$	22.728.411		
VR TOP	\$	61.525	VR MEDIAS	\$	25.808
UTILIDAD		30%	UTILIDAD		20%
VR TOP	\$	79.983	VR MEDIAS	\$	30.969

Costo venta y distribución / Mes – Año 5.

Tabla 65: Costos Venta y Distribución Año 5

COSTOS VENTA Y DISTRIBUCIÓN / MES AÑO 5					
COSTOS FIJOS			COSTOS VARIABLES		
Activos Fijos y Depreciación			Materia prima		
Activos fijos	\$	20.900.000	5 Años	Top (Unidad)	\$ 30.148
Depreciación mes	\$	348.333	Mes	Medias (Unidad)	\$ 11.142
Dirección y Administración (Base y Carga Prestacional)			CANTIDAD TOPS	267	CANTIDAD MEDIAS 267
Gerente general	\$	1.966.194	\$	3.111.079	
Ventas y Distribución (Base y Carga Prestacional)			COSTOS VARIABLES/MES		
Ejecutivo	\$	1.310.796	\$	2.129.990	Producción \$ 11.014.127
Diseñador	\$	1.179.716	\$	1.928.127	Comisión \$ 1.101.413
Coordinador	\$	1.310.796	\$	2.129.990	
Celulares	\$	393.239			
Transporte moto/viaje	\$	9.000			
Locación					
Arriendo	\$			1.966.194	
Servicios Públicos	\$			327.699	
Servicios Internet	\$			131.080	
COSTOS FIJOS/MES	\$			12.465.731	

CÁLCULO COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES AÑO 5					
COSTO TOTAL/MES		\$	24.581.271		
VR TOP	\$	64.925	VR MEDIAS	\$	27.226
UTILIDAD		30%	UTILIDAD		20%
VR TOP	\$	84.403	VR MEDIAS	\$	32.671

17.3 COSTOS POR DEPRECIACIÓN

Tabla 66: Depreciaciones

DEPRECIACIONES						
	0	1	2	3	4	5
Inversion activos		\$ 3.800.000,00	\$ 3.420.000,00	\$ 3.040.000,00	\$ 2.660.000,00	\$ 2.280.000,00
TOTAL DEPRECIACIONES		\$ 3.800.000,00	\$ 3.420.000,00	\$ 3.040.000,00	\$ 2.660.000,00	\$ 2.280.000,00

17.4 COSTOS FINANCIEROS

Tabla 67: Amortizaciones

TABLA DE AMORTIZACIÓN						
	0	1	2	3	4	5
Saldo	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000	\$ 10.000.000	\$ 0
Abono a Capital		\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Intereses		\$ 8.730.000	\$ 6.984.000	\$ 5.238.000	\$ 3.492.000	\$ 1.746.000
Flujo de Caja Préstamo	\$ 50.000.000	\$18.730.000,00	\$16.984.000,00	\$15.238.000,00	\$13.492.000,00	\$11.746.000,00
Kd		17,460%	EA			
	17,460%	EA				

17.5 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Tabla 68: Ingresos Operativos

INGRESOS						
	0	1	2	3	4	5
Precio Tops		\$ 68.129,80	\$ 71.886,03	\$ 75.813,40	\$ 79.982,64	\$ 84.402,67
Unidades		242	248	254	260	267
	0	1	2	3	4	5
Precio Medias		\$ 26.403,88	\$ 27.851,46	\$ 29.364,05	\$ 30.969,46	\$ 32.671,00
Unidades		242	248	254	260	267
Total Ingresos		\$22.877.150	\$24.705.807	\$26.706.307	\$28.875.285	\$31.229.403

17.6 CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA

Tabla 69: Flujo de Caja del Inversionista corriente

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA CORRIENTE							
	0	1	2	3	4	5	
INGRESOS							
+	Cuentas por cobrar	\$ 274.525.801	\$ 296.469.679	\$ 320.475.684	\$ 346.503.417	\$ 374.752.831	
+	Préstamos						
=	Total ingresos	\$274.525.801	\$296.469.679	\$320.475.684	\$346.503.417	\$374.752.831	
EGRESOS							
+	Cuentas por pagar	\$ 100.623.600	\$ 110.206.924	\$ 120.876.882	\$ 132.564.292	\$ 145.386.481	
+	Gastos Admon y ventas	\$ 115.465.276	\$ 123.153.628	\$ 131.378.277	\$ 140.176.646	\$ 149.588.766	
=	Gastos totales	\$ 216.088.876	\$ 233.360.552	\$ 252.255.159	\$ 272.740.938	\$ 294.975.247	
=	UTILIDAD BRUTA	\$ 58.436.925	\$ 63.109.127	\$ 68.220.525	\$ 73.762.479	\$ 79.777.584	
-	Depreciaciones	\$ 3.800.000	\$ 3.420.000	\$ 3.040.000	\$ 2.660.000	\$ 2.280.000	
=	UAIL	\$ 54.636.925	\$ 59.689.127	\$ 65.180.525	\$ 71.102.479	\$ 77.497.584	
-	Gastos financieros	\$ 8.730.000	\$ 6.984.000	\$ 5.238.000	\$ 3.492.000	\$ 1.746.000	
=	UAI	\$ 45.906.925	\$ 52.705.127	\$ 59.942.525	\$ 67.610.479	\$ 75.751.584	
+	Pago impuestos	\$ 13.772.077	\$ 15.811.538	\$ 17.982.758	\$ 20.283.144	\$ 22.725.475	
=	UTILIDAD NETA	\$ 32.134.847	\$ 36.893.589	\$ 41.959.768	\$ 47.327.335	\$ 53.026.109	
+	Depreciación		\$3.800.000	\$3.420.000	\$3.040.000	\$2.660.000	\$2.280.000
+	Ingresos por prestamos	\$50.000.000					
-	Abono a capital		\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000
-	Inversión Activos Fijos	\$49.170.000					
-	Inversión en capital de W	\$30.830.000					
-	Variación capital de trabajo						
+	Recuperación capital de trabajo						\$43.240.670
	Flujo Neto financiero sin VI	-\$30.000.000	\$25.934.847	\$30.313.589	\$34.999.768	\$39.987.335	\$88.546.779
	FLC n+1						\$196.075.381
	Valor terminal						\$1.120.430.750
	Flujo Neto financiero con VI	-\$30.000.000	\$25.934.847	\$30.313.589	\$34.999.768	\$39.987.335	\$1.208.977.529
	Flujo de caja acumulado	-\$30.000.000	-\$4.065.153	\$26.248.436	\$61.248.204	\$101.235.539	\$1.310.213.068
	VPN	\$538.062.941					
	TIR	152%					
	TIO	20.00%					
	TIRM	116.09%					
	PERIODO DE RECUPERACIÓN	1.134 años					

