

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ROPA DEPORTIVA Y UNIFORMES
PARA COLEGIO EN FACATATIVÁ CUNDINAMARCA

ANGIE KATERINE TORRES LOZANO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
EXTENSION FACATATIVÁ
2020

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ROPA DEPORTIVA Y UNIFORMES
PARA COLEGIO EN FACATATIVÁ CUNDINAMARCA

ANGIE KATERINE TORRES LOZANO

ODAIR TRIANA CALDERON
Director

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
FACATATIVÁ
2020

Nota de Aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Facatativá, 12 De noviembre de 2020

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico de manera especial a mi hija pues ella siempre ha sido mi fuente de motivación e inspiración para querer superarme cada día más, a mis padres porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y consejos para ser de mí una mejor persona, a mi pareja por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Al docente Odair Triana director de trabajo de grado, por su tiempo, su valiosa guía y asesoramiento para poder realizar este trabajo.

Agradezco a la Universidad de Cundinamarca por brindarme la oportunidad de prepararme profesionalmente y a todos los docentes que hicieron parte de mi formación académica por su dedicación y compromiso

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	12
1. TÍTULO.....	13
2. ÁREA, LÍNEA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
4. OBJETIVOS.....	17
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
5. JUSTIFICACION.....	18
6. MARCOS DE REFERENCIA.....	19
6.1 MARCO TEORIOCO.....	19
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	19
6.3 MARCO GEROGRAFICO.....	23
6.4 MARCO LEGAL.....	25
7. DISEÑO METODOLOGICO.....	26
7.1 TIPO DE ESTUDIO.....	26
7.2 MÉTODO DE ESTUDIO.....	26
7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	26
7.4 POBLACION Y MUESTRA.....	27
7.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
8. ESTUDIO DE MERCADOS.....	29
8.1 OBJETIVO GENERAL.....	29
8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
8.3 EL PRODUCTO.....	30
8.3.1 Características del producto línea escolar.....	30
8.3.2 Características del producto línea deportiva.....	31
8.4 DINÁMICA DEL MERCADO.....	37
8.4.1 Fuerzas competitivas del mercado.....	37
8.5 ANALISIS DE LA DEMANDA.....	38
8.6. TABULACIÓN Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS.....	42

8.7.	ANALISIS DE LA OFERTA.....	58
8.8	SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN.....	60
8.9	ESTRATEGIAS DE MERCADO.....	61
8.10	CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO.....	62
9.	ESTUDIO TECNICO.....	64
9.1	OBJETIVO GENERAL.....	64
9.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	64
9.3	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	65
9.4	PROCESO PRODUCTIVO.....	67
9.4.1	Flujo grama General de Procesos de la Confección.....	68
9.5	LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	70
9.6	MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	72
9.6.2	Equipos para administración.....	80
9.6.3	Equipos para ventas.....	82
9.7	REQUIRIMIENTOS:.....	87
9.8	COSTO DE PRODUCCIÓN.....	89
9.9	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	91
9.10	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO.....	93
10.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	94
10.1	OBJETIVO GENERAL.....	94
10.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	94
10.3	CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.....	94
10.4	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	95
10.5	POLÍTICA ORGANIZACIONAL.....	96
10.6	ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	97
10.6.1	Estructura Organizacional.....	97
10.7	FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.....	101
10.8	CONCLUSIONES DE ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	101
11.	ESTUDIO AMBIENTAL.....	103
11.1	OBJETIVOS.....	103
11.2	IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	103
11.3	CONCLUSIONES.....	104
12.	ESTUDIO FINANCIERO.....	105
12.1	OBJETIVO GENERAL.....	105

12.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	105
12.3	INVERSIÓN INICIAL.....	105
12.4	PRESUPUESTOS DE COSTOS, GASTOS E INGRESOS	108
12.5	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	113
12.6	PRESUPUESTO DE CAJA LIBRE	115
12.7	INDICADORES DE EVALUACIÓN.....	116
12.8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	117
12.9	BALANCE INICIAL.	119
12.10	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	120
12.10.1.	Valor Presente Neto - VPN.....	120
12.10.2	Tasa Interna de Retorno - TIR	121
12.10.3.	Relación Costo Beneficio - RCB	122
12.10.4.	Periodo de Recuperación de la Inversión - PRI.	122
12.11	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO	123
	CONCLUSIONES	124
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFÍA.....	126
	ANEXOS.....	130

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Guía de tallas pantalón de sudadera	31
Tabla 2. Guía de tallas pantalonetas	31
Tabla 3. Guía de tallas camisetas tipo polo	31
Tabla 4. Guía de tallas chaquetas	31
Tabla 5. Guía de tallas sudaderas hombres:	33
Tabla 6 Guía de tallas sudaderas mujer:	33
Tabla 7. Fuerzas del Mercado	37
Tabla 8. Rango de edad niños y jóvenes de 5 a 19 años	39
Tabla 9. Rango de edad población de 10 a 64 años.....	40
Tabla 10. Tabulación de la pregunta niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato.	42
Tabla 11. Tabulación de la pregunta trimestre del año compra uniformes	43
Tabla 12. Tabulación de la pregunta conformado por cuales de las siguientes prendas.....	44
Tabla 13. Tabulación de la pregunta cada cuanto compra uniformes deportivos ..	45
Tabla 14. Tabulación de la pregunta el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo	46
Tabla 15. Tabulación de la pregunta cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes	47
Tabla 16. Tabulación de la pregunta donde compra los uniformes deportivos	48
Tabla 17. Tabulación de la pregunta medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio.	49
Tabla 18. Tabulación de la pregunta le gusta vestir prendas deportivas	50
Tabla 19. Tabulación de la pregunta Qué prenda deportiva compra	51
Tabla 20. Tabulación de la pregunta frecuencia usted compra ropa deportiva	52
Tabla 21. Tabulación de la pregunta lugar compra usted la ropa deportiva	53
Tabla 22. Tabulación de la pregunta factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva	54
Tabla 23. Tabulación de la pregunta zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva	55
Tabla 24. Tabulación de la pregunta medios publicitarios	56
Tabla 25. Criterios base de la Segmentación del Mercado.....	57
Tabla 26. . Empresas de confección de uniformes y ropa deportiva.....	58
Tabla 27. Tabla 27 Precio de los productos.....	59
Tabla 28. Duración en minuto de fabricar una camiseta.....	66
Tabla 29. Duración en minuto de fabricar una pantaloneta.	66
Tabla 30. Duración en minuto de fabricar un pantalón de sudadera.....	66
Tabla 31. Duración en minutos de fabricar una Chaqueta de sudadera.	67
Tabla 32. Matriz de Trabajo. Localización	70

Tabla 33. Cantidad de materiales por pantaloneta uniforme	87
Tabla 34. Cantidad de materiales por pantalón de sudadera uniforme.....	87
Tabla 35. Cantidad de materiales por camiseta de uniforme.....	87
Tabla 36. Cantidad de materiales por chaqueta de sudadera para uniforme	88
Tabla 37. Cantidad de materiales por sudadera deportiva	88
Tabla 38. Costo de producción de sudadera para colegio.....	89
Tabla 39. Costo de producción de sudadera deportiva.....	90
Tabla 40. Cargos y Funciones.	98
Tabla 41. Aspectos e Impactos Ambientales	103
Tabla 42. Presupuesto de Construcciones y Edificaciones.	106
Tabla 43. Presupuesto de Maquinaria y Equipo	106
Tabla 44. Presupuesto de Flota y Equipo de Transporte	106
Tabla 45. Presupuesto de Equipo de Oficina.....	106
Tabla 46. Presupuesto de Computo y Comunicación	107
Tabla 47. Presupuesto de Capital de Trabajo.....	107
Tabla 48. Resumen Presupuestal.....	107
Tabla 49. Inversión Total del Proyecto.....	107
Tabla 50. Financiación del Proyecto	108
Tabla 51. Presupuesto de Costos de Producción.....	108
Tabla 52. Presupuesto de Producción	109
Tabla 53. Presupuesto de Ingresos	109
Tabla 54. Presupuesto de Financiación	110
Tabla 55. Tabla de Amortización	111
Tabla 56. Carga Prestacional del Personal.....	112
Tabla 57. Proyección Prestacional del Personal.....	112
Tabla 58. Proyección de Gastos Generales.	112
Tabla 59. Proyección de Gastos (Depreciación).....	113
Tabla 60. Proyección de Gastos Totales	113
Tabla 61. WACC	115
Tabla 62. Flujo de Caja Libre Financiado	115
Tabla 63. Escenario Optimista – Ingresos 10%	117
Tabla 64. Escenario Pesimista – Ingresos 8,78%.....	118

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación de Facatativá	24
Ilustración 2. Diseño del uniforme sudadera.....	30
Ilustración 3. Diseño de sudadera hombre.....	32
Ilustración 4. Diseño de sudadera mujer.....	32
Ilustración 5. Diseño de camisetas deportivas.....	33
Ilustración 6. molde chaquetas deportivas.....	34
Ilustración 7 molde sudadera deportivas para niño.....	34
Ilustración 8. Molde sudadera deportivas juvenil	35
Ilustración 9. Población por genero Facatativá	38
Ilustración 10. Población por genero Facatativá	39
Ilustración 11. grafica de la pregunta niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato.....	42
Ilustración 12. grafica de la pregunta trimestre del año compra uniformes.....	43
Ilustración 13. grafica de la pregunta conformado por cuales de las siguientes prendas.....	44
Ilustración 14. grafica de la pregunta cada cuanto compra uniformes deportivos.....	45
Ilustración 15. grafica de la pregunta el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo	46
Ilustración 16. grafica de la pregunta cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes	47
Ilustración 17.grafica de la pregunta donde compra los uniformes deportivos	48
Ilustración 18. grafica de la pregunta medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio.....	49
Ilustración 19. grafica de la pregunta le gusta vestir prendas deportivas.....	50
Ilustración 20. grafica de la pregunta qué prenda deportiva compra	51
Ilustración 21. grafica de la pregunta frecuencia usted compra ropa deportiva	52
Ilustración 22. grafica de la pregunta lugar compra usted la ropa deportiva	53
Ilustración 23. grafica de la pregunta factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva	54
Ilustración 24.grafica de la pregunta zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva	55
Ilustración 25. grafica de la pregunta medios publicitarios.....	56
Ilustración 26. Mapa de Facatativá	71
Ilustración 27. Localización de la empresa en Facatativá	72
Ilustración 28. Mapa Distribución de la planta de producción	92
Ilustración 29. Organigrama TEXTILES KT SAS	98

INTRODUCCION

La necesidad del hombre vestir o cubrir su cuerpo esta dado desde la edad primitiva, donde en aquel entonces, los elementos que permitían elaborar prendas que cumpliesen este propósito estaban elaboradas a base de pieles y tripas. Con el paso del tiempo, estos materiales fueron reemplazados por otros mas ligeros y suaves a base de hilos vegetales y animales como la lana.

El paso del tiempo y la evolución permitió perfeccionar cada vez más la producción de estas prendas, ya que por cuestiones de clima en algunos casos se hacían mas necesarios que en otras partes del mundo, cerca del siglo XVIII se crea la primera maquina de coser por una empresa muy reconocida hoy día en el medio, como lo es Singer.

Dentro de la industria, la primera en desarrollarse fue la textil, donde países como Gran Bretaña basada su producción o economía en la elaboración de telas a base de hilo de algodón. Esta producción era de tipo domestico ya que era en las familias donde se llevaba a cabo esta actividad de forma muy artesanal.

Hoy día, esta actividad cobra otra importancia, como el verse bien y sentirse bien, es por ello que la producción textil, o común mente llamada ropa, no solo busca eliminar necesidades con el frio, desnudez, sino que también el verse bien, la protección y la identificación toman cada día mayor fuerza en la sociedad.

Por lo anterior, el trabajo que a continuación se desarrolla, busca satisfacer una de estas necesidades en Facatativá, municipio de la sabana de Cundinamarca, produciendo ropa deportiva, donde esta actividad cada día trae por salud y belleza más población y otra como la elaboración de uniformes deportivos, que por historia y cultura siempre han estado en la formación básica y media vocacional.

Teniendo en cuenta la necesidad y el diseño técnico de esta propuesta, se elaborara un estudio de factibilidad que contenga un informe descriptivo y evaluativo que pretende buscar las principales características del producto, conocer el estado actual de la demanda y de la oferta; así mismo, se desarrolla un estudio técnico y financiero, en donde se muestra la viabilidad o no del proyecto, que recursos son necesarios para llevarlo a cabo y la identificación de la infraestructura necesaria para el montaje y puesta en marcha de la planta; de esta manera se contribuirá al desarrollo técnico del sector y contribución en temas como moda, comodidad, economía y otros en la población de este municipio.

1. TÍTULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ROPA DEPORTIVA Y UNIFORMES PARA COLEGIO EN FACATATIVÁ CUNDINAMARCA

2. **ÁREA, LÍNEA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN**

ÁREA: Emprendimiento y Desarrollo Empresarial

LÍNEA: Emprendimiento y Desarrollo Empresarial

TEMA: Creación de Empresas

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La industria textil se ha caracterizado por ser uno de los sectores más dinámicos de la economía nacional, además ha logrado ubicarse durante muchos años como uno de los principales referentes en la moda, gracias a su excelente calidad en sus productos y en los diseños que se ofrecen a nivel nacional e internacional. Por otra parte, es importante mencionar que, durante los últimos años, este sector económico se ve afectado por la falta de regulación estatal en cuanto a la entrada masiva de productos de contrabando del sector textil. (INEXMODA, 2019)

Con respecto a la cadena productora de la industria textil en Colombia, sobresalen las redes empresariales de Bogotá y Antioquia principalmente en el Valle del Aburra, pero se encuentran empresas del sector textil en Ciudades como Cali, Pereira, Manizales y Bucaramanga. A pesar de ello, los municipios cercanos o ciudades intermedias no se reflejan avances significativos en este tipo de industria y comercio generando oportunidad de negocio en este campo.

Según datos de la cámara de comercio de Facatativá, en su informe económico de la jurisdicción, (CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, 2019), La industria textil es uno de los principales dinamizadores de la economía regional, pues actualmente en el municipio existen 22 empresas que se dedican a esta actividad, además de generar empleo principalmente a mujeres de la región.

Facatativá, municipio de la Sabana de Occidente, con un crecimiento urbano acelerado, y con una población superior a los 140.000 habitantes, demanda cobertura para suplir sus necesidades básicas insatisfechas, como es el caso de prendas deportivas y uniformes de colegios, pues existen más de 30 colegios (Colegios Colombia, 2020). A su vez, el municipio por su ubicación geográfica y posición estratégica de zonas francas y puertos secos que permiten generar un nuevo desarrollo en la industria de la confección.

En relación con el uso de la ropa deportiva, es una tendencia que va en aumento, pues el uso de estas prendas como “leggings, sudaderas, jogger, entre otros” vinculan a un nuevo consumidor. Estas personas que sin importar su edad le apuntan cada día a mejorar su salud. También cabe señalar que el mercado de este grupo de personas va en aumento, ya que cada vez habrá más ciudadanos que quieren llevar una vida sana y cuidarse.

El desconocimiento del desarrollo de ideas de negocio asociadas a la creación de empresas textiles puede originar que no se satisfagan plenamente las necesidades en cuanto a materia prima, calidad de los productos, demoras en las entregas entre otros factores que hacen que los habitantes del municipio de

Facatativá Cundinamarca, acudan a modistas empíricas para la elaboración de uniformes deportivos.

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es factible la creación de una organización de producción de ropa deportiva y uniformes colegiales en el municipio de Facatativá?

3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué características posee la oferta y demanda de ropa deportiva y de uniformes en el municipio de Facatativá Cundinamarca?

¿Cuáles son los requerimientos técnicos necesarios para la puesta en marcha de una productora y comercializadora de ropa deportiva y de uniformes en el municipio de Facatativá Cundinamarca?

¿Qué requerimientos administrativos y legales son necesarios para la creación de la empresa productora de ropa deportiva y de uniformes?

¿Es rentable y viable financieramente, la puesta en marcha de la empresa productora de ropa deportiva y de uniformes?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad, que permita conocer la viabilidad de crear una empresa que elabore y comercialice ropa deportiva y uniformes colegiales en el municipio de Facatativá.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaborar un estudio de mercado que permita analizar y evaluar cada una de las variables que componen el mercado al cual va dirigido.
- Diseñar un estudio técnico que sirva de apoyo para conocer los requerimientos e infraestructura que se necesita para desarrollar el objetivo social de la empresa.
- Adelantar un estudio administrativo que identifique y establezca la estructura organizacional, procesos y requerimientos de funcionamiento.
- Realizar el estudio ambiental que determine los aspectos positivos y nocivos, que puede llegar a tener la ejecución del proyecto.
- Elaborar un estudio financiero que permita conocer la necesidad de inversión y recursos económicos para la puesta en marcha del proyecto.

5. JUSTIFICACION

Una de las necesidades básicas mas sentidas del ser humano es el vestido, esto dado que, por cuestiones climatológicas, culturales, pudor, moda entre otros, el ser humano busca utilizar prendas que le cubran, protejan, que brinden comodidad, y últimamente que estén en las tendencias de la moda local, nacional e internacional.

Por otro lado, la industria textil es uno de los sectores que contribuyen a la económica, según portafolio la industria manufacturera tuvo una pequeña disminución en su participación en el PIB 2019-2018, donde para el año 2018 su participación fue del 1.8%, mientras que para el 2019 bajo a un 1.6%, lo que significa que, en términos económicos, hubo una pequeña desaceleración en este sector. Además, es importante decir que, algunos países como Estados Unidos de Norteamérica, maquilan sus productos con materiales y mano de obra colombiana, lo cual demuestra que Colombia posee un reconocimiento en esta industria. (Portafolio, 2020)

Según informe de la Cámara de Comercio de Facatativá, Cundinamarca basa su economía en agricultura, ganadería y en un tercer nivel la manufactura, donde su aporte estuvo cerca de 11.300 millones de COP en el PIB Departamental en el 2019. Sin embargo, la provincia de sabana de occidente con aproximadamente 516.130 habitantes muestra a Facatativá como capital de provincia, esperando que esta sea quien lidere el desarrollo económico de la región cundinamarqués.

En consecuencia, como respuesta al tema económico regional y nacional y, a la tendencia de su población tener un estilo de vida saludable, donde el deporte, la recreación, turismo, hacen que el uso de prendas deportivas sean cada vez mas apetecidas por el mercado, además, la creciente población infantil permite que la demanda por uniformes escolares sea un nicho constante, es por ello que la creación de una empresa dedicada a esta industria sea una forma de contribuir a satisfacer una demanda y a la contribución del PIB local y departamental.

6. MARCOS DE REFERENCIA

6.1 MARCO TEORICO

Teniendo en cuenta que antes de llevar a cabo la decisión de invertir, es necesario realizar estudios que demuestren la viabilidad desde puntos como el mercado, el área técnica, administrativa y financiera, es necesario tomar como referente para este estudio el modelo de formulación y evaluación de proyectos. Por lo anterior se elaborarán los estudios previos necesarios que permitan elaborar un buen estudio de factibilidad, tomando como lineamientos la teoría general de proyectos y algunos PMI. (Padilla, 2016)

Por lo anterior, se elaborará los estudios preliminares, seguidamente se realizará un estudio de mercados, utilizando técnicas como el marketing mix, en el estudio técnico, se establecerán procesos y procedimientos siguiendo la teoría de los sistemas y calidad total, dentro del estudio administrativo, la teoría general de la administración será de gran ayuda, y finalmente en el estudio ambiental la norma ISO 1400 será la base para su confección, por el lado de la parte financiera que determinará la factibilidad de esta propuesta, bacca urbina, Mesa entre otros. (Neuzil, 2006)

En cuanto a los procesos textiles, no hay referente teórico que permita determinar modelo a seguir, en temas de moda países europeos tienen expertos en temas de costura, otros se basan en su propio ingenio y diseños, las cuales son portada de revistas especializadas, como Fucsia, Vogue, coco Chanel, entre otras,

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Para una comprensión precisa del trabajo que describe como un producto derivado de la producción textil, puede contribuir a la adecuada presentación del ser humano y a la vez disfrutar hacerlo, dado, el vestir cómodo y a gusto es una tendencia mundial.

Para ello es preciso, tener en cuenta ciertos conceptos, los cuales contribuirán a la comprensión sencilla y clara del proceso producción de ropa deportiva como son:

ALGODÓN:

Se trata de un tejido de procedencia natural (celulosa). Es transpirable, aislante térmico y absorbe el calor del cuerpo, se siente frío al tacto en los días cálidos.

POLIÉSTER:

Fibra sintética derivada del petróleo. Es una fibra fuerte y resistente a la decoloración del sol y las arrugas. Por el contrario, el poliéster no es transpirable,

se calienta al tacto y no absorbe la humedad de la piel. También es propenso a la electricidad estática y es menos suave al tacto que el algodón.

MEZCLAS DE POLIÉSTER Y ALGODÓN:

Estos tejidos, debido a la mezcla de ambas fibras, consiguen parcialmente las mejores características de uno y otro.

Son duraderos y más fáciles de planchar y también tienen buenas condiciones de transpirabilidad y suavidad.

ALGODÓN PERCAL:

La diferencia de este tejido con el de algodón normal es el diseño del hilado que lo forma, disponiendo del mismo número de hilos en la dirección horizontal (trama) y en la vertical (urdimbre). El efecto conseguido es el de un tablero de ajedrez que resulta en una tela más fuerte evitando deformaciones tras el lavado.

ALGODÓN SATÉN:

Referido al método de tejido usado en la fabricación, pudiendo ser su composición de algodón superior (egipcio) ó más convencional. En este caso los hilos verticales (urdimbre) están entrelazados con fibras de relleno, que unido al proceso de mercerizado posterior le confiere gran suavidad.

ALGODÓN PEINADO:

En este caso el proceso de fabricación del tejido se amplía con la fase de repeinado, consistente en eliminar las fibras más cortas del algodón, unificando la longitud de las fibras y aumentando la calidad del hilo (mejora de aspecto y resistencia). Esta operación también limpia de impurezas el algodón.

ALGODÓN EGIPCIO:

Este algodón se refiere exclusivamente al procedente de las plantaciones existentes a lo largo del río Nilo. Las condiciones de alta humedad de la zona unidas a la riqueza en nutrientes del terreno resultan en un algodón de fibras extremadamente largas, consiguiendo que el tejido sea especialmente fuerte y suave al tacto.

ALGODÓN PIMA:

Versión americana (Perú) del algodón egipcio, originalmente tejido por los indios Pima. El conteo de hilos y su **calidad es similar a la del algodón egipcio**,

aunque por razones comerciales y protección de la denominación de origen no puede ser vendido como algodón egipcio.

ALGODÓN STONE WASHED:

Stone Washed es un hilo de algodón ligero y de grosor medio. La calculada proporción de algodón y acrílico le confiere ligereza, flexibilidad y resistencia, sin perder las características propias del algodón: frescor y transpirabilidad.

FRANELA:

Tejido de tacto suave que puede ser de varias calidades (80% de algodón y 20% de poliéster sería un ejemplo de buena calidad). La mezcla del algodón con la fibra sintética le confiere resistencia al estiramiento y contracción y evita su deformación.

SEDA:

Fibra de la que se compone el capullo que cubre al gusano de seda, valiosa por su uso en tejidos de alta calidad y otros productos textiles. Se trata de un **tejido caro**.

MICROFIBRA:

Fibra sintética muy fina (la mitad del grosor de la seda) compuesta de poliéster (80%) y poliamida (20%). No se deforma y destaca su durabilidad. Es utilizada como sustituta de la seda y terciopelo, por sus especiales características de suavidad.

MICROLINA, CORALINA Y SEDALINA:

Tejido de tacto suave y agradable (similar al terciopelo) y muy cálido. Compuestas por fibras sintéticas con acabado de microfibra.

TERCIOPELO:

El terciopelo se realiza con varios tipos de fibras; seda, lino, lana, algodón, poliéster ó incluso plumas de cisne. Normalmente se utiliza el terciopelo de algodón para la ropa de casa por su durabilidad.

HILOS POR PULGADA:

Es el número de hilos en sentido vertical (urdimbre) y horizontal (trama) por pulgada cuadrada. Los fabricantes ofrecen este dato en muchos casos.

PROCESO EASY CARE:

Esta tecnología proporciona al tejido la capacidad de rechazar las manchas, evitando la absorción de las mismas y facilitando su limpieza y posterior planchado.

TELAS ECOLÓGICAS:

En su elaboración se descarta la utilización de cualquier tipo de químico, ni pesticidas o fertilizantes.

EL TENCEL:

Es una fibra celulosa natural y biodegradable que se produce a partir de la pulpa de la madera, compartiendo características con el algodón. Su proceso productivo comienza con la disolución de la celulosa, obtenida de la madera, mediante el uso de disolventes orgánicos que al final del proceso son siempre reciclados.

Por otro lado, para el caso del estudio de factibilidad es necesario tener en cuenta los siguientes términos:

PROCESO:

Conjunto de actividades relacionadas mutuamente o que interactúan para generar valor y las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

PRODUCTO O SERVICIO:

Resultado de un proceso o un conjunto de procesos.

ADMINISTRACIÓN:

Proceso mediante el cual una persona con conocimientos y habilidades, admitida y reconocida por una organización o sociedad, planifica, organiza, dirige, controla y retroalimenta las operaciones de la misma.

CONTROL:

Función del administrador que consiste en verificar el funcionamiento de los planes establecidos y sus resultados.

PRESUPUESTO:

Calculo anticipado de rentas y gastos para un periodo (un (1) año) de una organización.

PRESUPUESTOS DE VENTAS:

Generalmente son preparados por meses, áreas geográficas y productos.

PRESUPUESTOS DE PRODUCCIÓN:

Comúnmente se expresan en unidades físicas. La información necesaria para preparar este presupuesto incluye tipos y capacidades de máquinas, cantidades económicas a producir y disponibilidad de los materiales.

PRESUPUESTO DE COMPRAS:

Es el presupuesto que prevé las compras de materias primas y/o mercancías que se harán durante determinado periodo. Generalmente se hacen en unidades y costos.

PRESUPUESTO DE COSTO-PRODUCCIÓN:

Algunas veces esta información se incluye en el presupuesto de producción. Al comparar el costo de producción con el precio de venta, muestra si los márgenes de utilidad son adecuados.

PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO:

Es esencial en cualquier compañía. Debe ser preparado luego de que todos los demás presupuestos hayan sido completados. El presupuesto de flujo muestra los recibos anticipados y los gastos, la cantidad de capital de trabajo.

VALOR ACTUAL NETO (V.A.N.)

Si un proyecto de inversión tiene n períodos de vida útil, el cual genera ingresos netos esperados de $YN_1, YN_2, YN_3, \dots, YN_n$ (incluida la I). Y si K es la tasa mínima de rentabilidad exigida por periodo

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR implica determinar la rentabilidad que genera el proyecto, en forma periódica. Se supone que los flujos de fondos intermedios se reinvierten a la tasa TIR.

6.3 MARCO GEROGRAFICO

El presente marco es tomado de un trabajo realizado en Facatativá, donde su estudio contribuyo al

Se hace necesario reflejar las características generales del municipio Cundinamarqués, el cual será foco del proyecto en estudio

Facatativá es uno de los 116 municipios que conforman el Departamento de Cundinamarca, Colombia. Es capital de la provincia de Sabana Occidente, una de las 15 provincias del departamento que actualmente está compuesta por 9 Municipios, que son Bojacá, El Rosal, Cota, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Subachoque y Zipacón. Su localización a 42 km de Bogotá es sobre la carretera Bogotá-Villeta-Honda-Medellín, es la cuarta ciudad de Cundinamarca en población. Es parte del área metropolitana de Bogotá según el censo DANE 2005.

Ilustración 1. Ubicación de Facatativá



Fuente: Alcaldía de Facatativá

Facatativá limita por el norte con el Municipio de Sasaima, la Vega, y San Francisco; por el Sur, con Zipacón y Bojacá; por el Oriente con Madrid y el Rosal; por el Occidente, con Anolaima y Albán. Por su ubicación, el municipio es alternativa de localización industrial, centro de servicio regional, sitio de producción y suministro de alimentos para la capital del país y para las Provincias vecinas. Su economía está conformada por tres sectores: primario, secundario y terciario:

El sector Primario: Hace referencia a las actividades que están representadas con el sistema natural, razón por la cual, cubre la mayor parte del Municipio, un 97.28%. Los cultivos agrícolas se desarrollan en 2012 predios, con 3.450 propietarios, de los cuales, aproximadamente la mitad son terrenos menores de tres hectáreas. Los principales cultivos son: flores, papa, arveja, maíz, hortalizas y algunos cultivos de fresa.

El Sector Secundario: Agrupa la transformación de la materia prima proveniente del sector primario. En el municipio la actividad industrial está representada por empresas que producen alimentos, cosméticos, joyas, jabones, refinería y concentrados para animales, algunas de estas son: Arrocera de la Sabana, Raza, Yanbal, Alpina, Indalpe, Inagro, Alimentos Polar, y el complejo industrial de ECOPETROL, que alberga 12 empresas más, que concentran su actividad en el almacenaje y transporte de combustibles líquidos y gas licuado del petróleo, y donde una de ellas, además, transforma aceite de palma en biodiesel.

Debido a que Facatativá no cuenta con una zona industrial definida, estas fábricas se encuentran localizadas en la zona urbana y en la zona rural, en las veredas de Prado, Mancilla y La Tribuna.

El Sector Terciario: Integra actividades que están relacionadas con el comercio, los servicios y el turismo, principalmente. El municipio además cuenta con almacenes de grandes superficies (Éxito, Metro y Colsubsidio), con establecimientos para el servicio de restaurantes, bares, juegos de azar, hospedajes, reparación eléctrica, mecánica, diagnosticentros, vigilancia, servicios públicos domiciliarios, bancos y corporaciones financieras. Adicionalmente, se presentan otras actividades como avicultura, y producción de huevos

6.4 MARCO LEGAL

Teniendo como base jurídica para la creación de una empresa por acciones simplificadas, siendo este el modelo de formalización legal mas utilizado y que se ajusta a la idea de negocio planteada, en el caso que el estudio de factibilidad, de como resultado favorable. Por lo anterior se seguirá lo mencionado en la ley 1258 del 5 de diciembre de 2008.

Así mismo, se tendrá como domicilio el municipio de Facatativá, para tal caso se tendrá en cuenta el registro en la Matricula Mercantil allí expuesto. <https://ccfacatativa.org.co/servicios-registrales/matricula-mercantil/>, además lo adjunto como el cumplimiento con bomberos, secretaria de salud y la DIAN

En términos de temas ambientales, se seguirá lo dispuesto en la norma ISO 1400.

Dado que, el proceso de producción no implica el cumplimiento de otras normas, el marco legal se sustentará en lo anteriormente mencionado.

7. DISEÑO METODOLOGICO

Para la realización del presente estudio de factibilidad, se evaluará la conducta de los consumidores, identificando la población, el objeto de estudio, fuentes y la asociación de las diferentes variables de la investigación que se pueden presentar frente a productos sustitutos o semejantes.

7.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva y uniformes de colegio en Facatativá, desarrollará una investigación de tipo exploratorio, lo que permitirá conocer los factores de la demanda de los diferentes productos (uniformes de colegio y ropa deportiva); posteriormente se realizará un proceso descriptivo con el fin de conocer los diferentes gustos de los clientes, además se identificará el perfil del consumidor, delimitación del estudio de la población y otros factores necesarios y predominantes de los futuros clientes.

7.2 MÉTODO DE ESTUDIO

En lo que respecta al método de estudio que se trabajará en la investigación será de carácter inductivo, pues con la información recolectada de los datos de las fuentes primarias se da inicio a la construcción de los aspectos generales de los clientes; posteriormente se desarrollará el método deductivo, con el fin de realizar la comparación de las variables socioeconómicas de tal forma que esto conduzca a conocer la dinámica del sector y poder afianzar la factibilidad para la creación y puesta en marcha de la organización

7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son instrumentos que permiten recolectar la información necesaria para el conocimiento, búsqueda y acceso a datos de interés, siendo todos los recursos que contienen los datos formales, informales, escritos, y de observación.

7.3.1 Fuentes Primarias. Se desarrollará un trabajo de campo, directo a grupos por los barrios del municipio, cerca de los colegios, villa olímpica y otros lugares donde se realizan prácticas deportivas; aplicando una encuesta a la Población (hogares), de estrato uno, dos, tres y cuatro del municipio de Facatativá.

7.3.2 Fuentes Secundarias. Es la información estadística que será suministrada principalmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE); con información relevante del último censo; además de datos importantes de la página web de la alcaldía de Facatativá y de la cámara de comercio de Facatativá

Hay que mencionar además que se consultara información de toda la cadena textil de Colombia, comportamiento del sector económico y las perspectivas del mismo; los anteriores aspectos se consultaran en bases de datos de como el banco de la república, ministerio de industria y comercio, entre otros.

7.4 POBLACION Y MUESTRA

La población, es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características y sobre las cuales se toma una muestra.

7.4.1 Población. El municipio de Facatativá está conformado por 138.930 habitantes a 2020, (Datos proyectados del censo 2018) de los cuales 125040 habitantes hacen parte de la población urbana y 13.893 de la zona rural. **(DANE, 2018)**

Por lo que se refiere, al número de hogares del municipio de Facatativá existen 45.570 hogares conformados en promedio por 3 personas.

7.4.2 Muestra. Para determinar el tamaño de la muestra, se tiene en cuenta la población total del Municipio, aquella con probabilidad de un enfoque más directo, acercándose a los requerimientos del estudio.

Conociendo la cantidad de habitantes del municipio, podemos hallar el tamaño de la muestra, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la Población o Universo=138.930

Z= Nivel de Confianza (95%=1,96)

e= Limite aceptable de error (5%)

p= Probabilidad de éxito (50%). > 0,5

q= Probabilidad de fracaso (50%) > 0,5

Aplicando la formula, se identifico “n” el número de encuestas por aplicar es de 384.

7.4.3 Tipo de muestreo. El tipo de muestreo a utilizar será probabilístico, con un método de muestreo aleatorio simple, en el cual, cualquier elemento de la población tiene la misma posibilidad en su escogencia.

7.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el proceso de recolección de la información se utilizará como instrumento de recolección una encuesta, la cual estará conformada por una serie de preguntas abiertas y cerradas con el fin de conocer los comportamientos y hábitos de consumo de la población objetivo; habría que decir también que la encuesta se aplicara en dos formatos uno virtual y su difusión a través de las diferentes redes sociales y el otro en formato físico para personas que no cuentan con el acceso a las T.I.Cs.

8. ESTUDIO DE MERCADOS

En la elaboración del estudio de mercados se identifican las variables económicas y sociales en las que se desarrollará el proyecto, algunas de las más importantes son el crecimiento de la población, el nivel de ingresos, las características de los consumidores, preferencias, gustos, competidores, proveedores, entre muchas más que permitan identificar un mercado potencial óptimo para el proyecto.

8.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un estudio de mercado, a fin de establecer las características del producto, sus canales de distribución y comercialización, determinando a través de ello, la viabilidad en términos de demanda y oferta.

8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar las características generales del producto.

Identificar la dinámica del mercado, en cuanto a compradores, proveedores, rivalidad actual entre competidores, amenaza de productos sustitutos.

Identificar el comportamiento de la oferta y la competencia directa e indirecta

Desarrollar el trabajo de campo, con el fin de establecer el perfil del consumidor

Determinar la estrategia de comercialización y plan de mercadeo.

8.3 EL PRODUCTO

La empresa ofrecerá varios tipos de productos en la elaboración de uniformes para colegio enfocándose en las sudaderas deportivas de las instituciones educativas públicas y privadas del municipio. Este producto se compone de pantalón de sudadera, Chaqueta de la sudadera, camiseta tipo polo y pantaloneta; así mismo se entrega bordado con el escudo del colegio y otras especificaciones de la institución educativa. Se estima que la vida útil de este producto sea de un año.

Ilustración 2. Diseño del uniforme sudadera.



Fuente: (Lasalette, 2020)

8.3.1 Características del producto línea escolar

La tela que se utilizara para elaborar los pantalones de sudadera, las chaquetas y las pantalonetas son tela Adidas, también llamada adán, deportiva y súper deportiva, es un poliéster colegial, otro tipo de tela que se utilizara es la tela pique, también conocida como piquet o rentaría, es un poliéster semipesado y La tela loto, también conocida como lotto, bioto o vioto, es un perchado poliéster satinado, resistente y grueso (Lasalette, 2020)

Para la elaboración de las camisetas tipo polo se utilizarán dos telas una es la tela lacoste delgada, también conocida como jaguar, puma, lacos o pique, es un textil liviano, semi-elástico y ancho y La tela lacoste gruesa, también llamada caimán, camaleón o pique, es un textil pesado, resistente y ancho que permite la confección de camisetas polo y camibusos colegiales de alta calidad.

Tabla 1. Guía de tallas pantalón de sudadera

TALLA	6	8	10	12	14	16	S	M
CINTURA	66	75	82	88	94	100	106	112
LARGO	54	60	64	68	71	75	78	82

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Guía de tallas pantalonetas

TALLA	6	8	10	12	14	16	S	M
CINTURA	66	75	82	88	94	100	106	112
LARGO	32	34	36	38	40	42	44	45

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Guía de tallas camisetas tipo polo

TALLA	6	8	10	12	14	16	S	M
PECHO	65	69	73	77	81	85	90	96
CINTURA	63	67	71	75	79	83	88	94
CADERA	66	70	74	78	82	86	91	97

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Guía de tallas chaquetas

TALLA	6	8	10	12	14	16	S	M
PECHO	66	70	74	78	82	86	91	97
CINTURA	64	68	72	76	80	84	89	95
MANGA	42	45	52	58	59	61	63	65

Fuente: Elaboración propia

8.3.2 Características del producto línea deportiva

En cuanto a los productos de ropa deportiva se desarrollarán tres líneas de productos, una es la de sudaderas, otra es la de pantalonetas y la de camisetas especiales para hacer deporte, es de aclarar que estos productos se elaboran con telas de excelente calidad que permiten repeler el sudor y en su gran mayoría son impermeables

Ilustración 3. Diseño de sudadera hombre.



Fuente: (Pinterest, 2020)

Ilustración 4. Diseño de sudadera mujer



Fuente: (Pinterest, 2020)

La tela que se utilizara para elaborar las sudaderas de dama y caballero seran las siguientes chinziado es un impermeable con superficie brillante; tela nautica delgada es un textil impermeable importado y corrugado y tela nautica whisky es un textil corrugado, resistente, impermeable y nacional de alta calidad que es usado que no permiten el paso del agua. (Casa Textil, 2020)

Tabla 5. Guía de tallas sudaderas hombres:

Talla	S	M	L	XL
Pecho	94	102	111	121
Cintura	82	90	99	110
Cadera	93	101	110	119
Tiro entre pierna	81	82	82.5	83
Largo	120	120	124	126

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Guía de tallas sudaderas mujer:

Talla	S	M	L	XL
Pecho	88	94	101	109
Cintura	72	78	85	94
Cadera	97	103	110	117
Tiro entre pierna	78	79	79.5	80
Largo	120	120	124	126

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Diseño de camisetas deportivas



Fuente (Pinterest, 2020)

Para las camisetas deportivas se utilizara la tela 8001, también conocida como interlock, kiana, licron, novacron, quiana, turin o vascani, es un textil elástico y delgado y la tela 8005, llamada también pluton o jupiter, es un textil grueso, pesado y elástico el cual es usado para la confección de prendas deportivas.

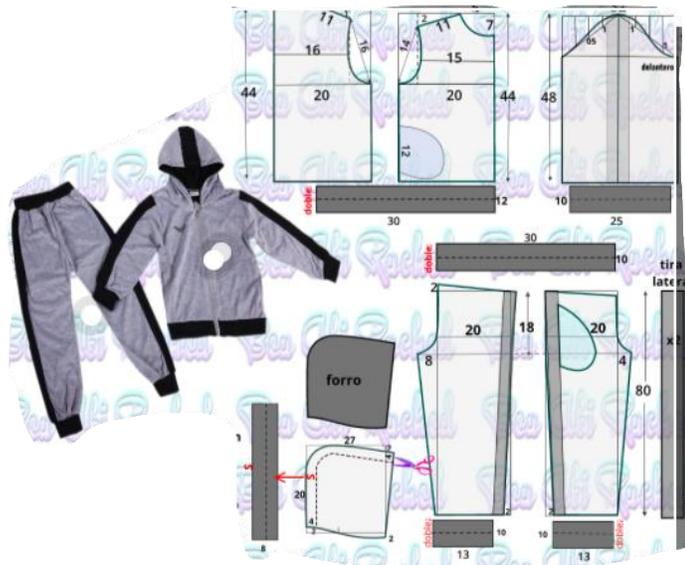
A continuación, se presentan algunos modelos de moldes para la elaboración de los productos.

Ilustración 6. molde chaquetas deportivas



Fuente: (Pinterest, 2020)

Ilustración 7 molde sudadera deportivas para niño



Fuente: (Pinterest, 2020)

Ilustración 8. Molde sudadera deportivas juvenil



Fuente: (Pinterest, 2020)

8.3.3 Diferenciación del Producto. El diseño y la confección de los uniformes escolares, tendrá diferencia desde el mismo momento en que los padres participen de la creación pues ellos podrán realizar un seguimiento a través de una aplicación para saber como va su orden de producción, a su vez, se dispondrá de una atención posventa ofreciendo un arreglo por daño o mal uso de la prenda gratis la primera vez y con un 50% de descuento la segunda vez, lo anterior con el ánimo de estimular al cliente para conseguir su fidelidad a la nueva marca, alcanzando ventaja competitiva

En cuanto a la ropa deportiva se puede encontrar las siguientes variedades:

Variedad de tallas

Utilización de las mejores telas, según el presupuesto del cliente

Confección con costuras resistentes

Disponibilidad de variedad

Atención personalizada

Políticas de precios favorables al consumidor, sin importar el estrato.

8.3.4 Productos complementarios. En estos productos se ofrecen para el uniforme deportivo escolar las medias y la camisilla o franela. En lo que respecta a la ropa deportiva se podrá complementar el producto con pantalonetas, medias deportivas, toallas, leggings deportivos para dama.

8.3.5 Población.

El mercado objeto de estudio, es la población de Facatativá, municipio ubicado en la provincia Sabana de Occidente, en Cundinamarca, que, por su localización y su crecimiento poblacional, ofrece una gran oportunidad para la realización del proyecto.

Según (Cámara de comercio de Facatativá, 2019), “La cobertura neta del municipio a 2017 en términos de educación preescolar es del 60,59%, para la educación primaria es del 84%, para la secundaria es del 79,59% y para la educación media es del 49,25% respectivamente y en promedio. Actualmente el municipio cuenta con 29 instituciones educativas oficiales y 55 no oficiales”.

Con base en los anterior el proyecto esta dirigido a las familias de Facatativá que tengan niños en edad escolar de 4 años a 17 años, de las instituciones educativas publicas y privadas que utilicen el uniforme deportivo. Por otra parte, el otro nicho de mercado son los hombres y mujeres de 14 años a 70 años de los diferentes de estrato 2 a 4 que utilice prendas deportivas, ya sea por actividad recreativa o por un estilo de vida saludable.

8.4 DINÁMICA DEL MERCADO

El funcionamiento o dinámica del mercado, está determinada por el poder de negociación de las cinco (5) fuerzas competitivas. El comportamiento de cada fuerza, los factores que la determinan y las variables utilizadas en cada caso, se deben tener en cuenta para colocar con éxito los nuevos productos.