Tabla 70: Flujo de Caja del Proyecto corriente

FLUJO DE CAJA PROYECTO CORRIENTE										
	0	1	2	3	4	5				
INGRESOS										
+ Cuentas por cobrar		\$ 274.525.801	\$ 296.469.679	\$ 320.475.684	\$ 346.503.417	\$ 374.752.831				
+ Préstamos										
= Total ingresos		\$274.525.801	\$296.469.679	\$320.475.684	\$346.503.417	\$374.752.831				
EGRESOS										
+ Cuentas por pagar		\$ 100.623.600	\$ 110.206.924	\$ 120.876.882	\$ 132.564.292	\$ 145.386.481	dept	62.5%		
+ Gastos Admon y ventas		\$ 115.465.276	\$ 123.153.628	\$ 131.378.277	\$ 140.176.646	\$ 149.588.766	Equ	37.5%	WACC	15.472%
= Gastos totales		\$ 216.088.876	\$ 233.360.552	\$ 252.255.159	\$ 272.740.938	\$ 294.975.247	Ke\$	21%		
= UTILIDAD BRUTA		\$ 58.436.925	\$ 63.109.127	\$ 68.220.525	\$ 73.762.479	\$ 79.777.584	Kd	17.5%		
- Depreciaciones		\$ 3.800.000	\$ 3.420.000	\$ 3.040.000	\$ 2.660.000	\$ 2.280.000	t	30.0%		
= UAI		\$ 54.636.925	\$ 59.689.127	\$ 65.180.525	\$ 71.102.479	\$ 77.497.584				
- Gastos financieros										
= UAI		\$ 54.636.925	\$ 59.689.127	\$ 65.180.525	\$ 71.102.479	\$ 77.497.584				
- Pago impuestos		\$ 16.391.077	\$ 17.906.738	\$ 19.554.158	\$ 21.330.744	\$ 23.249.275				
= UTILIDAD NETA		\$38.245.847	\$41.782.389	\$45.626.368	\$49.771.735	\$54.248.309				
+ Depreciación		\$3.800.000	\$3.420.000	\$3.040.000	\$2.660.000	\$2.280.000				
+ Ingresos por prestamos										
- Abono a capital										
- Inversión Activos Fijos	\$49.170.000									
- Inversión en capital de W	\$30.830.000									
- Variación capital de trabajo										
+ Recuperación capital de trabajo						\$43.240.670				
Flujo Neto financiero sin VT	-\$80.000.000	\$42.045.847	\$45.202.389	\$48.666.368	\$52.431.735	\$99.768.979				
FLC n+1						\$189.843.976				
Valor residual						\$1.463.504.752				
Flujo Neto financiero con VT	-\$80.000.000	\$42.045.847	\$45.202.389	\$48.666.368	\$52.431.735	\$1.563.273.730				
Flujo de caja acumulado	-\$80.000.000	-\$37.954.153	\$7.248.236	\$55.914.604	\$108.346.339	\$1.671.620.070				
VPN	\$812.884.227									
TIR	107%									
WACC	15.47%									
TIRM	87.08%									
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1.840 años									

17.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

17.7.1 Recursos propios (%).

Los recursos propios con los que se implementará el negocio son de \$30.000.000, es decir un 37,5% del valor total de la inversión es con recursos del inversionista.

17.7.2 Financiación (%).

El monto financiado es de \$50.000.000, es decir un 62,5% del valor total de la inversión, las condiciones de esta financiación son:

Plazo: 5 años

Cuotas: 5 cuotas anuales de \$10.000.000

Tasa de interés: 17,46%EA

17.2.3 Indicadores de rentabilidad.

-Valor Presente Neto (VPN).

VPN Flujo de caja del Inversionista: \$538.062.941

VPN Flujo de caja del Proyecto: \$812.884.227

-Tasa Interna de Retorno (TIR).

TIR Flujo de caja del Inversionista: 152%

TIR Flujo de caja del Proyecto: 107%

-Tasa Interna de Retorno modificada (TIRM).

TIRM Flujo de caja del Inversionista: 152%

TIRM Flujo de caja del Proyecto: 87%

17.2.4 Periodo de recuperación de la inversión.

Inversionista: 1.13 años

Proyecto: 1.84 años

18. GESTIÓN DEL RIESGO

18.1 ANÁLISIS DEL RIESGO

El riesgo es un evento inesperado que puede afectar un proyecto desde el punto de vista del alcance, tiempo, calidad y costo del proyecto, pueden existir una o varias causas para que un riesgo se materialice y tener uno o varios impactos que pueden afectar positiva o negativamente un proyecto.

Los riesgos son oportunidades (riesgos positivos) y amenazas (riesgos negativos), estos últimos, cuando se materializan, afectan negativamente al proyecto y se convierten en un problema. Se hará entonces un análisis de los riesgos tanto conocidos como desconocidos que posiblemente puedan materializarse para así revisar las afectaciones que tiene esta materialización tanto en la calidad de los productos, tiempos de ejecución de las colecciones, costos del producto e impactos en el flujo de caja del proyecto.

Para el proyecto se hará un análisis de identificación de los riesgos y se seleccionaran los riesgos altos y medios a los cuales se les hará un análisis para saber cómo pueden afectar y en que magnitud al proyecto y luego de esto se expondrá un plan de gestión de riesgos que consiste en cómo se pueden aceptar, administrar, reducir o transferir estos riesgos.

18.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Para empezar con la identificación de riesgos se hará uso de la matriz DOFA

Tabla 71 Matriz DOFA



18.3 LISTA DE RIESGOS ENCONTRADOS

Riesgos que pueden afectar directamente el triangulo de las restricciones y hacer que el proyecto sufra cambios o simplemente que el proyecto no se lleve a cabo. (PMI, 2005)

Alcance. Puede suceder que:

- Los accesorios no sean un producto diferenciado en el mercado
- Aparición de empresas competidores que ofrezcan tops y medias
- Disminución en la cobertura del mercado
- Diferencias de producto entre proveedores
- Inexperiencia en el mercado
- Falta de compromiso de los gerentes del proyecto

- Las expectativas de los usuarios no son satisfechas
- Centralización del conocimiento del portafolio de ventas en una sola persona
- Incapacidad de negociar condiciones contractuales con proveedores
- Falta de autoridad del gerente para completar trabajos y actividades
- Conflicto con proveedores que generen ruptura en relaciones comerciales

Tiempo. Puede suceder:

- Demora en los procesos de producción y empaque de los proveedores
- Solicitudes de cambio del producto personalizado a tiempos indebidos
- Poca flexibilidad en los procesos internos

Calidad. Puede encontrarse con:

- Pocos proveedores competentes con altos estándares de calidad en sus productos
- Ineficiencia de los empleados de la organización para realizar sus funciones
- Falla de acceso a internet
- Retrasos en la infraestructura software y hardware
- Inconsistencia en la toma de decisiones

Costo. Puede suceder:

- Incremento en los costos variables de los accesorios
- Demora en los pagos de las empresas especialistas de ciclismo por venta de producto
- Desigualdad en el número de unidades vendidas de medias y tops
- Aumento de impuestos reglamentarios
- Robo de mercancía almacenada en las oficinas
- Disminución en el monto a invertir de los inversionistas
- No aprobación del crédito en la entidad financiera
- Mal análisis de costos de los productos
- No se alcanza el nivel de ventas esperado
- Diferencias entre los inversionistas del proyecto

- Malas estrategias de mercadeo y ventas

18.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgos se hace a partir de los riesgos encontrados, con una matriz donde se valora el impacto y la probabilidad de materialización del riesgo.

La siguiente tabla muestra la valoración cuantitativa de los riesgos desde su impacto en el proyecto y en la probabilidad de acontecimiento. (PMI, 2005)

Tabla 72 Matriz de Evaluación de Riesgos

IMPACTO	Valoración	PROBABILIDAD	Valoración
Muy Alto	0,8	Muy Alto	0,9
Alto	0,4	Alto	0,7
Moderado	0,2	Moderado	0,5
Bajo	0,1	Bajo	0,3
Muy bajo	0,05	Muy bajo	0,1

18.5 GESTIÓN DEL RIESGO

Luego de hacer el análisis cuantitativo de los riesgos, el proyecto da respuesta a estos de acuerdo al nivel de tolerancia que los inversionistas tengan al riesgo, entonces se dará respuesta de cómo actuar según la calificación obtenida. (Instituto Dominicano de Desarrollo Integral, 2015)

Calificación entre 0 y 0.14 el riesgo se asumirá y no analizarán medidas de mitigación de este.

Calificación entre 0.14 y 0.5 se tomarán medidas de mitigación y se analizará el impacto que tienen en el flujo de caja.

a. Evitar el riesgo: Se implementan estrategias para evitar el impacto, la probabilidad o ambos, es decir que si desaparece el impacto, la probabilidad deja de existir el riesgo.

b. Reducir el riesgo: Se produce cuando los riesgos persisten y no es posible evitarlos, pero se toman las medidas para disminuir el impacto, la probabilidad o

ambos. Con la reducción de riesgos, se modifican los criterios de gravedad (de altos a medios o bajos).

c. Compartir el riesgo: En este caso, reducir el riesgo puede ser más costoso o no hay forma de reducirlo, por lo que se transfiere el impacto, la probabilidad o las dos. Esta transferencia de impacto se puede realizar entre instituciones, departamentos, proyectos entre otros.

d. Aceptar el riesgo: Generalmente se trata de riesgos de impacto y probabilidad baja. Se acepta el riesgo, pero no se descuida, es decir, se mantiene vigilado. (Instituto Dominicano de Desarrollo Integral, 2015)

Tabla 73 Matriz de Puntuación de Riesgos

RIESGOS	IMPACTO	Valoración	PROB	Valoración	RESULTADO
ALCANCE					Impacto x probabilidad
1. Los accesorios no sean un producto diferenciado en el mercado	Moderado	0,2	Bajo	0,3	0,06
2. Aparición de empresas competidores que ofrezcan tops y medias	Muy alto	0,8	Alto	0,7	0,56
3. Disminución en la cobertura del mercado	Alto	0,4	Alto	0,7	0,28
4. Diferencias de producto entre proveedores	Alto	0,4	Moderado	0,5	0,2
5. Inexperiencia en el mercado	Moderado	0,2	Bajo	0,3	0,06
6. Falta de compromiso de los gerentes del proyecto	Bajo	0,1	Moderado	0,5	0,05
7. Las expectativas de los usuarios no son satisfechas	Alto	0,4	Muy bajo	0,1	0,04

8. Centralización del conocimiento del portafolio de ventas en una sola persona	Muy Alto	0,8	Moderado	0,5	0,4
9. Incapacidad de negociar condiciones contractuales con proveedores	Alto	0,4	Bajo	0,3	0,12
10. Falta de autoridad del gerente para completar trabajos y actividades	Moderado	0,2	Muy bajo	0,1	0,02
11. Conflicto con proveedores que generen ruptura en relaciones comerciales	Moderado	0,2	Moderado	0,5	0,1
TIEMPO					
1. Demora en los procesos de producción y empaque de los proveedores	Alto	0,4	Moderado	0,5	0,2
2. Solicitudes de cambio del producto personalizado a tiempos indebidos	Alto	0,4	Bajo	0,3	0,12
3. Poca flexibilidad en los procesos internos	Moderado	0,2	Muy bajo	0,1	0,02
CALIDAD					
1. Pocos proveedores competentes con altos estándares de calidad en sus productos	Muy Alto	0,8	Moderado	0,5	0,4
2. Ineficiencia de los empleados de la organización para realizar sus funciones	Alto	0,4	Muy bajo	0,1	0,04

3. Falla de acceso a internet	Muy Alto	0,8	Bajo	0,3	0,24
4. Retrasos en la infraestructura software y hardware	Muy Alto	0,8	Muy bajo	0,1	0,08
5. Inconsistencia en la toma de decisiones	Moderado	0,2	Moderado	0,5	0,1
COSTO					
1. Incremento en los costos variables del los accesorios	Muy Alto	0,8	Moderado	0,5	0,4
2. Demora en los pagos de las empresas especialistas de ciclismo por venta de producto	Muy Alto	0,8	Moderado	0,5	0,4
3. Desigualdad en el número de unidades vendidas de medias y tops	Alto	0,4	Muy Alto	0,9	0,36
4. Aumento de impuestos reglamentarios	Muy Alto	0,8	Moderado	0,5	0,4
5. Robo de mercancía almacenada en las oficinas	Muy Alto	0,8	Bajo	0,3	0,24
6. Disminución en el monto a invertir de los inversionistas	Muy Alto	0,8	Muy bajo	0,1	0,08
7. No aprobación del crédito en la entidad financiera	Muy Alto	0,8	Bajo	0,3	0,24
8. Mal análisis de costos de los productos	Muy Alto	0,8	Bajo	0,3	0,24
9. No se alcanza el nivel de ventas esperado	Alto	0,4	Moderado	0,5	0,2

10. Diferencias entre los inversionistas del proyecto	Moderado	0,2	Bajo	0,3	0,06
11. Malas estrategias de mercadeo y ventas	Alto	0,4	Muy bajo	0,1	0,04

RIESGOS CUANTITATIVOS

Luego de hacer una revisión de los riesgos del proyecto mencionados anteriormente, se toman los riesgos más representativos que arrojó la valoración cualitativa, para el proyecto se hace el análisis cuantitativo de nueve riesgos:

1. Disminución de cobertura del mercado
2. Centralización del portafolio en un vendedor
3. Demora en los procesos de prod y empaque
4. Desigualdad de numero de unidades vendidas de medias y tops
5. Aumento de los impuestos
6. Robo de mercancía almacenada
7. Mal costeo de los productos
8. Falla de acceso a internet
9. Incremento de los costos variables

Para analizar el riesgo desde el flujo de caja se escogen las probabilidades de ocurrencia de los riesgos durante los 5 años propuestos en el flujo de caja, como también se consigna el valor económico que tiene el riesgo en caso que llegase a pasar.