8.4.1 Fuerzas competitivas del mercado

Tabla 7. Fuerzas del Mercado

Fuerzas Competitivas	Factores	Variables
Poder de negociación de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Son pocos proveedores de textiles para la confección. • Pueden integrarse hacia adelante 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y precio • Tiempo de entrega
Poder de negociación de los compradores	<ul style="list-style-type: none"> • Están concentrados, forzando a costos bajos. • Se mira el producto como un estándar, mas no como diferenciador 	<ul style="list-style-type: none"> • Características Psico gráficas. • Sensibilidad a la variación de precios • Hábitos de consumo
Amenazas de nuevos ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo competidor, debe superar barreras: • Economía de escala • Requisitos de capital • Costos variables, al cambiar de proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Medir el posicionamiento del producto • Volumen de producción • Inversión en marketing e I+D • Enfocar productos a mercado segmentado
Amenazas de productos sustitutos	<ul style="list-style-type: none"> • Están sujetos a tendencias, direccionados a un menor precio 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de indiferencia del consumidor • Diferencia en precio y en la funcionalidad

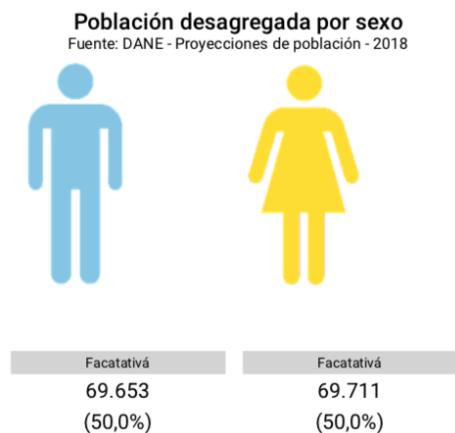
Rivalidad entre competidores	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia por presión entre industrias que quieren prevalecer • Costos elevados • Incremento de participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación del proyecto en el mercado. • Producto diferenciador • Política de ventas
------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia con base en (Hamilton & Pezo, 2005)

8.5 ANALISIS DE LA DEMANDA

Según Datos del departamento nacional de planeación Facatativá para el año 2018 tenía una población de 139.364 Habitantes, distribuidos en un 50% por hombres 69.653 (50%) y 69.711 mujeres (50%).

Ilustración 9. Población por genero Facatativá



Fuente: (DNP, 2019) Con base en DANE

En cuanto la pirámide poblacional se presenta la siguiente imagen donde se evidencia el porcentaje de la población según el rango de edad.

Ilustración 10. Población por genero Facatativá



Fuente: (DNP, 2019) Con base en DANE

Con base, en la anterior imagen se procede a realizar la clasificación por edades del grupo objetivo del proyecto y se busca una muestra representativa de la población, para que de esta manera se pueda realizar un trabajo en campo acorde, siendo necesario para el estudio de factibilidad, la utilización del instrumento escogido, es decir, la encuesta. Para ello se utiliza la siguiente formula aplicando el diseño metodológico, en cuanto a la muestra y determinando el tamaño de la misma (JANY C, , 2017)

Tabla 8. Rango de edad niños y jóvenes de 5 a 19 años

EDAD	HOMBRES	MUJERES	Total
5 a 9 Años	6.285	5.965	12.250
10 a 14 Años	6.397	6.174	12.571
15 a 19 Años	6.313	5.909	12.222
TOTAL	18.995	18.048	37.043

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.Rango de edad población de 10 a 64 años

EDAD	HOMBRES	MUJERES	Total
10 a 14 Años	6.397	6.174	12.571
15 a 19 Años	6.313	5.909	12.222
20 a 24 años	5.993	5.672	11.665
25 a 29 Años	6.244	5.937	12.180
30 a 34 Años	6.216	5.798	12.013
35 a 39 años	5.310	4.989	10.299
40 a 44 Años	4.362	4.432	8.794
45 a 49 años	3.749	4.111	7.860
50 a 54 Años	3.610	3.986	7.595
55 a 59 Años	3.052	3.373	6.425
60 a 64 años	2.258	2.509	4.766
TOTAL	53.502	52.889	106.390

Fuente: Elaboración propia

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

De donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la Población o Universo

Z= Nivel de Confianza (80%=1,28)

e= Limite aceptable de error (7%)

p= Probabilidad de éxito (50%). > 0,5

q= Probabilidad de fracaso (50%) > 0,5

$$n = \frac{(1,28)^2 \times (37043) \times (0,5) \times (0,5)}{(0,07)^2 \times (37043) + [(1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)]}$$

n= 106 encuestas

La muestra para los uniformes escolares deportivos es de 106 encuestas

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

De donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la Población o Universo

Z= Nivel de Confianza (90%=1,645)

e= Limite aceptable de error (7%)

p= Probabilidad de éxito (50%) > 0,5

q= Probabilidad de fracaso (50%) > 0,5

$$n = \frac{(1,645)^2 \times (106390) \times (0,5) \times (0,5)}{(0,05)^2 \times (106390) + [(1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)]}$$

n= 272 encuestas

La muestra para ropa deportiva es de 272 encuestas

8.5.1 Instrumento de recolección de datos en el trabajo de campo. Con el tamaño de la muestra ya definido, 106 familias y 272 personas con participación directa, se elaboró el documento o encuesta como una herramienta para desarrollar el estudio de mercado, que tiene como objetivo identificar un nicho de mercado para crear empresa, a partir de los gustos, preferencias, épocas de compras, y la capacidad de poder adquisitivo, de los padres y madres, en lo relacionado con la compra de uniformes deportivos escolares y ropa deportiva.

8.6. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

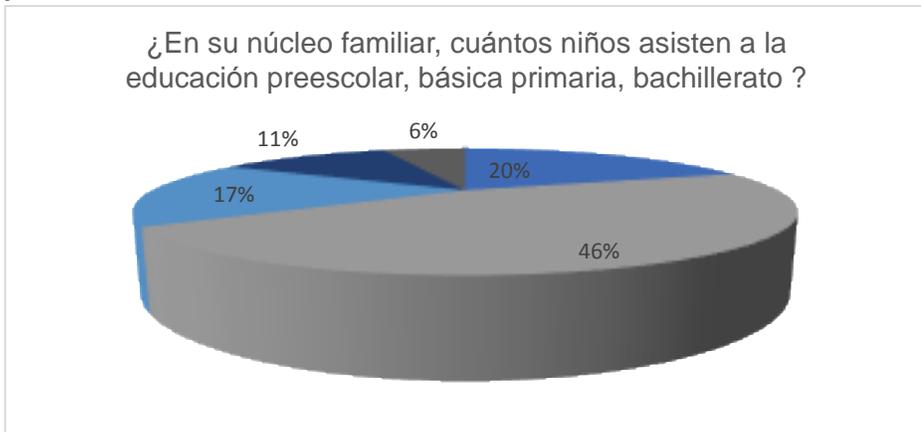
8.6.1 A continuación se presenta la tabulación y el análisis de las encuestas aplicadas a 106 familias del municipio de Facatativá

Tabla 10. Tabulación de la pregunta niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato.

1. ¿En su núcleo familiar, cuántos niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato ?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) 1 Niño (a)	20%	21
b) 2 Niños (a)	46%	49
c) 3 Niños (a)	17%	18
d) 4 Niños (a)	11%	12
e) Mas de 5 Niños (a)	6%	6
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 11. grafica de la pregunta niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato.



Fuente: Elaboración propia.

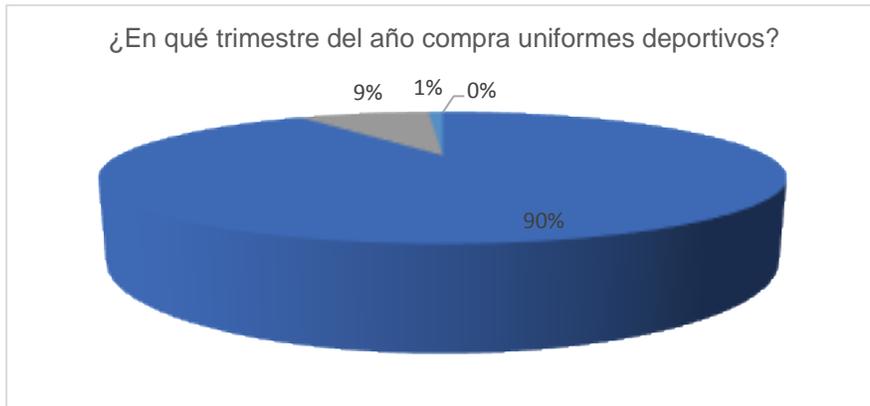
De una población de 106 familias encuestadas en el municipio de Facatativá el 46% tiene dos niños, seguido del 20% un niño, 17% tres niños, el 11% cuatro niños y el 6% cinco o más niños que se encuentran estudiando en las instituciones educativas públicas y privadas del municipio que utilizan uniforme deportivo uno o dos veces a la semana.

Tabla 11. Tabulación de la pregunta trimestre del año compra uniformes

2. ¿En qué trimestre del año compra uniformes deportivos?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Primer trimestre	90%	95
b) Segundo trimestre	9%	9
c) Tercer Trimestre	1%	1
d) Cuarto Trimestre	0%	0
TOTAL	100,0%	105

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 12. grafica de la pregunta trimestre del año compra uniformes



Fuente: Elaboración propia.

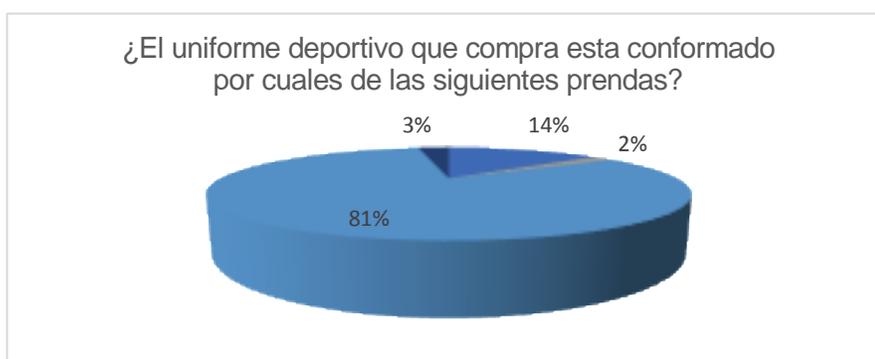
A su vez, la pregunta en qué trimestre del año compra los uniformes el 90% de las familias lo hacen en el primer trimestre desde el mes de enero hasta marzo debido a la temporada escolar, el 9% el segundo trimestre y 1% en el tercer trimestre. Se puede inferir que la compra la hacen para que dure el uniforme deportivo todo el año, por otra parte, las personas que lo comprar en el segundo trimestre dicen que lo hacen porque aun esta bueno de calidad o de talla.

Tabla 12. Tabulación de la pregunta conformado por cuales de las siguientes prendas

3. ¿El uniforme deportivo que compra esta conformado por cuales de las siguientes prendas?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Pantalón Sudadera, Pantalóneta y camiseta.	14%	15
b) Pantalón Sudadera, Pantalóneta y camiseta, camisillas y medias	2%	2
c) Pantalón Sudadera, Chaqueta de sudadera Pantalóneta y camiseta	81%	86
d) Pantalón Sudadera, Chaqueta de sudadera Pantalóneta y camiseta, camisilla y medias	3%	3
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 13. grafica de la pregunta conformado por cuales de las siguientes prendas



Fuente: Elaboración propia.

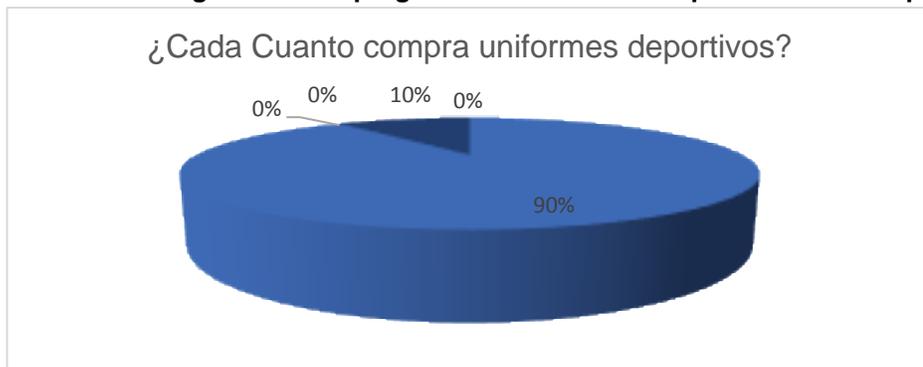
Acerca de la pregunta, como esta conformado el uniforme deportivo, las personas contestaron en un 81% por pantalón sudadera, chaqueta de sudadera, pantalóneta y camiseta, el 14% pantalón sudadera, pantalóneta y camiseta, sin incluir la chaqueta debido a que es el producto que menos uso tiene y más dura; el resto de porcentajes no es relevante, pues se logró identificar que las personas compran los complementos en almacenes de cadena que ofrecen un precio más bajo.

Tabla 13. Tabulación de la pregunta cada cuanto compra uniformes deportivos

4. ¿Cada Cuanto compra uniformes deportivos?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Una vez al año	90%	95
b) Dos veces al año	0%	0
c) Cada dos años	0%	0
d) Cuando sea necesario.	10%	11
Otros	0%	0
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 14. grafica de la pregunta cada cuanto compra uniformes deportivos



Fuente: Elaboración propia.

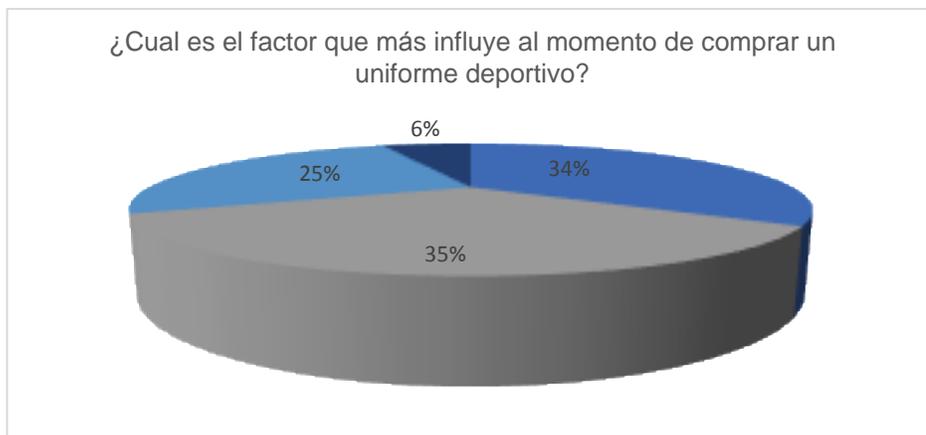
Con respecto a cada cuanto compra uniformes deportivos, el 90% de la población afirma que lo hacen una vez al año, pues es una prenda de muy buen material y duran mucho; el 10% dicen que cuando sea necesario, pues deben tener en cuenta algunos daños generados por el mal uso de la prenda o porque la talla es muy justa para el joven o niño.

Tabla 14. Tabulación de la pregunta el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo

5. ¿Cual es el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo? (puede marcar varias opciones)		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Calidad	34%	87
b) Precio	35%	88
c) Cumplimiento	25%	65
d) El servicio	6%	15
TOTAL	100,0%	255

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 15. grafica de la pregunta el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo



Fuente: Elaboración propia.

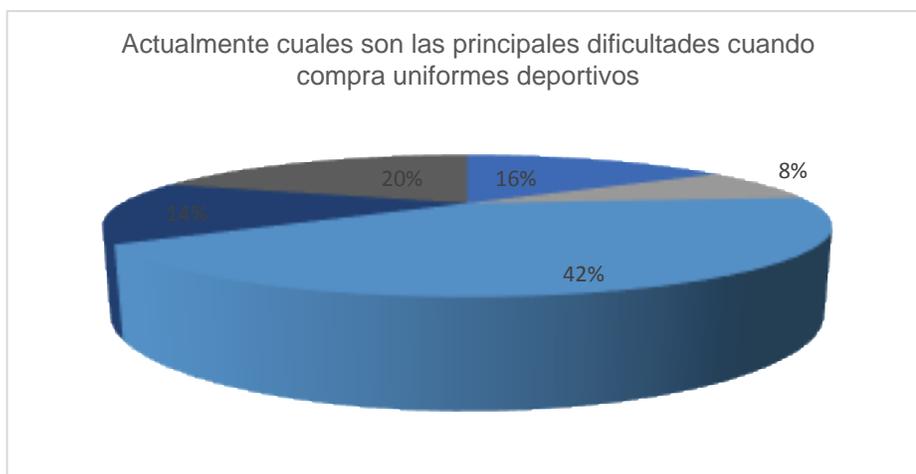
En cuanto al factor que más influye a la hora de comprar un uniforme deportivo, las personas marcaron varias opciones siendo 255 respuestas el 100%; Los dos factores más importantes son la calidad con un 34% y el precio con un 35%, pues la comunidad exige uniformes de excelente calidad que duren por lo menos un año y que el precio sea muy accesible para los estratos 2 a 4 del municipio. El otro factor que influye es el cumplimiento, pues muchos empresarios se comprometen con bastantes trabajos y no entregan el uniforme a tiempo, causando malestar en las familias; el 6% dicen que el servicio asociándolo con la atención al cliente durante la compra.

Tabla 15. Tabulación de la pregunta cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes

6. Actualmente cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes deportivos		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Calidad	16%	17
b) Precio	8%	8
c) Cumplimiento	42%	45
d) El servicio	14%	15
e) Diferencias en las tallas	20%	21
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 16. grafica de la pregunta cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la pregunta cuáles son las principales dificultades tienen las familias al momento de compra de uniformes, el 42% manifiesta un incumplimiento de hasta tres semanas para la entrega del pedido, el siguiente factor que influye es la diferencia de las tallas pues están exhibiendo una muestra, pero la talla cuando llega es diferente, generando molestia y más retraso en la compra. El otro factor en el cual se tienen dificultades es la calidad de los productos, seguido del 8% del precio.

Tabla 16. Tabulación de la pregunta donde compra los uniformes deportivos

7. En la actualidad donde compra los uniformes deportivos de los niños (as) de su núcleo familiar.		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Fabricantes de Barrio	53%	56
b) Almacén de cadena	8%	9
c) Modistas particulares	21%	22
d) En la institución educativa	18%	19
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 17. grafica de la pregunta donde compra los uniformes deportivos



Fuente: Elaboración propia.

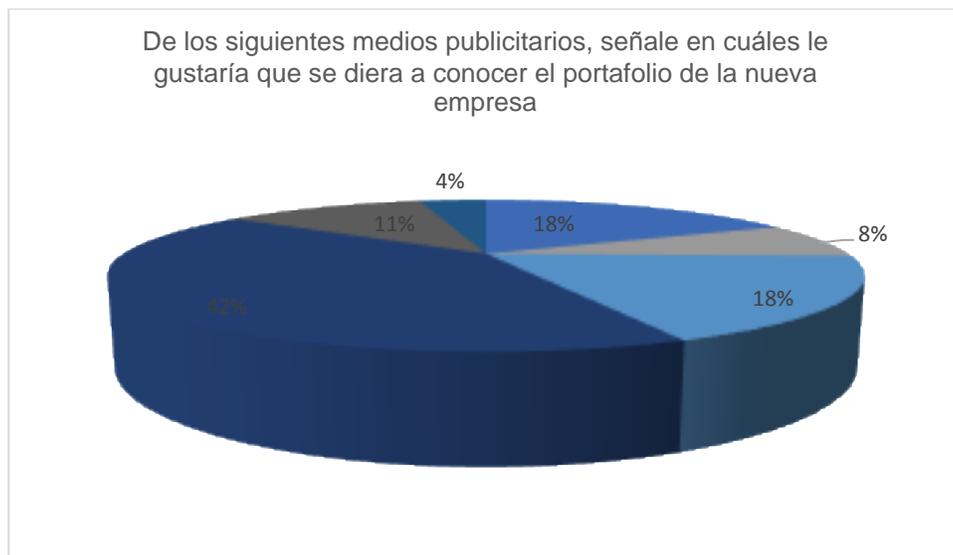
Por lo que se refiere a la pregunta dónde compra los uniformes deportivos el 53% de las familias lo hacen en fábricas de barrio, seguido de modistas con el 21%; en la institución educativa el 18%, aunque son un poco más caros, se evitan problemas por si no se entregan a tiempo y el 8% en almacenes de cadena, haciendo referencia a productos estándar como las camisillas o franelas y las medias.

Tabla 17. Tabulación de la pregunta medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio.

8. De los siguientes medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio de productos y servicios de la nueva empresa		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
Radio	18%	19
Prensa	8%	8
Televisión	18%	19
Internet	42%	44
Publicidad exterior (valla publicitaria)	11%	12
Otro	4%	4
TOTAL	100,0%	106

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 18. grafica de la pregunta medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, a la pregunta de que medio publicitario prefiere para encontrar publicidad una nueva empresa que confecciona uniformes escolares un 42% de la población encuesta dice que prefiere el internet; seguido de un 18% que dicen cuñas radiales en emisoras regionales y de Bogotá y en televisión ; otra parte prefiere los anuncios en prensa; seguidos de publicidad externa en vallas.

8.6.2 A continuación se presenta la tabulación y el análisis de las encuestas aplicadas a 272 personas del municipio de Facatativá

Tabla 18. Tabulación de la pregunta le gusta vestir prendas deportivas

1. ¿Le gusta vestir prendas deportivas?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) SI	73%	198
b) NO	27%	74
TOTAL	100,0%	272

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 19. grafica de la pregunta le gusta vestir prendas deportivas



Fuente: Elaboración propia.

De una población encuestada de 272 personas hombres y mujeres del municipio de Facatativá, el 73% afirma que si utiliza prendas deportivas porque realiza algún tipo de actividad física, además viste estas prendas por comodidad en los días que no deben ir al trabajo o la universidad; el 27% dice que no las usa porque no tienen el tiempo para hacer actividad física; pero que si las compran porque está entre sus metas del año.

Tabla 19. Tabulación de la pregunta Qué prenda deportiva compra

2. ¿Qué prenda deportiva compra?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Sudaderas	50%	197
b) Pantalónetas	25%	98
c) Camisetas	5%	21
d) Buzos deportivos	13%	52
e) Leggings	5%	21
f) Otro	2%	8
TOTAL	100,0%	397

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 20. grafica de la pregunta qué prenda deportiva compra



Fuente: Elaboración propia.

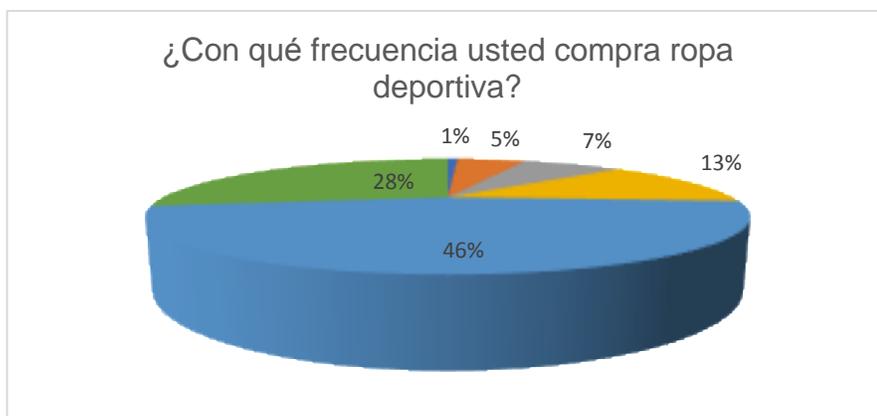
Con respecto a la preferencia de compra de ropa deportiva, la población encuestada respondió varias opciones siendo 397 el 100%; el mayor porcentaje de preferencia es la de sudaderas con un 50%, seguido de las pantalónetas y shorts en el caso de las damas con un 25%; posteriormente se encuentra que los buzos deportivos representan un 13%, lo anterior se debe a la zona fría en la que se ubica el municipio. Los otros porcentajes son el 5% para las camisetas y leggings.

Tabla 20. Tabulación de la pregunta frecuencia usted compra ropa deportiva

3. ¿Con qué frecuencia usted compra ropa deportiva?		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
Semanalmente	1%	2
Quincenalmente	5%	14
Mensualmente	7%	20
Trimestralmente	13%	35
Semestralmente	46%	126
Anualmente	28%	75
TOTAL	100,0%	272

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 21. grafica de la pregunta frecuencia usted compra ropa deportiva



Fuente: Elaboración propia.

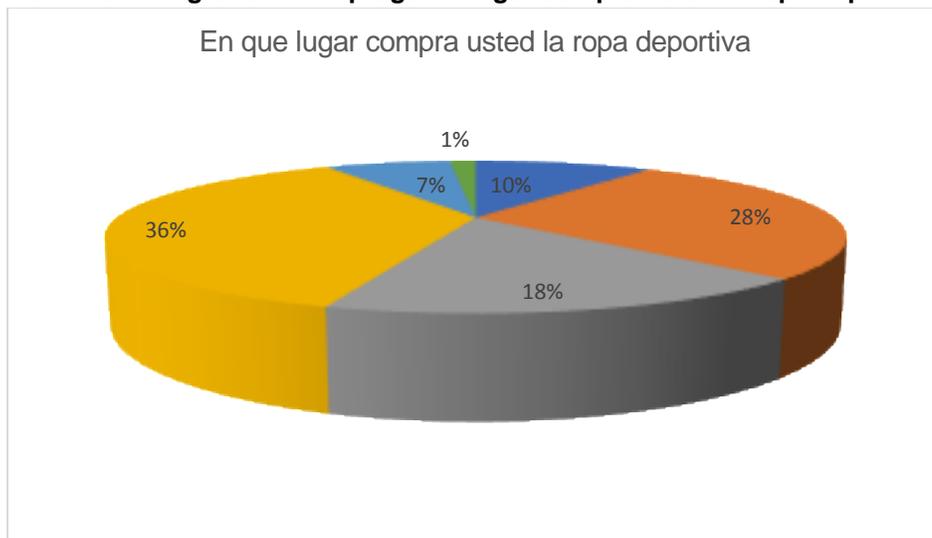
Acerca de la pregunta sobre la frecuencia de compra de ropa deportiva, la población encuestada, en 46% dice que en promedio una vez por semestre, seguido de un 28% que afirman comprar ropa deportiva cada año; a su vez el resto de porcentajes no es muy representativo con el 13% trimestral, 7% mensualmente; además se puede identificar que los que compran quincenalmente o semanalmente lo hacen para distribuir o revender.

Tabla 21. Tabulación de la pregunta lugar compra usted la ropa deportiva

4. En que lugar compra usted la ropa deportiva		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Almacén de cadena	10%	27
b) Tiendas físicas en centros comerciales	28%	75
c) Tiendas virtuales de marcas reconocidas	18%	48
d) Fabricas	36%	99
e) Representante Venta por catalogo	7%	19
f) Otro	1%	4
TOTAL	100,0%	272

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22. grafica de la pregunta lugar compra usted la ropa deportiva



Fuente: Elaboración propia.

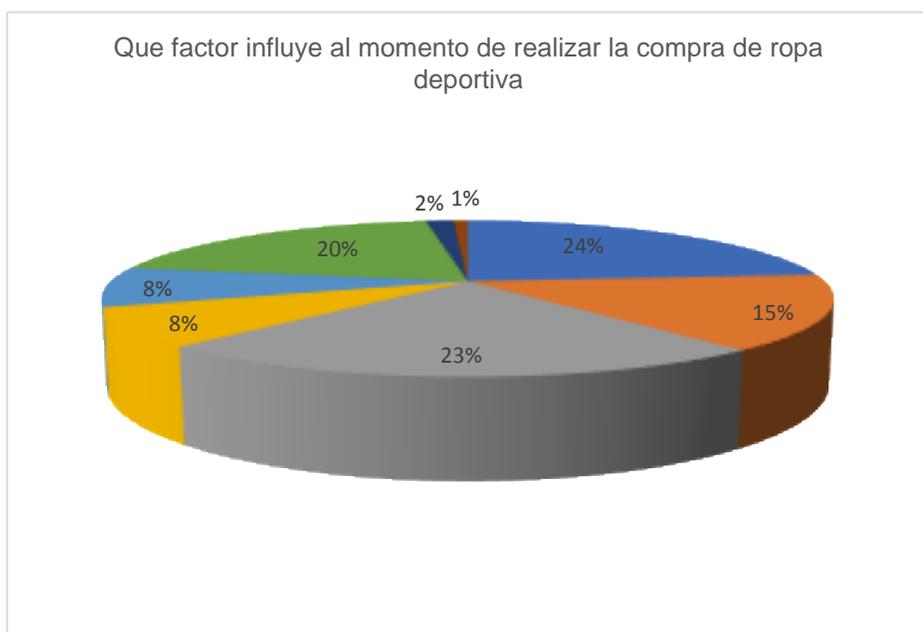
A su vez, la pregunta donde adquieren productos las personas encuestadas respondieron en un 36% en pequeñas fabricas donde los hacen a su medida y con materiales de excelente calidad, un 28% decide hacerlo en tiendas de centros comerciales, ellos acuden ahí por que les reciben tarjeta de crédito para acceder a sus productos; un 18% lo hace por medio del comercio electrónico en tiendas de marcas conocidas, aunque primero compraron en físico y conocen las tallas; el resto de porcentajes no es muy relevante como es el 10% en almacenes de cadena y el 7% por catalogo.

Tabla 22. Tabulación de la pregunta factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva

5. Que factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Calidad	24%	92
b) Exclusividad	15%	60
c) Modelo o estilo de la prenda	23%	89
d) Resistencia	8%	31
e) Precio	8%	32
f) Marca	20%	77
g) Moda	2%	6
h) Otra	1%	3
TOTAL	100,0%	390

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 23. grafica de la pregunta factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al factor que más influye al momento de realizar la compra, el más importante es la calidad con un 24%, seguido del estilo y la comodidad con el 23% de la prenda, así mismo la marca con un 20% juega un papel importante porque

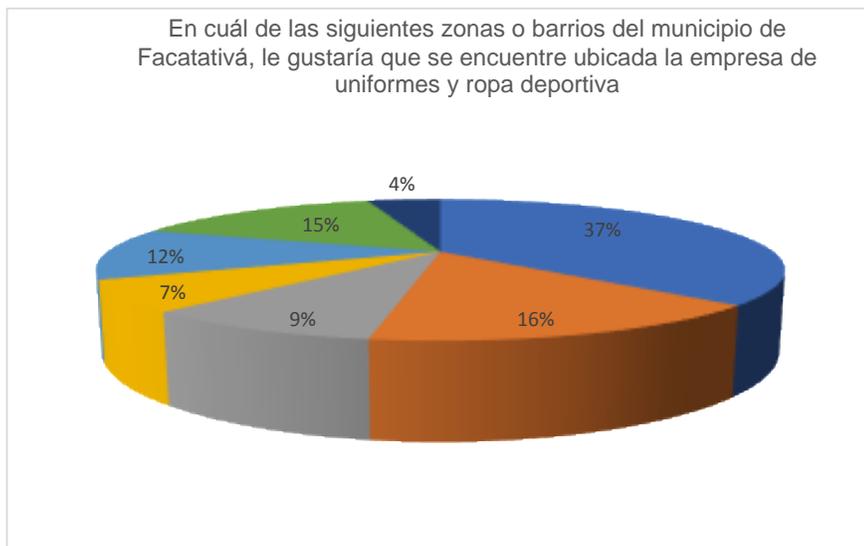
se asimila con buena calidad, el siguiente factor es la exclusividad de los diseños con un 15% y finalizando con un 8% está lo relacionado con el precio y la resistencia; pues las personas comentan que prefieren pagar un poco más de dinero por las prendas pero que estas sean cómodas.

Tabla 23. Tabulación de la pregunta zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva

7. En cuál de las siguientes zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
a) Centro	37%	100
b) Zambrano	16%	43
c) Esmeralda	9%	25
d) Olivos	7%	19
e) Remanso	12%	32
f) Villa Sajonia	15%	41
g) Arboleda	4%	12
TOTAL	100,0%	272

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 24. grafica de la pregunta zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva



Fuente: Elaboración propia.

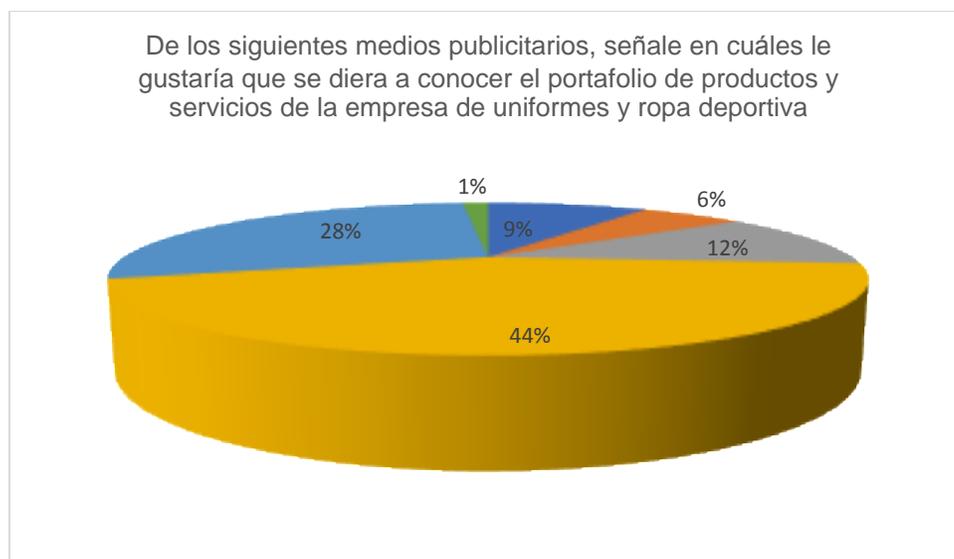
Por lo que se refiere a la ubicación de la nueva empresa de confección de uniformes y ropa deportiva la mayor parte de las personas es decir un 37% prefiere que se ubique en el centro, debido a la facilidad de acceso de los diversos puntos del municipio, otra parte de la población el 16% dicen que prefieren la ubicación en el barrio Zambrano y un 15% en el barrio la esmeralda y el 15% en el Villa sajona; ellos dicen que esta ubicación les favorecería porque esta cerca de sus lugares de residencia.

Tabla 24. Tabulación de la pregunta medios publicitarios

7. De los siguientes medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio de productos y servicios de la empresa de uniformes y ropa deportiva		
CRITERIO	Porcentaje	Frecuencia
Radio	9%	25
Prensa	6%	16
Televisión	12%	32
Internet	44%	122
Publicidad exterior (valla publicitaria)	28%	78
Otro	1%	4
TOTAL	100,0%	277

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 25. grafica de la pregunta medios publicitarios



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, a la pregunta de qué medio publicitario prefiere para encontrar publicidad una empresa de confección de ropa deportiva un 44% de la población encuesta dice que prefiere el internet; seguido de un 28% vallas publicitarias, 12% que dicen televisión, el 9% en cuñas radiales en emisoras regionales y de Bogotá; otra parte prefiere los anuncios en prensa.

8.6.3 Perfil del Consumidor. El perfil del consumidor en el municipio de Facatativá, detalla aspectos de importancia a partir de la realización de la encuesta, en el trabajo de campo, en donde refleja ciertas características tales como, se adapta a los tiempos y a los diferentes segmentos socio-económicos, evoluciona según el entorno, busca en la calidad en los uniformes deportivos para los niños y jóvenes y la comodidad en el uso de la ropa deportiva, no es apegado a las marcas, pero le gusta adquirir mezcla estilos, sencillos con innovadores y de materiales de excelente calidad. Las preferencias en los diseños, hace que tenga otra mentalidad y desee participar en los mismos. Demanda mayor tipo de ropa informal o casual.

Los estratos en los que se encuentra la población en su mayoría, está entre 2, 3 y 4, buscando que los uniformes duren por lo menos el año escolar y que se les responda por cualquier daño de fábrica; en cuanto a la ropa deportiva buscan que sea cómoda, durable y resistente al clima de Facatativá

8.6.4 Segmentación del Mercado. La segmentación del mercado se fundamenta en el conocimiento de Variables o la aplicación de criterios para identificar el perfil de cada uno de ellos, y poder incorporar en cada segmento el tipo de producto que necesitan.

El consumidor final es la última parte de la cadena, y es donde llega el producto con valor agregado que ha sido transformado a lo largo de la cadena productiva, en este eslabón se ubican todos aquellos consumidores.

Tabla 25. Criterios base de la Segmentación del Mercado

Demográficos	Pictográficos	Geográficos	Socioeconómicos	Conductuales
Edad Sexo Educación Ocupación Estado civil	Estilo de vida Personalidad Creencias Actitudes	Localización (rural-urbana) Tamaño del lugar Clima	Nivel social Nivel ingresos Costumbres Relaciones sociales	Hábitos de compra. Hábitos de uso.

8.6.4 Pronósticos de la Demanda Con base en los datos históricos y actuales de la demanda en el sector, sumado al conocimiento del número de hogares y los integrantes menores y las personas que realizan alguna actividad física, se puede estimar que la demanda en este sector crecerá en la misma proporción que la población del municipio, es decir, en un 2,5 %.

8.7. ANALISIS DE LA OFERTA

Con lo que respecta al trabajo de la confección existe un sinnúmero de situaciones que atañen directamente al empresario, al microempresario y en si a toda la organización que trabaje en este sector. La competencia es necesaria, hay que conocer de ella para saber el estado en el cual la empresa se encuentra y más aún aquella que está iniciando en esta rama de la economía.

El municipio de Facatativá cuenta con algunos puntos de confección y venta de ropa deportiva, siendo la competencia directa para el presente proyecto, las empresas que se muestran a continuación en la tabla:

Tabla 26. . Empresas de confección de uniformes y ropa deportiva

Razón Social	CIU 1	Ubicación
OSVILA UNIFORMES	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Cl. 10a ##4-26
MARVID DISEÑO & CONFECCION	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Cl. 10 #4-65,
Confecciones Deportivas Felino's	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Calle 15 # 5- 18
New tex moda	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Calle 8 No -17
Emi Diseño & Confección	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto	Cl. 11 #8 - 61

	prendas de pie	
Imaginarte Estampados	C1410 ** Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Cra. 3 Sur ### 4 - 73

Fuente: Cámara de Comercio de Facatativá

Según datos de (FASHION NETWORK, 2019), La ropa deportiva encabeza el crecimiento del comercio textil local en Colombia. Según cifras del Gobierno, las ventas del sector han crecido un 11 %. El incremento de las actividades deportivas de los colombianos, sumado a la tendencia de moda urbana y street han impulsado las ventas.

Con base en lo anterior se identifican los siguientes competidores de marcas importadas que realizan ventas por internet o tienen algunos distribuidores en el municipio de Facatativá.

Las marcas extranjeras están a la cabeza de las listas de las ventas nacionales, con Adidas liderando el ranking, seguido de Nike, Under Armour y Reebok. Según las cifras de Mall & Retail, estas cuatro marcas responden por el 43 % del total del mercado nacional, mientras el restante pertenece a las marcas locales, principalmente aquellas de consumo masivo. (FASHION NETWORK, 2019)

Según cifras reveladas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) este mes, el comercio minoritario y el comercio de moda han iniciado su recuperación en el país. Si bien este sector no ha experimentado bajas en sus ventas, la reactivación de la economía podría impulsar aún más la venta y el consumo local de artículos deportivos. (FASHION NETWORK, 2019)

8.7.1 Estrategia de Precios. Con la información obtenida tanto en el trabajo de campo, las encuestas, como la consulta de los diferentes precios manejados por los competidores, la empresa manejará bajo estrategias los precios de los productos que en la medida permisible, se puedan ajustar a los datos siguientes:

Tabla 27. Tabla 27 Precio de los productos

Producto	Precio promedio
Sudadera completa (pantalón- chaqueta)	\$70.000 a \$90.000
Camisa tipo polo con escudo	\$25.000 a \$35.000
Pantaloneta	\$18.000 a \$24.000
Sudadera Deportiva (Dama y caballero)	\$90.000 a 120.000

Camisetas deportivas

\$30.000 a 40.000

Fuente Elaboración propia

8.8 SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN

Se han empleado fundamentalmente las herramientas estratégicas del marketing, como son: el producto, el precio, la comunicación y la plaza. En el proceso de marketing, el manejo del producto es integral, esto incluye lo siguiente:

- Planeación del producto: posicionamiento y segmentación
- Diseño y un desarrollo del producto: empaque, marca y características
- Pronósticos: para la demanda futura y su participación en el mercado.
- Coordinación interna y externa de actividades: precios, promociones.
- Marketing: planeación de gastos y utilidades.

Todos estos canales han trabajado los diversos fabricantes para llegar a diferentes lugares y mercados. De esta misma forma, se implementará el proceso de distribución y comercialización de los nuevos productos de ropa deportiva y seguir las indicaciones de los modelos que tengan las instituciones educativas para la elaboración del uniforme deportivo.

8.8.1 Canales de Distribución. Es importante llevar a cabo, después de haber fabricado los nuevos productos con unas características diferenciales, una distribución y comercialización.

Lo anterior se consigue de forma clara, con la intervención del área de Marketing, que se encargará de hacer surgir el deseo de compra de los potenciales clientes, estableciendo a su vez, un canal de distribución.

El punto de partida del canal de distribución es el productor, y el destino o punto final es el consumidor. El grupo de personas entre el productor y el consumidor, son los intermediarios.

Estando en un proceso en el cual el ciclo de vida del producto, es de introducción, es decir, el de darse a conocer apenas en el mercado, el canal más apropiado, es el canal directo, dicha decisión, buscando reducir costos por intermediación y basada en la revisión de varios factores importantes e influyentes, tales como la naturaleza del producto, la competencia, el mercado y la situación financiera de la empresa.

8.9 ESTRATEGIAS DE MERCADO

8.9.1 Promoción de los Productos. Los objetivos principales de la promoción, son el incremento de las ventas y la rotación de inventarios, mejorando el ingreso, fijando una estabilidad económica y financiera a la empresa.

La promoción del producto conlleva a revisar nuevamente la fase en que se encuentra el producto, estando en la etapa de introducción, en el cual el producto no es conocido totalmente, el dar unos precios favorables, de tal manera que el consumidor final, lo encuentre bastante atractivo y lo certifique con la calidad del producto.

Si está en la fase de crecimiento, en donde las ventas son mayores, pero las temporadas del año no se mantienen en equilibrio, se complica, entonces la oferta, un descuento directo al precio, pero puede ser condicionado sobre el número de prendas a llevar por el cliente, de tal forma que el vea realmente la economía al comprar más de una prenda de vestir para los niños.

En la etapa de madurez, las ventas se mantienen estables, el producto está asentado, la promoción es brindar obsequios como esferos, almanaques, llaveros, para mantener centrada la atención del cliente.

Sin embargo, si el producto entra una etapa de declive, hay que brindarle una garantía al cliente, mediante cupones para redimir en fechas próximas, facilitando el movimiento del inventario, de tal forma, se realice el cambio de diseños, buscando siempre la necesidad en el cliente de querer llevarlo.

8.9.2 Publicidad. La publicidad es una técnica de la promoción y la comunicación, que consiste en dar a conocer, informar y hacer recordar un producto o un servicio al público en general. Con el ánimo de persuadir, estimular o motivar su compra.