Como se puede ver en las siguientes tablas las probabilidades de ocurrencia varían dependiendo al año en el que se analizan los riesgos ya que el riesgo puede aumentar o disminuir su probabilidad de ocurrencia.

Tabla 74 Información General Año 1 y 2

AÑO 1								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	30,0%	0	80	100	115	106	31,7	0
Centralización del portafolio en un vendedor	10,0%	0	64	80	92	77	7,7	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	40	50	58	51	2,6	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de medias y tops	15,0%	0	56	70	81	58	8,6	0
Aumento de los impuestos	5,0%	0	40	50	58	50	2,5	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	16	20	23	21	1,1	0
Mal costeo de los productos	15,0%	1	32	40	46	41	6,1	41
Falla de acceso a internet	10,0%	0	16	20	23	20	2,0	0
Incremento de los costos variables	5,0%	0	28	35	40	34	1,7	0
Totales	1,00	1	372	465	535	456	63,89	41

AÑO 2								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	20,0%	0	86	107	123	97	19,5	0
Centralización del portafolio en un vendedor	25,0%	0	68	86	98	86	21,5	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	43	54	62	53	2,7	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	10,0%	0	60	75	86	77	7,7	0
Aumento de los impuestos	5,0%	0	43	54	62	49	2,4	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	17	21	25	21	1,1	0
Mal costeo de los productos	10,0%	0	34	43	49	37	3,7	0
Falla de acceso a internet	10,0%	0	17	21	25	19	1,9	0
Incremento de los costos variables	10,0%	1	30	37	43	39	3,9	39
Totales	1,00	1	398	498	572	480	64,45	39

Tabla 75 Información General Año 3 y 4

AÑO 3								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	15,0%	0	92	114	132	114	17,2	0
Centralización del portafolio en un vendedor	15,0%	0	73	92	105	102	15,3	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	46	57	66	53	2,6	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	15,0%	0	64	80	92	71	10,7	0
Aumento de los impuestos	10,0%	0	46	57	66	56	5,6	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	18	23	26	20	1,0	0
Mal costeo de los productos	15,0%	1	37	46	53	46	6,9	46
Falla de acceso a internet	10,0%	0	18	23	26	21	2,1	0
Incremento de los costos variables	10,0%	0	32	40	46	37	3,7	0
Totales	1,00	1	426	532	612	521	65,12	46

AÑO 4								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	10,0%	0	98	123	141	111	11,1	0
Centralización del portafolio en un vendedor	20,0%	0	78	98	113	97	19,3	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	49	61	70	59	2,9	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	15,0%	0	69	86	99	79	11,9	0
Aumento de los impuestos	10,0%	0	49	61	70	69	6,9	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	20	25	28	23	1,2	0
Mal costeo de los productos	15,0%	1	39	49	56	44	6,7	44
Falla de acceso a internet	10,0%	0	20	25	28	21	2,1	0
Incremento de los costos variables	10,0%	0	34	43	49	44	4,4	0
Totales	1,00	1	456	570	655	547	66,45	44

Tabla 76 Información General Año 4 y 5

AÑO 4								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	10,0%	0	98	123	141	122	12,2	0
Centralización del portafolio en un vendedor	20,0%	0	78	98	113	104	20,8	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	49	61	70	64	3,2	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	15,0%	0	69	86	99	88	13,3	0
Aumento de los impuestos	10,0%	0	49	61	70	64	6,4	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	20	25	28	24	1,2	0
Mal costeo de los productos	15,0%	0	39	49	56	53	7,9	0
Falla de acceso a internet	10,0%	0	20	25	28	24	2,4	0
Incremento de los costos variables	10,0%	0	34	43	49	43	4,3	0
Totales	1,00	0	456	570	655	586	71,65	0

AÑO 5								
Evento	Probabilidad por año	Ocurre?	Impacto si ocurre MIN (\$M)	Impacto si ocurre (\$M)	Impacto si ocurre MAX (\$M)	Impaco probable	Impacto medio (\$M)	Impact real (muestral) (\$M)
Disminución de cobertura del mercado	5,0%	0	105	131	151	108	5,4	0
Centralización del portafolio en un vendedor	25,0%	0	84	105	121	102	25,6	0
Demora en los procesos de prod y empaque	5,0%	0	52	66	75	59	2,9	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	15,0%	0	73	92	106	105	15,7	0
Aumento de los impuestos	15,0%	0	52	66	75	65	9,7	0
Robo de mercancía almacenada	5,0%	0	21	26	30	28	1,4	0
Mal costeo de los productos	15,0%	1	42	52	60	56	8,4	56
Falla de acceso a internet	10,0%	1	21	26	30	26	2,6	26
Incremento de los costos variables	5,0%	0	36	45	52	45	2,2	0
Totales	1,00	2	487	609	700	592	73,88	82

Procentaje de impacto mínimo	20%
Procentaje de impacto máximo	15%

Con la matriz de frecuencias, por medio de la distribución poisson se escoge la ocurrencia de un riesgo aleatoriamente, para todos los años.

Tabla 77 Matriz de Frecuencias RIESGOS

MATRIZ DE FRECUENCIAS						
Periodo	1	2	3	4	5	TOTALPRO
Disminución de cobertura del mercado	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Centralización del portafolio	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Demora en los procesos de prod y empaque	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Aumento de los impuestos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Robo de mercancía almacenada	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Mal costeo de los productos	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100%
Falla de acceso a internet	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
Incremento de los costos variables	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
TOTAL AÑO	1	0	1	0	0	2

Con la matriz de impacto lo que se escoge aleatoriamente por medio de la distribución triangular cual es el impacto economico sobre el proyecto cuando cada riesgo ocurra, con la distribución triangular tomamos 3 valores, mínimo, máximo y neutro, de donde aleatoriamente el valor de impacto varía sobre este rango.

Tabla 78 Matriz de Impacto Probable

MATRIZ DE IMPACTO PROBABLE					
Periodo	1	2	3	4	5
Disminución de cobertura del mercado	101	111	100	136	130
Centralización del portafolio	84	89	86	106	115
Demora en los procesos de prod y empaque	46	51	57	63	64
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	64	72	71	70	102
Aumento de los impuestos	47	46	51	59	58
Robo de mercancía almacenada	21	21	23	26	23
Mal costeo de los productos	42	38	48	41	56
Falla de acceso a internet	20	20	22	25	26
Incremento de los costos variables	35	40	36	43	44
Totales	461	488	494	568	618

La matriz de impacto si ocurre es la multiplicación de que el riesgo ocurra aleatoriamente por el valor en pesos que el riesgo cuesta en el flujo de caja.