Una publicidad que alcance el éxito, se aplica la técnica AIDA, y está determinada en 4 pasos:

- Atención
- Interés
- Deseo
- Acción

Con la creación de un nombre con resonancia extranjera y con un Logotipo llamativo y de recordación para población, colocando atención, desarrollando interés por quienes la escuchen, despertado el deseo de conocer hasta tomar la decisión de ir a comprar ese nuevo producto en el mercado.

8.9.3 Fuerza de Ventas. Siendo el conjunto de vendedores con los que cuenta la empresa, son el enlace entre ella y los clientes. Para que la fuerza de ventas funcione de forma eficaz, es necesario un proceso de gestión por parte de la organización, para alcanzar unos objetivos como:

Determinar las metas

Dividir las actividades para enfocar las actividades

Evitar duplicidad de funciones y actividades en el personal

8.9.4 Estrategias de ventas

- Un representante de ventas visita a los compradores por separado:
- Un representante de ventas presenta un grupo de clientes
- Un grupo de ventas se junta con un grupo de compradores

8.9.5 Características del Vendedor

El representante de la empresa ante los clientes y potenciales compradores, es el vendedor, por ello, es importante conocer y determinar mediante una evaluación por parte de la empresa y después de haber cumplido con un proceso previo de reclutamiento, selección, formación y motivación, las características permanentes de los postulados al cargo de vendedor, por consiguiente, se necesita que cumplan con aspectos que se conjuguen tales como:

- Personas Entusiastas, Bien Organizadas, con alta autoestima.
- Con ambición evidente de crecer, creativa
- Experiencia general en ventas de ropa
- Habilidad Verbal
- Seguir instrucciones, ser Sociable
- Inteligencia movida por habilidad matemática, razonamiento lógico.

8.10 CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercados permitió conocer que en la toma de decisiones quien define para la compra de uniformes deportivos es la madre, lo que considera de importancia mayor, debido a que ella, como mujer, es muy detallista y exigente en las prendas, por ello, la necesidad de productos de excelente calidad que permitan una durabilidad a lo largo del año escolar

Para incursionar en el mercado, se debe tener en cuenta el precio y la calidad del producto a ofrecer, como también el tipo de ropa, en este caso, la demanda mayor es de sudaderas y camisetas deportivas, en materiales náuticos, frescos y de gran resistencia cuando se practican deportes de alto rendimiento.

La demanda del producto en cantidad, es de 1 uniforme al año escolar y sobre las 3 unidades de ropa deportiva en el periodo semestral, con mayor notoriedad en el primer trimestre para la temporada escolar y los meses de junio-julio y diciembre cuando llegan las primas (sueldos adicionales); Con base en lo anterior se estima una demanda de 8.000 unidades de uniformes deportivos en el año y de 7.000 unidades de ropa deportiva.

Ya que la mayoría de la población se encuentra entre los estratos 1,2 y 3, y por el nivel de ingresos que en también en su mayoría no supera el \$1'500.000, es importante, el brindar unos precios llamativos a todos dentro del rango que oscila para los uniformes escolares completo en \$90.000 y \$110.000 promedio para las sudaderas.

En cuanto a la competencia para los uniformes deportivos, se logro identificar que las empresas del municipio no dan abasto con la demanda al inicio de año, además no cumplen con los plazos de entrega y fallan mucho las tallas; en cuanto a la ropa deportiva las grandes marcas están ganando bastante mercado en sus ventas por internet, generando unos descuentos muy altos favoreciendo notablemente a los consumidores.

En resumen, en términos de oferta y demanda, y como soporte, el proceso realizado en el trabajo de campo, la encuesta, se determina que hay un mercado potencial en crecimiento, que exige prendas de excelente calidad a un precio razonable no sólo para el consumidor, del municipio de Facatativá

9. ESTUDIO TECNICO

9.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los requerimientos técnicos y las características del proyecto, en lo que respecta al tamaño de la producción, la tecnología para los procesos productivos y su localización.

9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el tamaño del proyecto con base en la capacidad diseñada de la planta de producción.

Definir el proceso productivo del proyecto, teniendo en cuenta cada etapa de la elaboración del producto.

Identificar la maquinaria y tecnología necesaria, para el desarrollo de los procesos productivos, administrativos y de ventas

Definir la localización y la micro localización del proyecto.

Identificar los requerimientos en cuanto a materiales, mano de obra, entre otros necesarios para desarrollar el proceso de confección.

9.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

Con base en los datos arrojados por el estudio de mercados y la información directa de la secretaria de educación de Facatativá, el municipio cuenta con 81 instituciones educativas de las cuales 28 son oficiales y 53 privadas; así mismo según datos del sistema integrado de matrícula (SIMAT); en el municipio aproximadamente 28.500 jóvenes se encuentran matriculados. Teniendo en cuenta que los padres de familia compran un (1) informe deportivo al año; de esta forma se direcciona a la capacidad diseñada con la capacidad instalada, en la producción del bien o prenda de uniformes deportivos; La perspectiva es abarcar un 30% del mercado para cubrir una demanda insatisfecha (Secretaria de educación de Facatativá, 2018).

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la venta de uniformes deportivos se da por temporada (escolar) generalmente de enero a marzo; la organización durante los otros meses del año se dedicara a la fabricación de sudaderas deportivas, para este caso toma como base la población de 105.000 habitantes hombres y mujeres de 14 a 64 años; de esta población; de esta población según datos de la encuesta nacional de la situación nutricional de Colombia “sólo el 26% de la población cumple con el mínimo de actividad física recomendada en el grupo de edad entre los 13 y los 17 años; este porcentaje aumenta a 42,6% entre los 18 y 64 años.” (MINSALUD, 2020).

9.3.1 Capacidad Diseñada. Con la información del SIMAT en cuanto a la matrícula de jóvenes en las instituciones publicas y privadas de Facatativá, se tiene como dato que en la actualidad existen 28.500 jóvenes matriculados y que sus padres de familia compran en promedio un (1) uniforme de deportivo; teniendo en cuenta que el proyecto quiere acceder a un mercado del 25%, produciría 8.550 unidades al año, lo que equivale a 285 mensuales.

En cuanto a las sudaderas deportivas, se tiene como base que de un total de 40.716 personas potencialmente desarrollan actividad física y como es un mercado más competitivo se quiere llegar a cubrir un 15% de mercado, produciendo 8.143 unidades cada año y 678 unidades mensuales.

La producción a llevar a cabo, se desarrollará, trabajando 8 horas diarias, en un periodo de 26 días del mes, durante el año, y de esta forma sucesivamente durante un periodo de 5 años y más.

El factor que determinara el aumento de la producción; es el crecimiento de los jóvenes matriculados en las instituciones del municipio y el aumento de la población de los habitantes que desarrollen actividad física. Si esto llega a suceder la organización puede satisfacer esta demanda aumentando en un 5% cada una de las producciones.

9.3.2 Capacidad Instalada. En la siguiente tabla se presenta la duración en minutos de la confección de un uniforme deportivo escolar.

Tabla 28. Duración en minuto de fabricar una camiseta.

Proceso	Camiseta
Corte	6 minutos
Costura	7 minutos
Fileteado	4 minutos
Bordado	18 minutos
Etiquetado	3 minutos
Revisión y empaque	6 minutos
Total	44 minutos

Tabla 29. Duración en minuto de fabricar una pantaloneta.

Proceso	Camiseta
Corte	4 minutos
Costura	4 minutos
Fileteado	3 minutos
Etiquetado	1 minutos
Revisión y empaque	4 minutos
Total	16 minutos

Tabla 30. Duración en minuto de fabricar un pantalón de sudadera.

Proceso	Camiseta
Corte	6 minutos
Costura	4 minutos
Fileteado	5 minutos
Etiquetado	3 minutos
Revisión y empaque	6 minutos
Total	24 minutos

Tabla 31. Duración en minutos de fabricar una Chaqueta de sudadera.

Proceso	Camiseta
Corte	9 minutos
Costura	8 minutos
Fileteado	5 minutos
Bordado	20 minutos
Etiquetado	4 minutos
Revisión y empaque	6 minutos
Total	52 minutos

El tiempo total para elaborar un uniforme escolar es de 2 horas 16 minutos (2,26horas); si se van a producir 678 unidades al mes y un empleado trabaja 192 horas reales.

$192 \text{ horas reales} / 2,26 \text{ horas} = 85 \text{ unidades al mes}$
 $678 \text{ unidades de producción} / 85 \text{ unidades por operario} = 8 \text{ operarios.}$

La planta de producción necesita de 8 operarios de capacidad instalada. Como recordamos el producto de sudaderas deportivas escolar es fuerte en la temporada de enero – abril se contratarán 2 personas más y para los restantes meses del año en la elaboración de sudaderas deportivas se trabajará con 4 operarios.

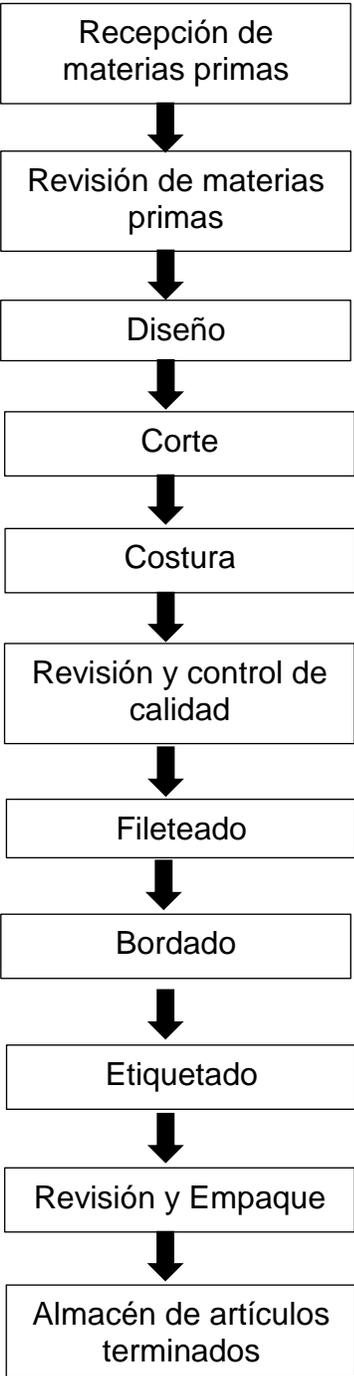
En lo que respecta a la capacidad financiera, para el inicio del proyecto se debe tener en cuenta el aporte de cada socio y del apalancamiento que se pueda obtener con entidades financieras, por tal motivo los recursos no son tan generosos para el inicio del proyecto.

En relación con los proveedores de las materias primas e insumos, se debe recurrir a las empresas de Bogotá ubicadas en el sur de la ciudad, como lo son el barrio Alquería y Gustavo Restrepo; estos proveedores se pueden ubicar en un principio de forma presencial, pero luego los pedidos se hacen por medios electrónicos llegando el pedidos a la organización sin incurrir en costos adicionales.

9.4 PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo se que se desarrollará en la elaboración de uniformes deportivos y sudaderas es muy similar en un 95%, la única diferencia es que en las sudaderas deportivas no llevan bordados, por lo anterior se presenta un diagrama de flujo a nivel general.

9.4.1 Flujo grama General de Procesos de la Confección



Recepción y almacenamiento de materiales: En esta actividad se reciben los materiales como son telas, hilos, cauchos, resortes, cremalleras, botones, entre otros necesarios para el desarrollo del proceso productivo

Revisión de materiales: Se inspecciona la tela y todos los materiales que sean de la calidad y colores solicitados, posteriormente se procede a realizar una clasificación para que al operario le quede más fácil la identificación de cada uno de los materiales a utilizar.

Diseño: Se diseña el modelo de la prenda que se habrá de fabricar, de acuerdo con las necesidades y requerimientos de cada colegio; realizando dibujos sobre papel, el cual concentra los puntos y líneas básicas explícitas.

Tendido y trazo: consiste en extender sobre una mesa de corte las piezas de tela de un tamaño, según el número de unidades a cortar y que se vayan a fabricar.

Corte: sobre la pila de telas tendidas se pasa la cortadora por las líneas de trazo establecidas, quedando el tendido cortado en trozos o paquetes de piezas. Estos son revisados e identificados mediante referencia, talla, color, etc.

Costura. Es el proceso de unir las telas mediante una maquina plana, utilizando hilos como insumos principales.

Revisión y control de calidad: se verifica que cada una de las prendas tenga un ensamble correcto se prueba la resistencia del hilo y que las tallas sean las que se generaron en la orden de producción.

Fileteado. En este proceso se utiliza una maquina fileteadora; el proceso tiene como fin evitar que los bordes de las piezas se deshilachen, es decir, que pierdan hilos de fabricación.

Encauchado. El proceso consiste en añadirle a la pieza caucho o resorte para que ajuste mejor al cuerpo del usuario.

Bordado: en este proceso que aplica solo para las camisetas y chaquetas se procede a bordar el escudo del colegio al cual pertenece el estudiante.

Etiquetado: Se deben colocar las etiquetas de acuerdo a la talla de cada unos de los productos.

Revisión y empaque: operaciones finales como eliminación de sobrantes de hilos y telas, elaboración de remates, pasadores, dobladillos, colocación de botones, cremalleras, ente otros. Luego se verificar que la prenda está terminada y lista para el uso del consumidor final. Posteriormente se doblan y empacan los

uniformes deportivos y sudaderas en bolsas, de acuerdo con la presentación establecida.

9.5 LOCALIZACION DEL PROYECTO

El objeto del estudio es identificar el municipio o ciudad en el cual los beneficios a obtener del proyecto, sean mayores que en cualquier otro sitio. Se trata de encontrar la mejor alternativa dentro de una selección de lugares, para el funcionamiento de a la empresa con costos de producción y condiciones del mercado por un largo tiempo.

9.5.1 Macro localización. La alternativa a encontrar para ello, nace a partir de la elaboración y desarrollo de la matriz de Localización, en la cual se relacionan factores de importancia y relevancia, detallados en el cuadro siguiente:

Escala de Calificación: Excelente (4), Muy buena (3), Buena (2), Regular (1), Mala (0).

Tabla 32. Matriz de Trabajo. Localización

FACTORES DE LOCALIZACIÓN	PESO	MADRID		FACATATIVÁ		FUNZA	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Servicios Públicos	0,20	3	0,60	4	0,80	4	0,80
Materia Prima	0,15	3	0,45	3	0,45	3	0,45
Transporte	0,15	2	0,30	4	0,60	3	0,45
Vías de Salida y Acceso	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30
Mano de Obra	0,20	3	0,60	3	0,60	3	0,60
Comunicaciones	0,10	3	0,30	3	0,30	3	0,30
Clima y Topografía	0,10	2	0,20	4	0,40	3	0,30
TOTALES	1,0		2,75		3,55		3,20

El proyecto se localizará en el municipio de Facatativá, con base en los resultados que se obtenido en la matriz de macro localización, en donde los factores relacionados fueron determinantes para la organización, así mismo se analizaron otros factores como, el crecimiento de la población y la cercanía a la capital del país.

El municipio hace parte de la provincia sabana de occidente en el departamento de Cundinamarca a un extremo occidental de la capital del país a 36 Km. Actualmente a Facatativá, se llega desde Bogotá por la ruta de la autopista Medellín y por la salida a Honda; limita por el norte con el Municipio de Sasaima, la Vega, y San Francisco; por el Sur, con Zipacón y Bojacá; por el Oriente con Madrid y el Rosal; por el Occidente, con Anolaima y Albán.

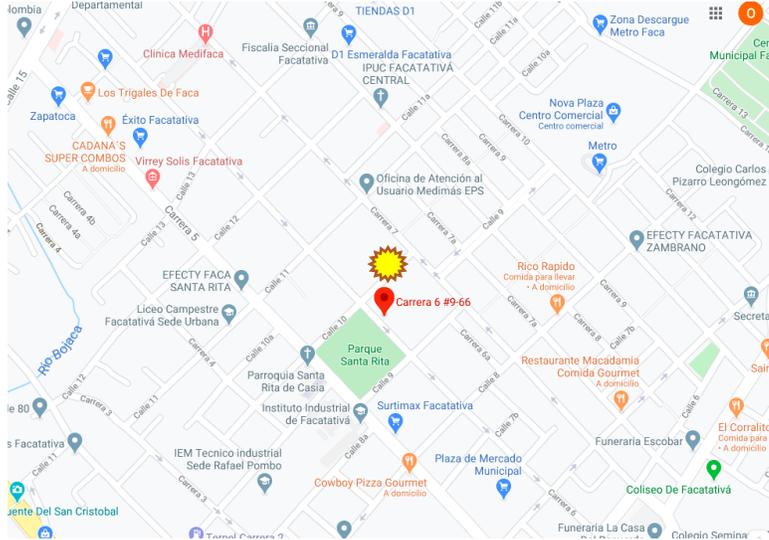
Ilustración 26. Mapa de Facatativá



Fuente: (Google maps, 2020).

9.5.2 Micro localización. La ubicación de la empresa en el municipio de Facatativá está sobre la carrera 6 con calle 9, cerca a la plaza de mercado en el sector de la iglesia de Santa Rita.

Ilustración 27. Localización de la empresa en Facatativá



Fuente (Google maps, 2020)

La ubicación de la empresa es muy importante, pues se encuentra en un sector muy central, cerca de varias instituciones educativas, con varias vías de acceso como por ejemplo la carrera sexta y la calle novena; por otra parte, se pretende alquilar un primer piso, donde al frente este ubicada la sección comercial y administrativa del negocio y al fondo de la casa se encuentra la planta de producción.

9.6 MAQUINARIA Y EQUIPOS

9.6.1 Producción Para el desarrollo del proyecto se requieren las siguientes maquinas y equipos:

FICHA TECNICA	
Maquina industrial plana. Singer Fashion Mate 5560	
Precio	\$1.300.000
Cantidad: 2	Características
	Maquina plana industrial, 1 aguja, puntada recta, doble pespunte con la más alta velocidad, ideal para gran variedad de materiales desde telas livianas a gruesas licradas y rígidas, es la maquina más utilizada en confección que con ella podemos hacer funciones

	<p>como poner cremalleras hacer bolsillos, puños y cuellos de camisa, prenses en blusas y faldas y miles de operaciones en todas las líneas de prendas de vestir, marroquinería y bolsas ecológicas, contamos con todas las tecnologías mecánica, ahorradora mecatrónica y electrónica. (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)</p>
--	---

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)

FICHA TECNICA	
Maquina industrial Collarín Gemsy Mecatrónica	
Precio	\$2.350.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Collarín Gemsy Mecatrónica</p> <p>Marca: SGGEMSY Collarín con motor ahorrador incorporado, posicionado de aguja, regulador de velocidad, todos sus accesorios. (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)

FICHA TECNICA	
CORTADORA DE TELA DE 8 PULGADAS	
Precio	\$1.189.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Esta máquina se puede intercambiar con Eastman Modelo 629x. Se trata de una máquina de corte ideal para la industria de prendas de vestir, a disposición de los materiales como el algodón, lana, lino, seda, fibra química, etc.</p> <p>Sección de corte limpio y curvilíneo pequeño, de poco ruido.</p> <p>Ocho pulgadas (8`), Sistema automático de afilado de cuchilla</p> <p>Se caracterizan por tener una lubricación concentrada, un corte nítido y una pequeña curvatura en el radio de su corte, bajo nivel de ruido, estabilidad en su recorrido, fácil operación y una alta eficiencia (Maquinas MLS, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas MLS, 2020)

FICHA TECNICA	
CORTADORA CIRCULAR 4 PULGADAS	
Precio	\$370.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Cuchilla circular Cortadora con hexagonal de 4 Pulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortadora para Trabajo de Telas livianas y semi - gruesas • Altura de corte 25 mm • Afilado Automático • Bajo Ruido y Fácil de operar • Velocidad 1200 rpm • Voltaje 100 vatios • Accesorios Incluidos; cuchillo, grasera, llave Cambia cuchillo, Herramientas y catálogo. • Medidas: 17 * 34 * 26 cms. <p>Peso : 2,9 kilos (Maquinas MLS, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas MLS, 2020)

FICHA TECNICA	
Fileteadora industrial mecánica	
Precio	\$1.000.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Marca: Siruba La re-evolución de SIRUBA en el dispositivo EC! La eliminación de la caja de control e impulsada por el poderoso sistema computarizado para controlar los movimientos de corte es una implementación del concepto de "automatización de una sola máquina". El sensor avanzado inspecciona la finalización del trabajo de costura e inicia el corte sin demora. ECA es de tipo neumático, y ECB es de tipo eléctrico, compatible con la ranura de succión de aire, lo que hace que la operación sea más fluida. (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas de Coser & repuestos, 2020)

FICHA TECNICA	
Maquina De Coser Bordadora Janome Mc500e	
Precio	\$6.000.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Gran área de bordado de 28 x 20 cm, velocidad de hasta 860 puntadas por minuto, máximo de 200.000 puntadas por trabajo, 5 luces LED estratégicamente posicionadas pantalla táctil a color de alta resolución para hacerte el trabajo cada día más simple. La máxima calidad y precisión de este modelo permite diseños más complejos y delicados. Incluye 2 bastidores y la posibilidad de planificar y quiltar de manera profesional. (Maquinas MLS, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas MLS, 2020)

FICHA TECNICA	
Botonadora Mecatrónica Kingter Kt 373 D Máquina De Coser	
Precio	\$3.500.000
Cantidad: 1	Características
	<p>Botonadora Mecatronica Kingter KT 373 D Máquina De Coser</p> <p>KINGTER KT 373 D</p> <p>(Maquinas TITUS, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Maquinas TITUS, 2020)

FICHA TECNICA	
Mesa para corte de telas	
Precio	\$400.000
Cantidad: 2	Características
	<p>Fabricación de mesas industriales tipo americanas para corte de telas medidas estándar para la industria textil , vienen por módulos de 180 de ancho x 120 de largo altura 90 cm , lleva lámina de madera enchapa en fórmica de 19 mm de espesor y va ajustada a base de tornillería. (Mercado Libre, 2020)</p>

Fuente: elaboración propia con base en (Mercado Libre, 2020)

FICHA TECNICA	
Kit de reglas para modistería	
Precio	\$150.000
Cantidad: 3	Características
	Es la regla de medidas universales utilizada por modistas y confeccionistas, instrumento número uno en los cursos de confección. Permite trazar curvas, escotes de frente y espalda, costado de falda, costado de pantalón, mitad de espalda, mangas, hombros, sisas delanteras y espalda y diseños variados. (Inalmet, 2020)

Fuente: elaboración propia con base en (Inalmet, 2020)

FICHA TECNICA	
Tijeras para modistería	
Precio	\$35.000
Cantidad: 3	Características
	TIJERA PROFESIONAL PARA MODISTERIA, SASTRERIA TIPO INDUSTRIAL. Apto para confección, bricolaje, amantes de la artesanía etc. Material de la hoja: acero inoxidable Material del mango: aleación de Zinc Longitud Total: 265mm (10,5 ") Longitud de la hoja: 125mm (4,92 ") Grosor de la hoja: 25mm Color: plata. (Compracity, 2020)

Fuente: elaboración propia con base en (Compracity, 2020)

9.6.2 Equipos para administración

FICHA TECNICA	
Computador de mesa	
Precio	\$ 3.200.000
2 unidades	Características
	Computador Intel Corei5 Ci5 7400 1tb 8gb Monitor Aoc 19

Fuente: Elaboración propia

FICHA TECNICA	
Escritorios	
Precio	\$ 1.200.000
2 unidades	Características
	Escritorios para administrativos

Fuente: Elaboración propia tomado de (OFFICEDECOLOMBIA, 2019)

FICHA TECNICA	
Impresora Multifuncional	
Precio	\$ 350.000
1 unidades	Características
	<p>IMPRESORA MULTIFUNCIONAL HP LASERJET M631DN J8J63A</p> <p>Multifuncional láser de alto volumen, Escaner, Copiadora Impresora, Dúplex</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (MYMSYTECH, 2019)

FICHA TECNICA	
ARCHIVADOR	
Precio	\$ 350.000
1 unidades	Características
	<p>Alto: 126 cm 4 gavetas, alto: 97 cm 3 gavetas. Frente: 47 cm, fondo: 60 cm. Elaborado: lamina Cold Roll c22, base: 6 cm incluida. Frente madera Melánico opcional. Gavetas corredera full extensión, capacidad carga aprox 60 carpetas por gaveta y 35 kg por gaveta canastilla</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (ESCOMING, 2019)

9.6.3 Equipos para ventas

FICHA TECNICA	
VITRINA	
Precio	\$ 1,380.000
1 unidades	Características
	Vitrina en realizada en formica, vidrio y luz LED, 160 de ancho por 45 de fondo y 120 cm de alto 3 entrepaños de vidrio mas base y dilatadores en aluminio (VIALAMBRE, 2020)

Fuente: Elaboración propia tomado de (VIALAMBRE, 2020)

FICHA TECNICA	
Vitrina lateral panorá 100 de ancho 5 entrepaños	
Precio	\$ 1,380.000
2 unidades	Características
	<p>Acabados en fórmica colores varios, vidrio superior 8mm Ref: 18395 Ref: 18395 Dimensiones 100 cm ancho, 180 mt alto, 40 cm fondo (VIALAMBRE, 2020)</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (VIALAMBRE, 2020)

FICHA TECNICA	
Maniquí dama plástica anne	
Precio	\$ 260.000
1 unidades	Características
	<p>Maniquí de mujer realista, desarmable en brazos, cintura, cabeza y pierna, base en acero inoxidable o vidrio, perfecto para tiendas de ropa. (VIALAMBRE, 2020)</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (VIALAMBRE, 2020)

FICHA TECNICA	
Maniquí niño plástico	
Precio	\$ 200.000
2 unidades	Características
	<p>Maniquí de niño plástico talla 8, base en acero inoxidable o vidrio, brazos desarmables, este maniquí es perfecto para tiendas de ropa infantiles. (VIALAMBRE, 2020)</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (VIALAMBRE, 2020)

FICHA TECNICA	
Maniquí caballero plástico anne	
Precio	\$ 1,380.000
1 unidades	Características
	<p>Maniquí de hombre realista, desarmable en brazos, cintura, cabeza y pierna, base en acero inoxidable o vidrio, perfecto para tiendas de ropa de todo tipo. (VIALAMBRE, 2020)</p>

Fuente: Elaboración propia tomado de (VIALAMBRE, 2020)

9.7 REQUIRIMIENTOS:

9.7.1 Materias primas: La confección de uniformes deportivos y sudaderas para adultos necesitan una gran cantidad de materiales de excelente calidad, los cuales se verán reflejados en los productos terminados. A continuación, se presenta los requerimientos de materiales para cada una de las prendas, además como las tallas son diferentes, se estandarizará la cantidad a utilizar por unidad.

Tabla 33. Cantidad de materiales por pantaloneta uniforme

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad
Tela	Metro Cuadrado	0,48
Hilo	Metro	32
Hilaza	Metro	90
Caucho	Metro	0,55
Cordón	Metro	0,51

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34. Cantidad de materiales por pantalón de sudadera uniforme

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad
Tela	Metro Cuadrado	1,10
Hilo	Metro	48
Hilaza	Metro	106
Caucho	Metro	0,55
Cordón	Metro	0,60
Resorte	Metro Cuadrado	0,07

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35. Cantidad de materiales por camiseta de uniforme

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad
Tela	Metro Cuadrado	1,05
Hilo	Metro	1,45
Hilaza	Metro	35
Resorte	Metro Cuadrado	0,07
Bordado	Unidad	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36. Cantidad de materiales por chaqueta de sudadera para uniforme

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad
Tela	Metro Cuadrado	1,40
Hilo	Metro	2
Hilaza	Metro	40
Resorte	Metro Cuadrado	0,5
Bordado	Unidad	1
Cremallera	Metro	0,7

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37. Cantidad de materiales por sudadera deportiva

Material	Unidad de medida	Cantidad por unidad
Tela	Metro Cuadrado	2,60
Hilo	Metro	3
Hilaza	Metro	90
Resorte	Metro Cuadrado	1
Cremallera	Metro	0,7

Fuente: Elaboración Propia

9.7.2 Mano de obra Directa: Como se menciona en la capacidad instalada de la organización, el proyecto en temporada alta que es la confección de uniformes deportivos, necesitará ocho (8) operarios y en el resto de los meses se trabajará con 4 operarios.

9.8 COSTO DE PRODUCCIÓN

En las siguientes tablas se relacionan los costos de producir una sudadera de colegio con las cuatro prendas; pantalón, pantaloneta, chaqueta de sudadera, camiseta.

Tabla 38. Costo de producción de sudadera para colegio

Materia Prima			
CANTIDAD	MATERIA PRIMA	VALOR UND	TOTAL
2,98	Tela para pantalón, chaqueta, pantaloneta de sudadera	\$ 4.500,00	\$ 13.410,00
1,05	Tela lacoste camisetas	\$ 2.800,00	\$ 2.940,00
313	Hilo	\$ 14,00	\$ 4.382,00
356	Hilaza	\$ 8,70	\$ 3.097,20
150	Caucho	\$ 2,00	\$ 300,00
200	Cordón	\$ 3,00	\$ 600,00
200	Resorte	\$ 25,00	\$ 5.000,00
0,8	Cremallera chaqueta	\$ 5.000,00	\$ 4.000,00
2	Bordados	\$ 6.000,00	\$ 12.000,00
			\$ -
TOTAL			\$ 45.729,20

Mano de Obra			
HORAS	MOD	VALOR HORA	TOTAL
2	Horas Hombre SMMLV	\$ 5.559	\$ 11.118
TOTAL			\$ 11.118

Costos Indirectos de Fabricación			
%	CIF	VALOR	TOTAL
10%		\$ 45.729	\$ 4.573
TOTAL			\$ 4.573

COSTO DE PRODUCCION UNIDAD	\$ 61.420
-----------------------------------	------------------

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39. Costo de producción de sudadera deportiva.

Materia Prima			
CANTIDAD	MATERIA PRIMA	VALOR UND	TOTAL
2,6	Tela para pantalón, chaqueta de sudadera	\$ 9.000,00	\$ 23.400,00
			\$ -
300	Hilo	\$ 14,00	\$ 4.200,00
90	Hilaza	\$ 8,70	\$ 783,00
100	Resorte	\$ 25,00	\$ 2.500,00
0,8	Cremallera chaqueta	\$ 5.000,00	\$ 4.000,00
			\$ -
			\$ -
TOTAL			\$ 34.883,00

Mano de Obra			
HORAS	MOD	VALOR HORA	TOTAL
2,5	Horas Hombre SMMLV	\$ 5.559	\$ 13.898
TOTAL			\$ 13.898

Costos Indirectos de Fabricación			
%	CIF	VALOR	TOTAL
10%		\$ 34.883	\$ 3.488
TOTAL			\$ 3.488

COSTO DE PRODUCCION UNIDAD	\$ 52.269
-----------------------------------	------------------

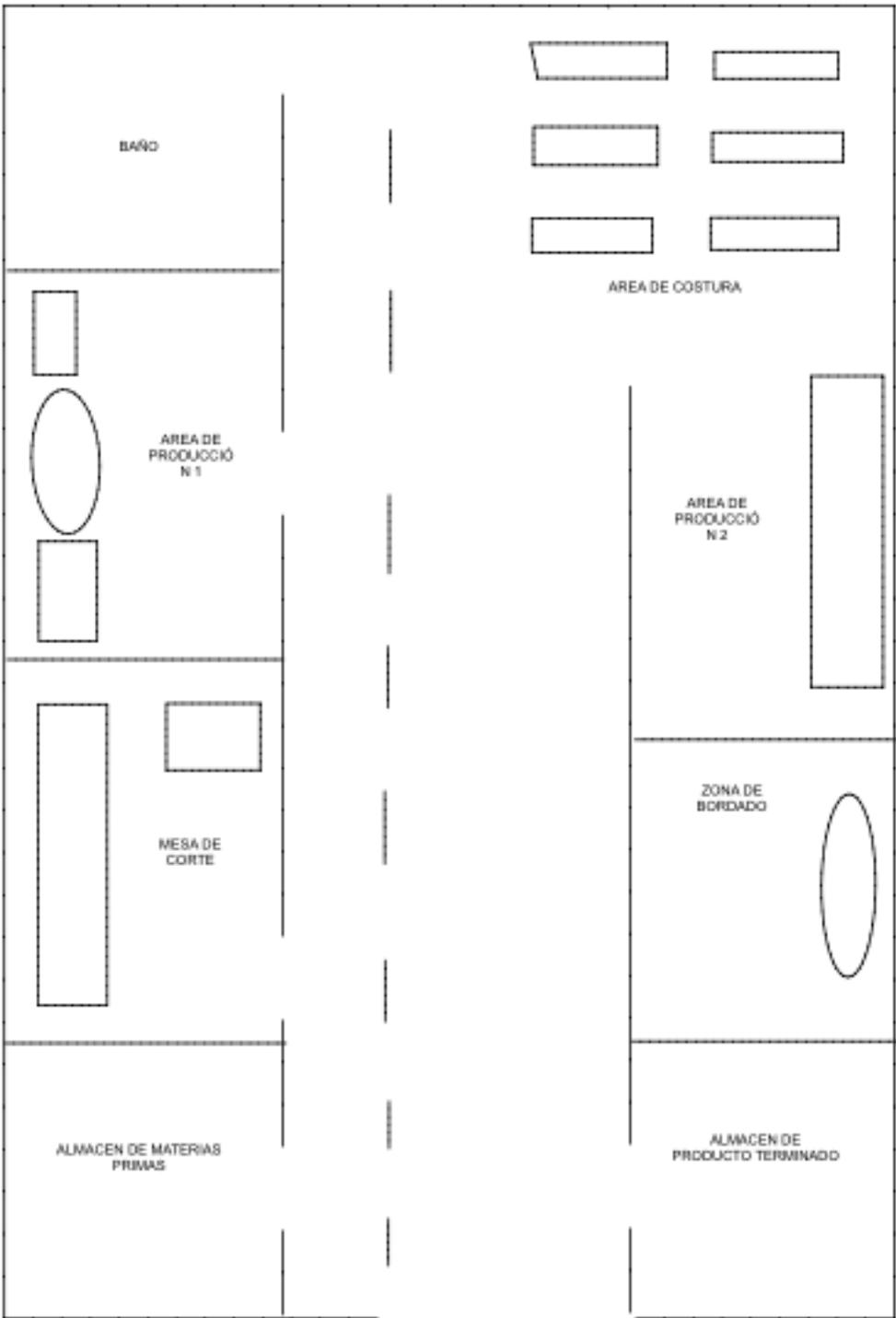
Fuente: Elaboración Propia

9.9 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La empresa para la producción de uniformes deportivos y de sudaderas deportivas, debe contar con una planta de producción donde no solamente se elaboré el producto, sino que además de esto permita el almacenamiento de materiales e insumos, además también tiene una pequeña bodega donde se almacena el producto terminado y se alistan los pedidos de cada uno de los clientes.

Como una estrategia para optimizar los gastos fijos de arriendo y otros conceptos se pretende que en la parte del frente se encuentre el proceso de ventas, seguido de la administración y posteriormente toda el área de producción, a continuación, se presenta

Ilustración 28. Mapa Distribución de la planta de producción



Fuente Elaboración propia

9.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO

Para el presente proyecto de confección de uniformes deportivos y sudaderas deportivas para adultos, se verificaron aspectos técnicos que permitieron visualizar los procesos de producción, tamaños de la empresa, localización y otros requerimientos necesarios para el desarrollo de la empresa; se logro concluir lo siguiente:

Se determino el tamaño del proyecto, con base en el mercado potencial, por una parte, del reporte de los estudiantes matriculados y para el caso de las sudaderas deportivas, de la cantidad de personas que realizan alguna actividad física. Con base en lo anterior se quiere llegar al mercado con 8.000 unidades de uniformes deportivos al año y con 7.500 prendas deportivas del mercado que tienen una necesidad insatisfecha.

Se logro identificar de forma detallada cada uno de los procesos de la confección de uniformes deportivos y sudaderas, permitiendo esto garantizar un producto de excelente calidad en cada una de las etapas de su elaboración.

Por otra parte, se logró identificar la maquinaria y equipo necesario para el desarrollo del proyecto, además se identificaron las principales características de las maquinas y su consecución en el mercado nacional a unos precios competitivos, lo que permite contar con equipo de muy buena calidad que beneficien a los clientes internos y externos de la organización.

En lo que respecta a la localización, el municipio de Facatativá obtuvo la mayor puntuación de los factores analizados, como son: vías de acceso, servicios públicos, disponibilidad de la materia prima, disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada, para la confección de uniformes de sudadera y ropa deportiva.

Como resultado del estudio técnico y los objetivos planteados al inicio del este capítulo se determina que el proyecto es viable en cada uno de los aspectos técnicos para el desarrollo de este.

10. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

10.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar mediante el estudio administrativo, el tipo de organización legal, la estructura orgánica y demás requerimientos necesarios para un adecuado funcionamiento de la organización.

10.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el tipo de sociedad ideal para conformar formalmente la empresa, con el fin de ejercer el desarrollo de su objeto social en Colombia.

Definir el direccionamiento estratégico de la organización, teniendo en cuenta la conformación legal.

Diseñar la estructura organizacional más apropiada para la organización.

Establecer las principales funciones de los operarios para su correcto funcionamiento.

10.3 CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

Teniendo en cuenta cada constitución de una sociedad mercantil tienen una representación distinta de legalización, de estructura del patrimonio, de la responsabilidad de sus propietarios, entre otras características de los entes societarios.

10.3.1 Tipo de Sociedad. Para el presente estudio de factibilidad, el tipo de empresa a constituir es la Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S). Este tipo de sociedad está reglamentada mediante la Ley 1258 de 2008 (**SECRETARIA SENADO, 2008**), y porque refleja las siguientes ventajas (**BLOGSPOT SOCIEDADES , 2016**)

Simplificación en los trámites: Inscripción de la sociedad por documento privado: cualquier sociedad que se registre en Colombia – excepto la SAS, no necesariamente tiene que dar fe pública mediante ese documento a menos que posea bienes inmuebles que si es obligación. Éste es un beneficio porque disminuye los costos de transacción. (Sánchez,2019)

Carácter siempre comercial: En la legislación colombiana hay empresas que se le aplica el derecho comercial y a otras el derecho civil. Pero en el artículo 3 de la ley de 1258 de 2008 establece que la SAS será siempre de carácter comercial independientemente de su objeto social.

Este tipo de sociedad puede ser constituida por una sola persona, como se indica en el artículo primero de la Ley 1258 de 2008. Hay que añadir que en la SAS, no existe límite en cuanto al número mínimo o máximo de accionistas, por consiguiente pueden ser uno o muchos los socios que formen parte de la compañía.

Limitación de la Responsabilidad: En la SAS se debe consagrar la limitación del riesgo de los accionistas al monto del capital aportado y el patrimonio de ellos nunca se puede tocar. Salvo a lo previsto en el artículo 42 de la ley 1258 de 2008 - se refiere a casos de fraudes a la ley los accionistas deberán responder solidariamente- los accionistas no son responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

Autonomía para estipular de manera libre las normas que se ajusten al negocio.

Estructura flexible de capital: La SAS, se puede constituir en el momento, sin necesidad de pagar ninguna suma de dinero para crearla. El capital pagado puede ser cero, a diferencia de las demás sociedades, que exigen un monto mínimo para su constitución.

Lo anterior tendrá trámite conforme al procedimiento legal, desde el acta de constitución hasta el registro en cámara y comercio con los anexos respectivos.

10.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

10.4.1 Misión. TEXTILES KT SAS, será un a organización dedicada a producir, y comercializar uniformes y prendas deportivas, con excelente calidad, pensando siempre en la satisfacción del cliente, comprometida con el mejoramiento de calidad de vida de nuestros clientes.

10.4.2 Visión. TEXTILES KT SAS para el 2025, ser una empresa líder en el mercado de confecciones deportivas reconocida localmente y departamental, garantizando productos de calidad, fortaleciendo el desarrollo del sector industrial.

10.4.3 Objetivo de la Empresa. El objetivo de la empresa es producir y comercializar prendas deportivas a través del cumplimiento de valores y políticas de la organización, mostrando calidad y respeto por los clientes, logrando alto nivel de rentabilidad obtenido de la confianza hacia nuestros productos.

10.4.4 Valores Corporativos

COMPROMISO: Acuerdo contraído entre todos los miembros de la empresa, con un enfoque de dedicación y esfuerzo, generando confianza internamente y externamente con nuestros clientes.

HONESTIDAD: Actuar con la verdad, honradez y transparencia

RESPECTO: Interacción entre cada uno de los miembros de la organización, reconociendo la diversidad individual, los intereses colectivos y la institucionalidad.

RESPONSABILIDAD: Capacidad de respuesta de cada una persona de la organización, asumiendo de manera tal, consciencia por su accionar.

TRABAJO EN EQUIPO: Cooperación conjunta en que cada persona trabaja en pro de todos y de los objetivos de la compañía.

10.5 POLÍTICA ORGANIZACIONAL

Las políticas son unos lineamientos y un compromiso de la empresa y de los trabajadores, dirigidas a hacer cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa y su modelo de negocio (Mapinxxi, 2013) .

Política de Calidad: Desarrollar una cultura alineada con el mejoramiento continuo de todos los procesos productivos a través de la implementación de nuevas tecnologías.

Política Social: La organización contribuirá en el desarrollo de la economía generando fuentes de trabajo y sustento.

Política Documental: La organización dentro del sistema de gestión elaborara, revisara y aprobara procedimientos y manuales teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la dirección y la normatividad vigente.

Política Ambiental: La organización contribuirá con el cuidado del medio ambiente, mediante la capacitación y preparación de los trabajadores, desarrollando actividades de sensibilización, generando un cambio de mentalidad y respeto por todos los elementos que integran la naturaleza.

10.6 ACTIVIDAD ECONÓMICA

De acuerdo con la actividad a realizar por parte de la empresa en el área de la manufactura, y siendo un renglón importante en la economía del país, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, a través de la resolución “000139 de 2012” (noviembre 21), adopto para Colombia una Clasificación de Actividades Económicas CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme).

La actividad económica que aplica para el objeto social de la presente empresa es la siguiente:

Sección C. Industrias Manufactureras.

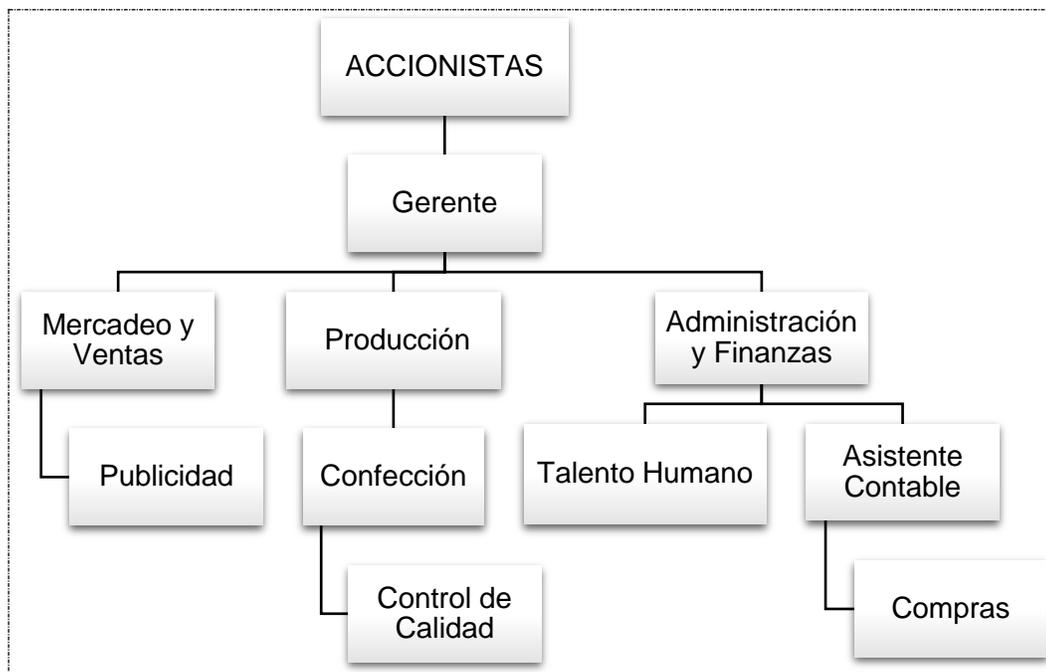
1410 confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel

10.6.1 Estructura Organizacional

Una organización debe contener las áreas necesarias para su óptimo funcionamiento, por ende, cada área de la compañía debe estar en función con las directrices de la alta gerencia, de tal forma que el nivel operativo actúe en concordancia. (Vallejo Chávez, 2016).