Para luego hacer un valor presente neto de riesgo.

Tabla 79 Matriz de Impacto si ocurre

MATRIZ DE IMPACTO SI OCURRE PESOS						
Periodo	1	2	3	4	5	VPN
Disminución de cobertura del mercado	0	0	0	0	0	0
Centralización del portafolio	0	0	0	0	0	0
Demora en los procesos de prod y empaque	0	0	0	0	0	0
Desigualdad de numero de unidades vendidas de	63.584.027	0	0	0	0	55.064.515
Aumento de los impuestos	0	0	0	0	0	0
Robo de mercancía almacenada	0	0	0	0	0	0
Mal costeo de los productos	0	0	47.521.971	0	0	30.864.967
Falla de acceso a internet	0	0	0	0	0	0
Incremento de los costos variables	0	40.282.254	0	0	0	30.210.738
TOTAL AÑO	63.584.027	40.282.254	47.521.971	0	0	116.140.221
TIO	15%					
VPN RISK	116.140.221,02					

En este proyecto luego de analizar el valor presente de los riesgos aleatoriamente materializados se obtiene la siguiente información.

Tabla 80 Gráfica del VPN con riesgo

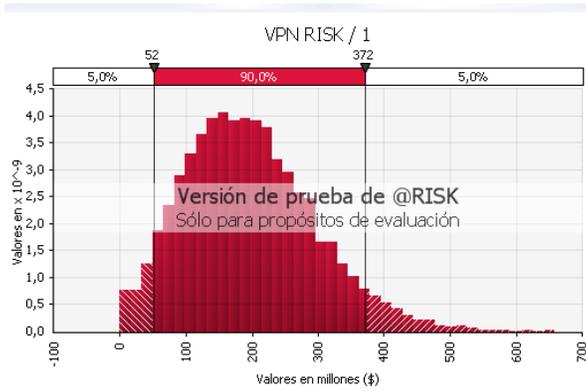


Tabla 81 Resultados

WACC		15%
VPN RISK		\$239.422.213,66
VAR		\$197.715.063,80
VPN PRO		\$812.884.227,17
VPN REAL		\$615.169.163,36
Ratio Sharp		0,243226596
VPN libre de riesgo		0,756773404

Se puede decir que el VPN libre de riesgo solamente es de un 75%, donde el 25% restante es un VPN que tiene riesgo y que se deben tomar medidas de precaución y en el momento que se materialicen evitar que las afecciones lleguen a estas magnitudes.

Por esto entonces se hará un proceso interno de la empresa donde se realizará gestión al riesgo, haciendo analisis y planeando estrategias de cómo evitar los impactos, como reducir los riesgos, revisando de qué forma los riesgos analizados se pueden compartir y finalmente haciendo un estudio de cuales son los riesgos que se pueden aceptar y trabajar con ellos, generalmente estos son de impacto y probabilidad baja.

19. PROGRAMA DE EJECUCIÓN- GESTIÓN DEL PROYECTO

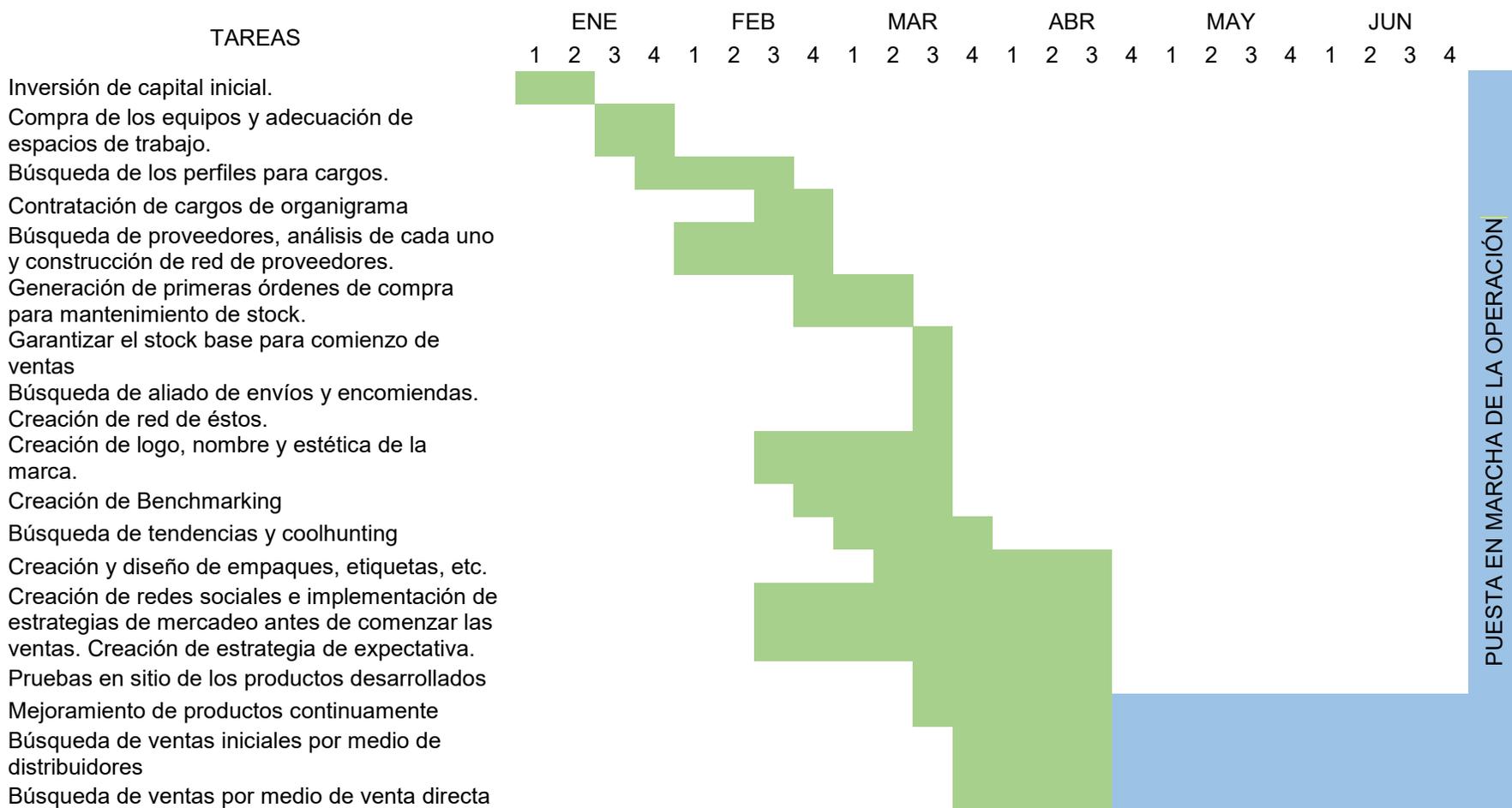
19.1 LISTA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 82 Listado de actividades para la implementación del proyecto