Por lo anterior, y tomando como modelo funcional de las áreas de la organización según la teoría clásica de Fayol, este proyecto diseña su estructura organizacional basado en el modelo vertical jerárquico, como se refleja a continuación. (Chiavenato, 2007)

Ilustración 29. Organigrama TEXTILES KT SAS



Fuente: Elaboración Propia

10.6.2 Descripción de Cargos. A continuación, se relacionan los cargos que hacen parte de la empresa y funciones, teniendo en cuenta que está en un estudio de factibilidad.

Tabla 40. Cargos y Funciones.

CARGO	ÁREA	Q	SALARIO \$	PERFIL	FUNCIONES
GERENTE GENERAL	Administración	1	2'500.000	Profesional en administración de empresas, ingeniería industrial o afines, con experiencia de 4 años en cargo afín.	Planear, organizar, dirigir y controlar para cumplir el objetivo de la empresa. Representar la organización y actuar en nombre de ella. Establecer objetivos, formular políticas en la empresa. Asignación recursos

					para inversión con previo estudio.
JEFE DE PRODUCCIÓN	Producción	1	1`750.000	Ingeniero Industrial o Técnico en procesos industriales	Planear, organizar y controlar los procesos productivos, como también guiar al personal en la búsqueda de la eficiencia y eficacia en las tareas encomendadas.
ASISTENTE CONTABLE	Administración	1	1`150.000	Técnica profesional en Contabilidad, con experiencia mínima de 3 años. Técnica profesional en secretariado, con experiencia contable mínima de 2 años.	Persona encargada de Elaboración de cartas y control de documentos. Llevar control sobre proveedores. Atender los requerimientos según la administración
JEFE MERCADEO Y VENTAS	Ventas	1	1`450000	Formación en ventas Experiencia de mínima de 3 años en el área.	Dirigir y controlar a los Vendedores. Definir estrategias de ventas. Ser creativo y fijarse metas.
VENDEDOR(A)	Mercadeo y Ventas	1	1`000.000	Tecnólogo en mercadeo y ventas, con experiencia de 2 años	Llevar bitácora de visitas a clientes. Garantizar al cliente atención pre venta y posventa.

Fuente: Elaboración Propia

10.6.3 Reclutamiento y Selección de Personal

El Reclutar y Seleccionar Personal, es la técnica de escoger o elegir entre un conjunto de candidatos o postulantes, a las personas más adecuadas, para ocupar los puestos existentes en la empresa e incorporar los más idóneos, para cubrir las necesidades de acuerdo con los requerimientos y especificaciones de los diferentes puestos de trabajo de la organización.

Los Recursos Humanos de una empresa son quienes determinan que ella tenga éxito o fracase.

Sobre la base de ello y la importancia de esta, la empresa realizará los procesos pertinentes para definir quienes llegaran a ocupar los cargos e integrar la nómina de la compañía. A continuación, se hace referencia de los pasos a seguir:

a) Fases Desarrollar en el Proceso de Reclutamiento.

- Requisición de colaboradores: Surge de la necesidad de las unidades administrativas funcionales de cubrir puestos vacantes, cuya ocupación resulta indispensable para el normal desarrollo de las operaciones.
- Determinación de perfiles ocupacionales: El perfil ocupacional define y determina técnicamente las competencias y características necesarias del puesto materia de la selección en términos de su contenido funcional básico y factores de exigencia ocupacional y personal.
- Inventario de recursos humanos: Es el registro pormenorizado de la información sobre el personal en cuanto a sus datos generales de identificación, instrucción, capacitación, experiencia, trayectoria laboral.

b) Pasos en el proceso de selección del personal

- Presentación del currículum
- Conclusión de la solicitud
- Entrevista
- Investigación de referencias y antecedentes
- Pruebas escritas de conocimiento
- Examen médico y prueba de detección de drogas
- Decisión de contratar

10.7 FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

10.7.1 Definición de Relaciones Internas. La empresa tendrá definidos los roles específicos que detallan la relación jefe - subalterno, en concordancia con sus respectivas funciones y las órdenes que se imparten, siendo ellas claras, precisas y concretas. A saber:

El Gerente. Profesional que establece las directrices a seguir, toma decisiones, genera las políticas y mantiene comunicación directa con las personas encargadas de cada área como, de todo el personal de la organización.

El supervisor de producción y ventas planeará el trabajo en planta y ejercerá control sobre el desarrollo de las diferentes actividades productivas incluyendo el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las maquinas. A su vez, se encargará de la fuerza de ventas. Colaborará en las estrategias publicitarias que contribuyan al conocimiento de la nueva marca.

La asistente contable, estará encargada de las solicitudes de insumos y materias primas previamente estudiadas con el área de producción; llevará el registro contable y mantendrá los soportes correspondientes como también realizará labores de nómina con visto bueno de gerencia.

10.7.2 Sistema de Información y Comunicación. Para la empresa es fundamental contar con sistemas y herramientas de información y comunicación, tanto a nivel interno como externo, que contribuyan al desarrollo y mejoramiento continuo.

Comunicación Interna: A través de la colocación de un sistema de Intranet, que le facilite a la organización mantenerse al tanto, y conocer en el momento exacto cualquier cambio que pueda alterar el normal funcionamiento.

Comunicación externa. Basada en dotar de equipos y en la consecución de herramientas, que permitan tener comunicación continúa con los clientes y proveedores de materias primas y servicios. Recuperado de Sánchez 2019.

10.8 CONCLUSIONES DE ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Como resultado del estudio administrativo se identificó en los aspectos jurídicos en lo referente a lo más apropiado para crear, formalizar y operar una organización de producción y comercialización uniformes y prendas deportivas, la cual sería una sociedad por acciones simplificadas (S.A.S), figura que aporta ventajas para nuevos proyectos o nuevas propuestas de negocio en Colombia.

En relación con el modelo organizacional y operación de la organización basado en la escuela clásica de la administración, se establece mediante una estructura lineal o funcional debido al tamaño de la empresa. Con lo anterior, se busca desarrollar un trabajo en, permitiendo que los clientes internos se sientan importantes y más comprometido con cultura organizacional.

Por otra parte, la selección de personal establecida permite, que la empresa cuente con los trabajadores idóneos y con experiencia, fortaleciendo cada uno de los procesos de la organización como fuente de aporte al crecimiento de la economía empresarial y del municipio de Facatativá.

En conclusión, se determina que el proyecto es viable administrativamente pues se cumplen los objetivos planteados al inicio de este capítulo.

11. ESTUDIO AMBIENTAL

11.1 OBJETIVOS

Identificar el impacto en el ambiente de la producción y comercialización de uniformes y prendas deportivos, mediante procesos industriales.

Elaborar propuesta de mantenimiento o mitigación de

11.2 IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto se relaciona con fabricación y comercialización de ropa deportiva y uniformes para colegio, donde se no utilizan químicos que afecten el medio ambiente y tampoco generan residuos del producto final, los cuales son utilizados o procesados con los generado en un hogar y los generados pueden ser incorporados a otros procesos o actividades económicas.

Las principales instalaciones operación son el área de almacenamiento de materia prima, diseño, confección, almacenamiento, sala administrativa y de ventas.

Tabla 41. Aspectos e Impactos Ambientales

Proceso	Aspecto	Nivel de Impacto
Procesos Estratégicos y de Apoyo Administrativos	Uso continuo de impresoras y fotocopiadoras y demás relacionados.	Reducción de Afectación al Ambiente
Procesos Operativos, diseño, corte y confección de prendas.	Uso de cañerita, o conductos de aguas negra y baterías sanitarias en las sedes de la entidad	Sobrepresión del Rellenos Sanitario
Procesos Operativos, preparación de la preparación de melaos, producción y empaque.		
Procesos Operativos, relacionados con mantenimientos y otros.	Uso de vehículos al servicio del transporte de productos y materias primas, como se refleja en el estudio técnico, se cuenta las maquinas adecuadas para dar manejo a los residuos.	No Contaminación de los recursos naturales.

Fuente: Elaboración propia. Recuperado Cámara de Comercio de Bogotá (2004)

11.3 CONCLUSIONES

Se identificó los procesos de producción de ropa deportiva y uniformes para colegio y a su vez, se determinó la afectación o impacto al medio ambiente, que para el caso tiende a cero dentro de los procesos de producción de prendas. Teniendo en cuenta que los procesos para la producción son básicamente los efectuados en un hogar a gran nivel, se establece una adecuación de la planta de producción, además, la adquisición de maquinaria propia para elaborar procesos se asepsia necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, con el fin de no generar problemas de tipo civil. Finalmente, teniendo en cuenta que no existe ningún problema de tipo ambiental la propuesta es viable.

12. ESTUDIO FINANCIERO

12.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un estudio financiero que permita conocer los recursos de inversión fija y diferida, mediante la elaboración de proyecciones presupuestales como inversión, costos, gastos, ingresos y su respectiva evaluación, la cual establezca la factibilidad del proyecto.

12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la Inversión inicial, teniendo en cuenta inversión fija y diferida del proyecto.

Proyectar los estados de costos, gastos, ingresos del proyecto, con base en los estudios previos.

Determinar el Punto de equilibrio, mediante las variables de costos, gastos e ingresos.

Elaborar el Flujo de efectivo, con el fin de establecer los flujos netos de efectivo.

Establecer los Indicadores tales como VPN, TIR, PRI y RCB

Realizar análisis de sensibilidad, con el fin de establecer riesgos.

Confecionar estados financieros presupuestados.

Efectuar Análisis financiero de los estaos presupuestados.

Elaborar evaluación financiera, con el fin de establecer la factibilidad del proyecto

Definir las conclusiones del estudio.

12.3 INVERSIÓN INICIAL

Teniendo en cuenta los estudios de mercados y técnico, a continuación, se relaciona los requerimientos en inversión fija y diferida para la producción y comercialización de ropa deportiva y uniformes para colegio en Facatativá.

En caso de adquirir un predio y construir de acuerdo con los requerimientos y diseño para la producción y comercialización de prendas deportivas.

Tabla 42. Presupuesto de Construcciones y Edificaciones.

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
1	Terreno	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
1	Planta de Producción o Confección	\$ 135.000.000	\$ 135.000.000
			\$ 185.000.000

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Posteriormente, se procedió a realizar el cálculo de los requerimientos en términos de maquinaria, con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en estudio técnico donde el valor de la inversión asciende a 23,9 millones de COP, como se muestra a continuación:

Tabla 43. Presupuesto de Maquinaria y Equipo

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
1	Maquina industrial plana. Singer Fashion Mate 5560	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
1	Maquina industrial Collarín Gemsy Mecánica	\$ 2.350.000	\$ 2.350.000
1	Cortadora de Tela de 8 pulgadas	\$ 1.189.000	\$ 1.189.000
1	Cortadora Circular 4 pulgadas	\$ 370.000	\$ 370.000
1	Fileteadora industrial mecánica	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
1	Maquina De Coser Bordadora Janome Mc500e	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
1	Botonadora Mecatrónica Kingter Kt 373 D Máquina	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
2	Mesa para corte de telas	\$ 400.000	\$ 800.000
3	Kit de reglas para modistería	\$ 150.000	\$ 450.000
1	Vitrina en realizada en formica, vidrio y luz LED	\$ 1.380.000	\$ 1.380.000
2	Vitrina lateral panorá 100 de ancho 5 entrepaños	\$ 1.380.000	\$ 2.760.000
1	Maniquí dama plástica anne	\$ 260.000	\$ 260.000
1	Maniquí niño plástico	\$ 200.000	\$ 200.000
1	Maniquí de hombre realista	\$ 1.380.000	\$ 1.380.000
3	Kit deTijeras para modistería	\$ 350.000	\$ 1.050.000
			\$ 23.989.000

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Así mismo, se estableció el mismo criterio para la flota de transporte, equipos de cómputo, oficina.

Tabla 44. Presupuesto de Flota y Equipo de Transporte

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
1	Vehículo Acondicionado	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000
			\$ 70.000.000

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Tabla 45. Presupuesto de Equipo de Oficina.

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
2	Escritorios	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
1	Archivador	\$ 350.000	\$ 350.000
			\$ 2.750.000

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Tabla 46. Presupuesto de Computo y Comunicación

Tabla 47. Presupuesto de Capital de Trabajo

Teniendo en cuenta que los primeros periodos en los que las empresas no generan muchos ingresos o los recibidos no son los esperados, se estima un

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
2	Computador de mesa	\$ 3.200.000	\$ 6.400.000
1	Impresora Multifuncional Laser	\$ 350.000	\$ 350.000
1	Teléfono Celular	\$ 300.000	\$ 300.000
			\$ 7.050.000

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

capital de trabajo o fondo de maniobra para financiar las operaciones normales del proyecto los seis (6) primeros meses de operación, como se refleja a continuación:

Meses	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
6	Nómina de Administración y Ventas	\$ 11.639.656	\$ 69.837.935
6	Gastos de Funcionamiento	\$ 600.000	\$ 3.600.000
6	Materia Prima	\$ 73.615.960	\$ 441.695.760
			\$ 515.133.695

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Tabla 48. Resumen Presupuestal

La presente cédula presupuestal refleja el valor de la inversión inicial necesaria para el proyecto industrial, identificada la cuantía en cada uno de los rubros presupuestales, donde se requieren un total de 803,9 millones de COP para colocar en marcha el proyecto en estudio.

Presupuesto de Construcciones y Edificaciones	\$ 185.000.000
Presupuesto de Maquinaria y Equipo	\$ 23.989.000
Presupuesto de Flota y Equipo de Transporte	\$ 70.000.000
Presupuesto de Elementos de Oficina	\$ 2.750.000
Presupuesto de Computo y Comunicación	\$ 7.050.000
Capital de Trabajo o Fondo de Maniobra	\$ 515.133.695
TOTAL INVERSIÓN	\$ 803.922.695

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Tabla 49. Inversión Total del Proyecto.

La inversión total del proyecto está determinada por la inversión fija y diferida anteriormente relacionada, a continuación, se resume tal afirmación.

Inversión Fija	\$ 288.789.000
Inversión Diferida	\$ 515.133.695
	\$ 803.922.695

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Por otro lado, teniendo en consideración que no se cuenta con los recursos suficientes para financiar el proyecto vía recursos propios, donde los socios tendrán un aporte de un 80% de los mismos, se hace necesario acudir al sistema financiero como alternativa de apalancamiento del proyecto, la cual se refleja a continuación:

Tabla 50. Financiación del Proyecto

FUENTE DE LOS RECURSOS	PARTICIPACIÓN	VALOR
Recursos Propios	80,00%	\$ 643.138.156
Recursos con Terceros - Crédito	20,00%	\$ 160.784.539
		\$ 803.922.695

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

12.4 PRESUPUESTOS DE COSTOS, GASTOS E INGRESOS

Con base en el estudio de mercados, técnico y administrativo, el cual suministró información fundamental para las proyecciones a cinco (5) periodos de costos de producción, donde en el año uno (1) se estimó una demanda de 8 mil unidades para ropa deportiva y 7,500 para uniformes, así mismo, con el proceso productivo con base en la misma demanda, con el fin de estimar los gastos operativos y los ingresos incurridos, se efectuó el cálculo basado las políticas de incremento, tanto para unidades como para valores. Como se observa a continuación.

Tabla 51. Presupuesto de Costos de Producción.

UNIDADES A PRODUCIR (Ropa)	8.000
Política de Incremento Anual	
Unidades	3%
Valores	5%

Presupuesto de Materia Prima

Cantidad	Descripción Activo	Valor Und	TOTAL
2,98	Tela para pantalon, chaqueta, pantaloneta de sudadera	\$ 4.500	\$ 13.410
1,05	Tela lacoste camisetas	\$ 2.800	\$ 2.940
313	Hilo	\$ 14	\$ 4.382
356	Hilaza	\$ 9	\$ 3.097
150	Caucho	\$ 2	\$ 300
200	Cordon	\$ 3	\$ 600
200	Resorte	\$ 25	\$ 5.000
0,8	Cremallera chaqueta	\$ 5.000	\$ 4.000
2	Bordados	\$ 6.000	\$ 12.000
			\$ 45.729

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Costos y Presupuestos UDEC.

Presupuesto de MOD

HORAS	MOD	VALOR HORA	TOTAL
2	HH SMMLV	\$ 5.559	\$ 11.119
			\$ 11.119

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Costos y Presupuestos UDEC.

Presupuesto de CIF

%	CIF	VALOR	TOTAL
10%	5% DE LA MP	\$ 45.729	\$ 4.573
			\$ 4.573

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Costos y Presupuestos UDEC.

COSTO DE PRODUCCION UNIDAD

\$ 61.421

Tabla 52. Presupuesto de Producción

Proyección de Costos Anuales Totales

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 8.000	\$ 8.240	\$ 8.487	\$ 8.742	\$ 9.004
\$ 61.421	\$ 64.492	\$ 67.717	\$ 71.102	\$ 74.658
\$ 7.500	\$ 7.650	\$ 7.803	\$ 7.959	\$ 8.118
\$ 52.270	\$ 54.883	\$ 57.628	\$ 60.509	\$ 63.534
\$ 883.391.520	\$ 951.271.679	\$ 1.024.391.816	\$ 1.103.158.241	\$ 1.188.008.903

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Costos y Presupuestos UDEC.

Tabla 53. Presupuesto de Ingresos

UNIDADES A PRODUCIR (Ropa)

8.000

Política de Incremento Anual

Unidades

3%

Valores

3%

Precio de Venta

75,0 % MC

\$ 107.487

UNIDADES A PRODUCIR (Uniformes)

7.500

Política de Incremento Anual

Unidades

2%

Valores

3%

Precio de Venta

72,0 % MC

\$ 89.904**Proyección de Ingresos**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROD. UND (Ropa)	\$ 8.000	\$ 8.240	\$ 8.487	\$ 8.742	\$ 9.004
PV (Ropa)	\$ 107.487	\$ 110.711	\$ 114.033	\$ 117.454	\$ 120.977
PROD. UND (Uniforme)	\$ 7.500	\$ 7.650	\$ 7.803	\$ 7.959	\$ 8.118
PV (Uniforme)	\$ 89.904	\$ 92.601	\$ 95.379	\$ 98.241	\$ 101.188
	\$ 1.534.174.445	\$ 1.620.660.574	\$ 1.712.062.286	\$ 1.808.661.159	\$ 1.910.755.018

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Costos y Presupuestos UDEC.