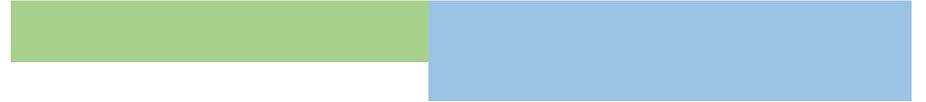
#	ÍTEM	RESPONSABLE
1	Inversión de capital inicial.	Gerente General
2	Compra de los equipos y adecuación de espacios de trabajo.	Gerente General
3	Búsqueda de los perfiles para cargos.	Gerente General
4	Contratación de cargos de organigrama	Gerente General
5	Búsqueda de proveedores, análisis de cada uno y construcción de red de proveedores.	Logística
6	Generación de primeras órdenes de compra para mantenimiento de stock.	Logística
7	Garantizar el stock base para comienzo de ventas	Logística
8	Búsqueda de aliado de envíos y encomiendas. Creación de red de éstos.	Logística
9	Creación de logo, nombre y estética de la marca.	Gerente General Diseñador CM
10	Creación de Benchmarking	Diseñador CM
11	Búsqueda de tendencias y coolhunting	Diseñador CM
12	Creación y diseño de empaques, etiquetas, etc.	Diseñador CM
13	Creación de redes sociales e implementación de estrategias de mercadeo antes de comenzar las ventas. Creación de estrategia de expectativa.	Diseñador CM
14	Pruebas en sitio de los productos desarrollados	Gerente General Diseñador CM
15	Mejoramiento de productos continuamente	Gerente General Diseñador CM
16	Búsqueda de ventas iniciales por medio de distribuidores	Ejecutivo de Ventas
17	Búsqueda de ventas por medio de venta directa	Ejecutivo de Ventas
18	Creación de colección base y colecciones durante el año y ocasiones especiales.	Diseñador CM
19	Puesta en marcha de la operación	Todos los cargos.

19.2 REPRESENTACIÓN DE UN GRÁFICO DE GANTT PARA LA EJECUCIÓN

Tabla 83 Gráfico de Gantt para la ejecución del proyecto



Creación de colección base y colecciones durante el año y ocasiones especiales.
Puesta en marcha de la operación



20. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

La tendencia hacia el deporte y a un estilo de vida saludable en Medellín arroja una población de mujeres ciclistas con cada vez más crecimiento. Este segmento del mercado se analiza en el estudio de mercado y sectorial desde una perspectiva neutral (ni optimista ni pesimista) para encontrar que la oportunidad evidenciada es real y que hay un nicho de mercado desatendido actualmente. Después de analizar la demanda en el gremio se concluye que, definitivamente, hay un espacio en el mercado para una empresa dedicada a la comercialización de accesorios específicamente para la mujer ciclista. Este análisis de la oferta, junto con el análisis realizado de la demanda, arroja la combinación perfecta para llevar a cabo un proyecto: espacio en el mercado y personas dispuestas a gastar su dinero en él.

También se encuentra que, aunque hay muchos productos sustitutos en el mercado, el proyecto puede sobresalir dentro de la oferta, para esto debe enfocar su diferenciación de marca en la función específica del ciclismo y las necesidades de la mujer.

La demanda calculada en el estudio de mercado muestra una porción femenina desatendida y se proyecta a futuro con aumentos en escenarios neutros, tratando el proyecto de una manera muy conservadora, esto con el fin de no calcular erróneamente los beneficios y resultados del proyecto ya que no se cuenta con un historial de ventas de este tipo de accesorios, para este deporte en específico y para este nicho de mercado en particular.

Desde el estudio técnico y organizacional, es un proyecto que se puede operar con un capital relativamente bajo. Las inversiones iniciales para que el proyecto comience a operar no son cuantiosas y esto resulta beneficioso ya que el proyecto

estará incursionando en un mercado muy específico y determinado por sus características.

El modelo de negocio estudiado es un modelo flexible al cambio y diseñado para tal fin. Se concluye que como idea es una excelente opción para ejecutar, su principal desafío se encuentra en lograr que los proveedores cumplan con los parámetros de calidad propuestos y que los tiempos de entrega sean realmente pactados y cumplidos. La disminución de estos riesgos se logrará a través del seguimiento y control de los miembros de la empresa para con los proveedores ya que es una de las principales fuentes de riesgos.

Se concluye que el proyecto es viable desde los hallazgos en los estudios sectoriales, de mercado, técnico, ambiental, organizacional y legal. Las condiciones del mercado y el sector en específico están dadas para el ingreso del proyecto como competidor indirecto, el nicho del mercado está a la espera de que sus necesidades sean satisfechas y, según el diseño organizacional, el proyecto puede funcionar y operar con los perfiles descritos.

El estudio financiero del proyecto fue basado en los costos y gastos encontrados en los demás estudios, allí se formuló el flujo de caja tanto del inversionista como del proyecto, teniendo en cuenta los ingresos y egresos propios del proyecto y para el caso del inversionista la inversión inicial requerida.

Estos flujos de caja se analizaron con los indicadores financieros que generalmente se evalúan en los proyectos como la tasa interna de retorno, esta tasa, en ambos flujos de caja, arroja resultados optimistas. El resultado evalúa la tasa a la que el proyecto finalmente rentará su ejecución. En este caso, la tasa es mayor que el WACC lo cual significa que el proyecto es viable.

El valor presente neto es el otro indicador financiero que se calculó, este muestra el valor presente de los flujos de caja en los años futuros. El valor resultado es mayor que 0, lo que significa que el proyecto dará utilidades mayores a la inversión haciendo el proyecto rentable y viable.

Para finalizar, se recomienda que en caso de llevar a cabo el proyecto, previamente se deberá realizar un estudio de factibilidad en donde se le de relevancia al estudio de mercado.

Se debe tener en cuenta, sin embargo, que el riesgo en los proyectos siempre se encuentra latente, así que resulta de vital importancia hacer un análisis de ellos para notar qué tanto pueden afectar el alcance, el costo y el cronograma del proyecto. En este caso puntual, el proyecto se ve afectado por elementos externos que, en caso de presentarse, pueden afectar las cifras de la formulación.

Se concluye entonces que no basta con conocer y reconocer las afecciones que tenga el proyecto en caso de que los riesgos sean una realidad, sino que el proyecto debe estar preparado para resistir, de una u otra forma, el impacto del suceso. No sirve de nada conocer los riesgos si no se pretende realizar un plan de mitigación o actuación ante los riesgos, es por esto que se plantea un plan de gestión de riesgo antes de iniciar la ejecución para evitar al máximo los eventos que afectan el proyecto negativamente.

21. BIBLIOGRAFÍA

- Women's Health*. (2017). Obtenido de ¿Cómo elegir el mejor sujetador deportivo?: <http://www.womenshealth.es/fitness/articulo/como-elegir-el-mejor-sujetador-deportivo>
- 4Shaw. (2017). Home- 4shaw.
- Alcaldía de Medellín. (2006). Medellín y su población. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Alcaldía de Medellín. (2016). *Perfil Demográfico 2016 - 2020*. Obtenido de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/ProyeccionPoblacion2016-2020/Perfil%20Demogr%C3%A1fico%202016%20-%202020%20Total%20Medellin.pdf
- Alcaldía de Medellín. (2017). *Proyecto de Acuerdo - Plan de Desarrollo - Medellín Cuenta con vos 2016-2019*. Obtenido de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/PlandeDesarrolloMunicipalConsolidadov229FEB16.pdf
- Alcaldía de Medellín POT. (2017). *Artículo 37 Componente Ecológico y Paisajístico*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- American Fitness. (1993). Socks for Jocks. *American Fitness*, 11(6).
- American Fitness. (2007). Sock it to me. *American Fitness*, 25(6).
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. México DF: McGraw Hill.
- Buscemi, S., & Giordano, C. (16 de Febrero de 2017). Physical activity and cardiovascular prevention: Is healthy urban living a possible reality or utopia? *European Journal of Internal Medicine*.
- C Heesch, K., Sahlqvist, S., & Garrard, J. (8 de Septiembre de 2012). Gender differences in recreational and transport cycling: a cross-sectional mixed-methods comparison of cycling patterns, motivators, and constraints. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.
- Cámara de Comercio de Medellín. (2017). Descripción actividades económicas (Código CIIU). Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (12 de Diciembre de 2017). <http://www.camaramedellin.com.co>. Obtenido de <http://www.camaramedellin.com.co>: <http://www.camaramedellin.com.co>
- Chien-Ping, C., & Ching-Fang, L. (2012). Parameters Decision on the Product Characteristics of a Bike Frame. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 107 - 115.

- Chiodo Juve, L. (1996). Estrategias de mercado para PPM en un Programa de Desarrollo Agrícola. *Estrategias de mercado para PPM en un Programa de Desarrollo Agrícola*.
- Congreso de Colombia. (5 de Diciembre de 2008). Ley 1258 de 2008. *Ley 1258 de 2008*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Congreso de Colombia. (2011). Ley 1480 de 2011. *Ley 1480 de 2011*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Congreso de Colombia. (2016). Ley 1811 de 2016. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Cuevas Villegas, C. F. (2002). Fijación de Precios: Costo Plus (Costo más margen) y Target Costing (Costeo Objetivo). *Estudios Gerenciales*, 83.
- Cuidemos el planeta. (17 de Agosto de 2011). *Impacto ambiental en el taller de confección*. Obtenido de Impacto ambiental en el taller de confección: <http://lumaguito.blogspot.com.co/>
- De La Urbe. (9 de Marzo de 2015). *15 años del renacer del ciclismo colombiano*. Obtenido de <http://delaurbe.udea.edu.co/2015/03/09/15-anos-del-renacer-del-ciclismo-colombiano/>
- DeFeet. (23 de Octubre de 2017). DeFeet Internacional. Obtenido de www.defeet.com
- Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA. (2004). *Unidad de Asistencia Técnica Ambiental para la pequeña y mediana empresa*. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá.
- Discovery Channel. (2011). Cómo se fabrica un calcetín? Estados Unidos.
- Donado Calle, A. (2016). Modelo de negocio para brindar servicios turísticos especializados a ciclistas, en la región de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad EAFIT.
- El Colombiano. (18 de Octubre de 2015). Innovación, secreto para exportar ropa deportiva. Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de <http://www.elcolombiano.com/negocios/ropa-deportiva-paisa-que-viste-al-mundo-AB2892460>
- El Colombiano. (10 de Marzo de 2017). Vía a Las Palmas tendrá ciclovía desde este domingo. *El Colombiano*.
- El Espectador. (14 de Noviembre de 2016). *Desde el 2017, la Vuelta a Colombia Femenina será UCI 2.2*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/deportes/ciclismo/el-2017-vuelta-colombia-femenina-sera-uci-22-articulo-665496>
- El País. (20 de Agosto de 2017). ¿Por qué el negocio textil colombiano enfrenta su hora más crítica? Cali, Valle del Cauca, Colombia. Obtenido de <http://www.elpais.com.co/economia/por-que-el-negocio-textil-colombiano-enfrenta-su-hora-mas-critica.html>
- El Tiempo. (13 de Julio de 2014). *Auge de bicicletas permeó al sector público y privado*. Obtenido de El Tiempo: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14243136>

- El Tiempo. (30 de Marzo de 2016). Repuntan las ventas de ropa nacional. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16549912>
- El Universal. (24 de Junio de 2013). *Ocho hazañas del ciclismo colombiano en el Tour de Francia*. Obtenido de <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/deportes/ocho-hazanas-del-ciclismo-colombiano-en-el-tour-de-francia-124077>
- Federación Colombiana de Ciclismo. (2 de Julio de 2017). El Ejército Nacional contará con equipo en el lote femenino. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.federacioncolombianadeciclismo.com/ciclismo-femenino/el-ejercito-nacional-contara-con-equipo-en-el-lote-femenino/>
- Fenalco. (2017). Así se mueven los bogotanos en 'Bici'. (Fenalco, Ed.) Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://www.fenalcobogota.com.co/images/pdf/Estudio%20Bicicletas.pdf>
- Fischer, L., & Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia* (3ra ed.). McGraw Hill.
- Fortuño, M. (20 de Agosto de 2015). <https://www.euribor.com.es>. Obtenido de <https://www.euribor.com.es>: <https://www.euribor.com.es/bolsa/el-coste-de-la-capacidad-ociosa/>
- Franco, M. A., & Montoya, L. M. (2012). Aplicación de la metodología ONUDI para proyectos de crecimiento orgánico en Grupo EMI. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Gerencie. (14 de Octubre de 2017). *Gerencie.com*. Obtenido de Gerencie.com: <https://www.gerencie.com/principales-caracteristicas-de-una-sociedad-por-acciones-simplificada-sas.html>
- GorigoGo. (2017). Gorra Ciclismo Eiffel. *Gorra Ciclismo Eiffel*. Medellín, Antioquia, Colombia.
- GorigoGo. (2017). Manguillas para ciclismo. *Manguillas para ciclismo*. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Hawranek, P., & Behrens, W. (1994). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. Vienna: UNIDO.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (1991). Metodología de la Investigación. *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Huizapol Socks. (2017). Huizapol Socks. Mexico DF, México. Obtenido de www.huizapol.com
- INDER. (5 de 10 de 2017). Ciclovías recreativas institucionales y barriales. Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de <https://sim.inder.gov.co>
- Instituto Dominicano de Desarrollo Integral. (2015). Metodología Evaluación de Riesgos Proyectos.
- Izar, J., Hernández García, V., & Ynzunza Cortés, C. (2010). Metodología para determinar el nivel óptimo de inventari. *Research Gate*.
- Khan Academy. (2017). ¿Qué factores modifican la demanda?
- Merquimia Group. (9 de Noviembre de 2016). Equipo patrocinado por Merquimia en la Vuelta Colombiana Femenina de Ciclismo. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de Merquimia Group:

- <http://www.merquimiagroup.com/2016/11/09/equipo-patrocinado-merquimia-la-vuelta-colombiana-femenina-ciclismo/>
- Minervini, N. (14 de Octubre de 2014). *Nicola Minervini*. Obtenido de Nicola Minervini: <https://nicolaminervini.com/2014/10/14/ventajas-y-desventajas-de-vender-a-traves-de-un-distribuidor/>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (24 de Agosto de 2005). NORMA TECNICA COLOMBIANA – NTC 1806 DEL 24 DE AGOSTO DE 2005. *NORMA TECNICA COLOMBIANA – NTC 1806 DEL 24 DE AGOSTO DE 2005*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (17 de Julio de 2009). Resolución 1950 de 2009. *Resolución 1950 de 2009*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Ochoa Setzer, G., & Saldívar del Ángel, R. (2012). *Administración Financiera correlacionada con las NIF*. Mexico DF: McGraw-Hill Interamericana.
- ONUDI. (1979). Constitution of the United Nations Industrial Development Organization. 1-24.
- O'Reilly, L. (4 de Noviembre de 2014). 11 Things Hardly Anyone Knows About Nike. Nueva York, Estados Unidos. Obtenido de <http://www.businessinsider.com/history-of-nike-facts-about-its-50th-anniversary-2014-11>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile, Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Palmett-Ríos, H. (2017). Estudio transversal sobre estilos de vida saludable y su relación con el colesterol HDL en la población adulta. *Revista Colombiana de Cardiología*, 14, 523-531.
- Pinterest. (2017). Gorra y guantes para ciclismo.
- PMI. (2005). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. PMI STANDARD.
- Portafolio. (2015). Negocio de bicicletas, al ritmo de triunfos internacionales. Medellín.
- Procolombia. (2017). Confecciones. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://tlc-eeuu.procolombia.co/oportunidades-por-sector/prendas-de-vestir/confecciones>
- Promonegocios. (2017). *Tipos de Canales de Distribución*. Obtenido de Tipos de Canales de Distribución: <https://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>
- Pucher, J., & Buehler, R. (2012). *City Cycling*. Cambridge, Massachusetts, United States: The MIT Press.
- RAE. (5 de Octubre de 2017). Definición de 'Comodidad'. *Definición de 'Comodidad'*.
- República de Colombia. (5 de Agosto de 1950). Código Sustantivo del Trabajo - Decreto 2663 de 1950 Nivel Nacional. *Código Sustantivo del Trabajo - Decreto 2663 de 1950 Nivel Nacional*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- República de Colombia. (2015). Ley 1762 de 2015. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de

- <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/leyes/Documents/LEY%201762%20DEL%2006%20DE%20JULIO%20DE%202015.pdf>
- Revista Dinero. (2017). Al igual que los ciclistas, el mercado nacional de las 'bicis' vive una nueva era dorada. Bogotá.
- Revista Dinero. (2017). Industria deportiva saca provecho del auge del ejercicio. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.dinero.com/internacional/articulo/oportunidades-negocio-industria-deportiva/200720>
- Romero Caballero, É. T. (2017). Estudio de Factibilidad para la Producción de morrales para ciclistas, en la empresa Industrial Talu de la Ciudad de Bogotá. (F. U. América, Ed.) Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Rontescu, C., Cicic, T., Amza, C., Chivu, O., & Dobrota, D. (2015). Choosing the optimum material for making a bicycle frame. *Scientific Journals of Croatia*, 679 - 682.
- Salinas Sánchez, J. M. (2015). *Empresa e Iniciativa Emprendedora*. Madrid, España: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A. .
- Sectorial.co. (Enero de 2017). *A qué se debe el auge del mercado de bicicletas en Colombia*. Obtenido de Sectorial.co: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/52389>
- Simpson, C. (25 de Noviembre de 1998). A Social history of women and cycling in late-nineteenth century New Zealand. Lincoln University.
- Sirera Miralles, C. (2008). *Cuando el fútbol no era el rey - Los deportes en el espacio público de la ciudad de Valencia (1875-1909)*. Valencia.
- Smiley, K., Rushing, W., & Scott, M. (27 de Octubre de 2014). Behind a bicycling boom: Governance, cultural change and place character in Memphis, Tennessee. *Urban Studies - Sage Journals*.
- Statista. (2015). Desarrollo previsto del mercado mundial de ropa deportiva de 2015 a 2020 (en miles de millones de dólares). Londres, UK. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/599663/desarrollo-previsto-del-mercado-de-ropa-deportiva-a-nivel-mundial/>
- Team FME. (2013). *Porter's Five Forces - Strategy Skills*.
- Teece, D. (2010). *Business Models, Business Strategy and Innovation* (Vol. 43). Long Range Planning.
- Teece, D., & Linden, G. (2017). *Business models, value capture, and the digital enterprise*. Journal of Organization Design .
- Tovar Ceballos, P. J. (2011). Importación y distribución de ropa de ciclismo colombiana al mercado de Quito. Quito, Ecuador: Quito: Universidad de las Américas, 2011. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/2879>
- Tribby, M. (2013). *Reinventing the Entrepreneur: Turning Your Dream Business into a Reality*. Wiley.
- Uabiz. (26 de Octubre de 2017). Under Armour Inc. - Brand News. Obtenido de www.uabiz.com

UCI. (2017). *UCI - World Ranking*. Obtenido de <http://www.uci.ch/road/ranking/>
Universidad Nacional de la Pampa. (s.f.). Precio: Métodos de fijación de precios. *Precio: Métodos de fijación de precios*. Santa Rosa, Argentina.
Vogue.es. (1 de Junio de 2017). *10 consejos de experto para elegir sujetador deportivo*. Obtenido de <http://www.vogue.es/belleza/fitness/articulos/sujetador-deportivo-elegir-consejos/29765>