Tabla 54. Presupuesto de Financiación

Con base en la información de recursos disponibles, sondeos en el sistema financiero local, se obtuvo esta alternativa de financiación de la línea de crédito de libre inversión, teniendo en cuenta que no existe líneas de financiación para proyectos de inversión, por otro lado, la tasa de interés, plazo y amortización fue la mas adecuando, teniendo en cuenta el costo del capital, lo anterior, se cual se refleja a continuación:

Financiación

Porcentaje	Fuente	Valor COP
20%	Sistema Financiero	\$ 160.784.539

Términos de Financiación

Capital Financiado		\$ 160.784.539
Plazo de Cancelación	5 Años	60
Tasas de Interés	15,00 % ea	1,17%
Capitalización	Mes Vencido	12

Tabla 55. Tabla de Amortización

Pediodo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 160.784.539
1	\$ 1.862.426	\$ 1.883.578	\$ 3.746.003	\$ 158.922.113
2	\$ 1.861.759	\$ 1.861.759	\$ 3.746.003	\$ 157.037.870
3	\$ 1.906.318	\$ 1.899.686	\$ 3.746.003	\$ 151.552
4	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261
5	\$ 1.951.244	\$ 1.794.789	\$ 3.746.003	\$ 151.251.658
6	\$ 1.974.103	\$ 1.771.901	\$ 3.746.003	\$ 149.277.556
7	\$ 1.997.229	\$ 1.748.774	\$ 3.746.003	\$ 147.280.327
8	\$ 2.020.626	\$ 1.725.377	\$ 3.746.003	\$ 145.259.701
9	\$ 2.044.298	\$ 1.701.705	\$ 3.746.003	\$ 143.215.403
10	\$ 2.068.247	\$ 1.677.757	\$ 3.746.003	\$ 141.147.156
11	\$ 2.092.476	\$ 1.653.527	\$ 3.746.003	\$ 139.054.680
12	\$ 2.116.989	\$ 1.629.014	\$ 3.746.003	\$ 136.937.691
13	\$ 2.141.789	\$ 1.604.214	\$ 3.746.003	\$ 134.795.902
14	\$ 2.166.880	\$ 1.579.123	\$ 3.746.003	\$ 132.629.022
15	\$ 2.192.265	\$ 1.553.738	\$ 3.746.003	\$ 130.436.756
16	\$ 2.217.947	\$ 1.528.056	\$ 3.746.003	\$ 128.218.809
17	\$ 2.243.930	\$ 1.502.073	\$ 3.746.003	\$ 125.974.879
18	\$ 2.270.218	\$ 1.475.785	\$ 3.746.003	\$ 123.704.661
19	\$ 2.296.813	\$ 1.449.190	\$ 3.746.003	\$ 121.407.847
20	\$ 2.323.720	\$ 1.422.283	\$ 3.746.003	\$ 119.084.127
21	\$ 2.350.942	\$ 1.395.061	\$ 3.746.003	\$ 116.733.185
22	\$ 2.378.484	\$ 1.367.520	\$ 3.746.003	\$ 114.354.701
23	\$ 2.406.347	\$ 1.339.656	\$ 3.746.003	\$ 111.948.354
24	\$ 2.434.537	\$ 1.311.466	\$ 3.746.003	\$ 109.513.816
25	\$ 2.463.058	\$ 1.282.945	\$ 3.746.003	\$ 107.050.759
26	\$ 2.491.912	\$ 1.254.091	\$ 3.746.003	\$ 104.558.846
27	\$ 2.521.105	\$ 1.224.898	\$ 3.746.003	\$ 102.037.741
28	\$ 2.550.639	\$ 1.195.364	\$ 3.746.003	\$ 99.487.102
29	\$ 2.580.520	\$ 1.165.483	\$ 3.746.003	\$ 96.906.582
30	\$ 2.610.751	\$ 1.135.253	\$ 3.746.003	\$ 94.295.831
31	\$ 2.641.335	\$ 1.104.668	\$ 3.746.003	\$ 91.654.496
32	\$ 2.672.278	\$ 1.073.725	\$ 3.746.003	\$ 88.982.218
33	\$ 2.703.584	\$ 1.042.419	\$ 3.746.003	\$ 86.278.634
34	\$ 2.735.256	\$ 1.010.747	\$ 3.746.003	\$ 83.543.378
35	\$ 2.767.299	\$ 978.704	\$ 3.746.003	\$ 80.776.078
36	\$ 2.799.718	\$ 946.285	\$ 3.746.003	\$ 77.976.360
37	\$ 2.832.517	\$ 913.487	\$ 3.746.003	\$ 75.143.844
38	\$ 2.865.699	\$ 880.304	\$ 3.746.003	\$ 72.278.145
39	\$ 2.899.271	\$ 846.732	\$ 3.746.003	\$ 69.378.874
40	\$ 2.933.235	\$ 812.768	\$ 3.746.003	\$ 66.445.638
41	\$ 2.967.598	\$ 778.405	\$ 3.746.003	\$ 63.478.041
42	\$ 3.002.363	\$ 743.640	\$ 3.746.003	\$ 60.475.677
43	\$ 3.037.536	\$ 708.468	\$ 3.746.003	\$ 57.438.142
44	\$ 3.073.120	\$ 672.883	\$ 3.746.003	\$ 54.365.022
45	\$ 3.109.121	\$ 636.882	\$ 3.746.003	\$ 51.255.900
46	\$ 3.145.545	\$ 600.459	\$ 3.746.003	\$ 48.110.356
47	\$ 3.182.394	\$ 563.609	\$ 3.746.003	\$ 44.927.962
48	\$ 3.219.676	\$ 526.327	\$ 3.746.003	\$ 41.708.286
49	\$ 3.257.394	\$ 488.609	\$ 3.746.003	\$ 38.450.892
50	\$ 3.295.554	\$ 450.449	\$ 3.746.003	\$ 35.155.338
51	\$ 3.334.161	\$ 411.842	\$ 3.746.003	\$ 31.821.176
52	\$ 3.373.221	\$ 372.782	\$ 3.746.003	\$ 28.447.956
53	\$ 3.412.738	\$ 333.265	\$ 3.746.003	\$ 25.035.218
54	\$ 3.452.718	\$ 293.285	\$ 3.746.003	\$ 21.582.500
55	\$ 3.493.166	\$ 252.837	\$ 3.746.003	\$ 18.089.334
56	\$ 3.534.088	\$ 211.915	\$ 3.746.003	\$ 14.555.246
57	\$ 3.575.490	\$ 170.514	\$ 3.746.003	\$ 10.979.757
58	\$ 3.617.376	\$ 128.627	\$ 3.746.003	\$ 7.362.381
59	\$ 3.659.753	\$ 86.250	\$ 3.746.003	\$ 3.702.627
60	\$ 3.702.627	\$ 43.376	\$ 3.746.003	\$ 0

Según el estudio administrativo, la planta de personal corresponde a 6 empleados, para lo cual se estimo la carga prestacional del proyecto, con base en la normatividad vigente, con política de incremento promedio de los últimos 5 años en Colombia del salario mínimo.

Política de Incremento Anual

5,0%

SMMLV

877.803,00

AUX T

102.854,00

Tabla 56. Carga Prestacional del Personal.

Nómina

CARGO	SALARIO	AUX. DE TRAN	DEVENGADO	SALUD	PENSION	ARL
Gerente General	\$ 2.500.000	\$ -	\$ 2.500.000	\$ 212.500	\$ 300.000	\$ 13.050
Jefe de Producción	\$ 1.750.000	\$ 102.854	\$ 1.852.854	\$ 148.750	\$ 210.000	\$ 9.135
Secretaria Contable	\$ 1.150.000	\$ 102.854	\$ 1.252.854	\$ 97.750	\$ 138.000	\$ 6.003
Jefe de Mercadeo y Ventas	\$ 1.450.000	\$ 102.854	\$ 1.552.854	\$ 123.250	\$ 174.000	\$ 7.569
Vendedor	\$ 1.000.000	\$ 102.854	\$ 1.102.854	\$ 85.000	\$ 120.000	\$ 5.220
TOTAL	\$ 7.850.000	\$ 411.416	\$ 8.261.416	\$ 667.250	\$ 942.000	\$ 40.977

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Administración de Sueldos y Salarios UDEC.

PRIMA	CENSANTIAS	INT / CESANTIAS	VACACIONES	TOTAL			
\$ 208.333	\$ 208.333	\$ 2.083	\$ 104.167	\$ 3.548.467			
\$ 154.405	\$ 154.405	\$ 1.544	\$ 77.202	\$ 2.608.294			
\$ 104.405	\$ 104.405	\$ 1.044	\$ 52.202	\$ 1.756.662			
\$ 64.702	\$ 64.702	\$ 64.702	\$ 64.702	\$ 2.182.478			
\$ 91.905	\$ 91.905	\$ 919	\$ 45.952	\$ 1.513.754	AÑO 4	AÑO 5	
\$ 88.451	\$ 88.451	\$ 885	\$ 344.220	\$ 11.839.856	\$ 161.692.279	\$ 169.776.893	
\$ 139.675.870	\$ 146.659.664	\$ 153.992.647					

Tabla 57. Proyección

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Administración de Sueldos y Salarios UDEC.

Prestacional del Personal.

Tabla 58. Proyección de Gastos Generales.

Presupuesto de Gastos de Funcionamiento

Funcionamiento

\$ 5.000.000

Incremento Anual

5,0%

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 5.000.000	\$ 5.250.000	\$ 5.512.500	\$ 5.788.125	\$ 6.077.531

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Administración de Sueldos y Salarios UDEC.

Tabla 59. Proyección de Gastos (Depreciación)

Depreciación - Método Lineal

ACTIVOS	Valor	Vida Útil	Amortización
Presupuesto de Construcciones y Edificaciones	\$ 185.000.000	42	\$ 4.404.762
Presupuesto de Maquinaria y Equipo	\$ 23.989.000	10	\$ 2.398.900
Presupuesto de Flota y Equipo de Transporte	\$ 70.000.000	10	\$ 7.000.000
Presupuesto de Elementos de Oficina	\$ 2.750.000	10	\$ 275.000
Presupuesto de Computo y Comunicación	\$ 7.050.000	5	\$ 1.410.000
			\$ 15.488.662

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Administración Financiera UDEC. NIIF

Presupuesto de Gastos de Depreciación

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Administración Financiera UDEC.

Tabla 60. Proyección de Gastos Totales

Presupuesto de Gastos Totales				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 139.675.870	\$ 146.659.664	\$ 153.992.647	\$ 161.692.279	\$ 169.776.893
\$ 5.000.000	\$ 5.250.000	\$ 5.512.500	\$ 5.788.125	\$ 6.077.531
\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662
\$ 1.066.261	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261	\$ 1.066.261
\$ 161.230.793	\$ 168.464.586	\$ 176.060.070	\$ 184.035.327	\$ 192.409.347

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

12.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

DATOS

COSTOS FIJOS
 COSTO VARIABLE x UND
 PRECIO DE VENTA x UND
 RANGO ESCALA DE UND

\$	161.230.793
\$	61.421
\$	107.487
	500

$$PE = \frac{CF}{Pv - Cv}$$

Unidades

3.500

Ingresos

\$ 376.205.183

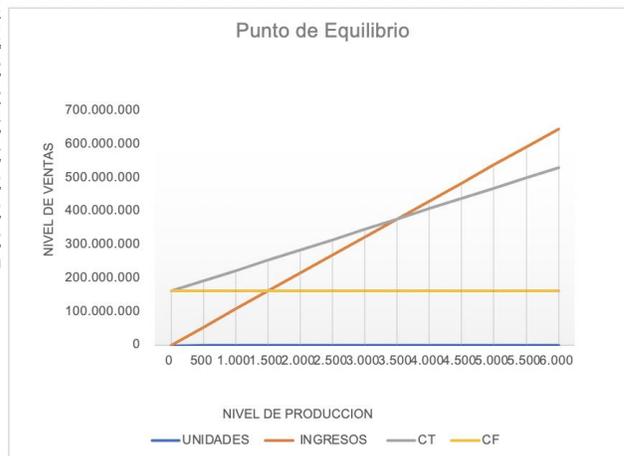
Punto de Equilibrio en Unidades e Ingresos

UNIDADES	PV UND	INGRESOS	CV UND	CVT	COSTO FIJO	COSTO TOTAL
0		\$ -	\$ 61.421	\$ -	\$ 161.230.793	\$ 161.230.793
500	\$ 107.487	\$ 53.743.338	\$ 61.421	\$ 30.710.479	\$ 161.230.793	\$ 191.941.272
1.000	\$ 107.487	\$ 107.486.677	\$ 61.421	\$ 61.420.958	\$ 161.230.793	\$ 222.651.751
1.500	\$ 107.487	\$ 161.230.015	\$ 61.421	\$ 92.131.437	\$ 161.230.793	\$ 253.362.230
2.000	\$ 107.487	\$ 214.973.353	\$ 61.421	\$ 122.841.916	\$ 161.230.793	\$ 284.072.709
2.500	\$ 107.487	\$ 268.716.691	\$ 61.421	\$ 153.552.395	\$ 161.230.793	\$ 314.783.188
3.000	\$ 107.487	\$ 322.460.030	\$ 61.421	\$ 184.262.874	\$ 161.230.793	\$ 345.493.667
3.500	\$ 107.487	\$ 376.203.368	\$ 61.421	\$ 214.973.353	\$ 161.230.793	\$ 376.204.146
4.000	\$ 107.487	\$ 429.946.706	\$ 61.421	\$ 245.683.832	\$ 161.230.793	\$ 406.914.625
4.500	\$ 107.487	\$ 483.690.044	\$ 61.421	\$ 276.394.311	\$ 161.230.793	\$ 437.625.104
5.000	\$ 107.487	\$ 537.433.383	\$ 61.421	\$ 307.104.790	\$ 161.230.793	\$ 468.335.583
5.500	\$ 107.487	\$ 591.176.721	\$ 61.421	\$ 337.815.269	\$ 161.230.793	\$ 499.046.062
6.000	\$ 107.487	\$ 644.920.059	\$ 61.421	\$ 368.525.748	\$ 161.230.793	\$ 529.756.541

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

UNIDADES	INGRESOS	CT	CF
0	-	161.230.793	161.230.793
500	53.743.338	191.941.272	161.230.793
1.000	107.486.677	222.651.751	161.230.793
1.500	161.230.015	253.362.230	161.230.793
2			161.230.793
2			161.230.793
3			161.230.793
3			161.230.793
4			161.230.793
4			161.230.793
5			161.230.793
5			161.230.793
6			161.230.793

Fuente: Auto



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta los cálculos del punto de equilibrio, el proyecto requiere producir y vender 3.000 entre uniformes y ropa deportiva para el primer periodo, con el fin de poder subsanar los egresos generados por concepto de costos de producción y gastos relacionado, vender una cifra 376 millones.

12.6 PRESUPUESTO DE CAJA LIBRE

Con base en los presupuestos establecidos, tanto para la inversión inicial, costos, gastos y considerando una tasa de descuento establecida mediante el método del Costo Promedio Ponderado o sus siglas en ingles WACC, donde el costo del patrimonio se establece en un 12% de los recursos propios aportados o disponibles para la inversión, por otro lado el costo del capital, donde efectuado un sondeo en el sistema financiero, donde la tasa más baja equivale al 15.00%EA para crédito de libre inversión, por último, la tasa de renta más alta en Colombia, se proyecta un flujo de caja financiado como se relaciona a continuación.

Tabla 61. WACC

VALOR PROYECTO	\$	803.922.695	VALORES %
Recursos Propios - Inversión	\$	643.138.156	80%
Costo del P/nio (%) u Oportunidad		12,00%	12%
Terceros - Deuda - Inversión	\$	160.784.539	20%
Costo de la Deuda		15,00%	15%
Tasa de Impuestos RENTA		34,00%	34%

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

WACC	11,58%
------	--------

Tabla 62. Flujo de Caja Libre Financiado

	0	1	2	3	4	5	
(+) Ingresos		\$ 1.534.174.445	\$ 1.620.660.574	\$ 1.712.062.286	\$ 1.808.661.159	\$ 1.910.755.018	
(-) Costo de las Unidades Producidas y Vendidas		\$ 883.391.520	\$ 951.271.679	\$ 1.024.391.816	\$ 1.103.158.241	\$ 1.188.008.903	
(=) Margen Bruto		\$ 650.782.925	\$ 669.388.895	\$ 687.670.470	\$ 705.502.918	\$ 722.746.116	
(-) Gastos Generales de Funcionamiento		\$ 161.230.793	\$ 168.464.586	\$ 176.060.070	\$ 184.035.327	\$ 192.409.347	
(=) Margen Operacional		\$ 489.552.132	\$ 500.924.309	\$ 511.610.401	\$ 521.467.591	\$ 530.336.769	
(-) Impuesto de Renta	34%	\$ 166.447.725	\$ 170.314.265	\$ 173.947.536	\$ 177.298.981	\$ 180.314.501	
(=) Utilidad Ejercicio		\$ 323.104.407	\$ 330.610.044	\$ 337.662.864	\$ 344.168.610	\$ 350.022.267	
(+) Mas Depreciación		\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	
(-) Menos Amortización Crédito		\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	
(=) Flujo de Caja Neto		\$ 306.436.161	\$ 313.941.798	\$ 320.994.618	\$ 327.500.364	\$ 333.354.021	
(+) Financiación	\$	160.784.539					
(-) Inversión Inicial	\$	803.922.695					
FCL	-\$	643.138.156	\$ 306.436.161	\$ 313.941.798	\$ 320.994.618	\$ 327.500.364	\$ 333.354.021

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

Ahora se presenta el flujo de caja del Inversionista, para lo cual se desarrolla el mismo procedimiento.

Flujo de Caja Libre del Inversionista

	0	1	2	3	4	5	
(+) Ingresos		\$ 1.534.174.445	\$ 1.620.660.574	\$ 1.712.062.286	\$ 1.808.661.159	\$ 1.910.755.018	
(-) Costo de las Unidades Producidas y Vendidas		\$ 883.391.520	\$ 951.271.679	\$ 1.024.391.816	\$ 1.103.158.241	\$ 1.188.008.903	
(=) Margen Bruto		\$ 650.782.925	\$ 669.388.895	\$ 687.670.470	\$ 705.502.918	\$ 722.746.116	
(-) Gastos Generales de Funcionamiento		\$ 161.230.793	\$ 168.464.586	\$ 176.060.070	\$ 184.035.327	\$ 192.409.347	
(=) Margen Operacional		\$ 489.552.132	\$ 500.924.309	\$ 511.610.401	\$ 521.467.591	\$ 530.336.769	
(-) Impuesto de Renta	34%	\$ 166.447.725	\$ 170.314.265	\$ 173.947.536	\$ 177.298.981	\$ 180.314.501	
(=) Utilidad Ejercicio		\$ 323.104.407	\$ 330.610.044	\$ 337.662.864	\$ 344.168.610	\$ 350.022.267	
(+) Mas Depreciación		\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	
(-) Menos Amortización Crédito		\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	
(=) Flujo de Caja Neto		\$ 306.436.161	\$ 313.941.798	\$ 320.994.618	\$ 327.500.364	\$ 333.354.021	
(+) Financiación	\$	-					
(-) Inversión Inicial	\$	803.922.695	115				
FCL	-\$	803.922.695	\$ 306.436.161	\$ 313.941.798	\$ 320.994.618	\$ 327.500.364	\$ 333.354.021

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

12.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN.

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FNE	- 643.138.156	306.436.161	313.941.798	320.994.618	327.500.364	333.354.021
WACC	11,58%		VALOR PRESENTE NETO - VPN			518.747.762

Teniendo en cuenta que el Valor Presente Neto (VPN) para FCL financiado fue positivo, con un valor 518 millones de COP. Lo que técnicamente determina que el proyecto inicialmente es viable financieramente.

Por lo anterior se calculan otros indicadores que clarifican de mejor manera este primer escenario, tales como la Tasa Interna de Retorno -TIR, Periodo de Recuperación de la Inversión – PRI y la Relación Costo Beneficio – RCB.

Donde los resultados fueron:

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FNE	- 643.138.156	306.436.161	313.941.798	320.994.618	327.500.364	333.354.021
WACC	11,58%		TIR			40,01%

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FNE	- 643.138.156	306.436.161	313.941.798	320.994.618	327.500.364	333.354.021
WACC	11,58%		PRI			2,77

ITEM	0	1	2	3	4	5
INGRESOS Actualizados	-	1.534.174.445	1.620.660.574	1.712.062.286	1.808.661.159	1.910.755.018
EGRESOS Actualizados	-	1.243.226.946	1.322.207.438	1.406.556.330	1.496.649.457	1.592.889.659
WACC	11,58%		RCB			1,22

Por lo anterior y, una vez evaluado el FCL financiando, se determina que el proyecto es factible, dado que, teniendo en cuenta una TD del 11,58% para descontar los flujos en los 5 periodos, el VPN es positivo, la TIR del 40% es mayor que la TD, que el PRI es en el periodo 3 y que existe una RCB de 1,22. Lo que ratifica esta primera consideración.

	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		\$ 1.687.591.889	\$ 1.782.726.631	\$ 1.883.268.515	\$ 1.989.527.275	\$ 2.101.830.520
(-) Costo Producción		\$ 883.391.520	\$ 951.271.679	\$ 1.024.391.816	\$ 1.103.158.241	\$ 1.188.008.903
(=) Utilidad Bruta		\$ 804.200.369	\$ 831.454.953	\$ 858.876.699	\$ 886.369.034	\$ 913.821.618
(-) Gastos Generales		\$ 161.230.793	\$ 168.464.586	\$ 176.060.070	\$ 184.035.327	\$ 192.409.347
(=) Utilidad Operacional		\$ 642.969.576	\$ 662.990.366	\$ 682.816.629	\$ 702.333.707	\$ 721.412.271
(-) Impuesto de Renta	34%	\$ 218.609.656	\$ 225.416.724	\$ 232.157.654	\$ 238.793.460	\$ 245.280.172
(=) Utilidad ejercicio		\$ 424.359.920	\$ 437.573.642	\$ 450.658.975	\$ 463.540.247	\$ 476.132.099
(+) Mas Depreciación		\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662
(-) Menos Amortización Crédito		\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908
(=) FLUJO DE CAJA NETO		\$ 407.691.674	\$ 420.905.396	\$ 433.990.729	\$ 446.872.001	\$ 459.463.853
(+) Financiación	\$ -					
(-) Inversión Inicial	\$ 803.922.695					
FNE	-\$ 803.922.695	\$ 407.691.674	\$ 420.905.396	\$ 433.990.729	\$ 446.872.001	\$ 459.463.853

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FCL	- 803.922.695	407.691.674	420.905.396	433.990.729	446.872.001	459.463.853

WACC **11,58%**

VPN **765.890.723**

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FCL	- 803.922.695	407.691.674	420.905.396	433.990.729	446.872.001	459.463.853

WACC **11,58%**

TIR **44,43%**

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FCL	- 803.922.695	407.691.674	420.905.396	433.990.729	446.872.001	459.463.853

WACC **11,58%**

2,56

ITEM	0	1	2	3	4	5
ING.Actualizados	-	1.687.591.889	1.782.726.631	1.883.268.515	1.989.527.275	2.101.830.520
EG.Actualizados	-	1.295.388.877	1.377.309.897	1.464.766.447	1.558.143.936	1.657.855.330

WACC **11,58%**

PRI **1,29**

Como se esperaba en un escenario optimista, los indicadores indudablemente el panorama es muy atractivo.

Ahora se realiza el escenario contrario, en caso de que no se alcancen a cumplir con las ventas.

Tabla 64. Escenario Pesimista – Ingresos 8,78%

	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		\$ 1.399.473.929	\$ 1.478.366.575	\$ 1.561.743.218	\$ 1.649.860.710	\$ 1.742.990.728
(-) Costo Producción		\$ 883.391.520	\$ 951.271.679	\$ 1.024.391.816	\$ 1.103.158.241	\$ 1.188.008.903
(=) Utilidad Bruta		\$ 516.082.408	\$ 527.094.897	\$ 537.351.401	\$ 546.702.468	\$ 554.981.825
(-) Gastos Generales		\$ 161.230.793	\$ 168.464.586	\$ 176.060.070	\$ 184.035.327	\$ 192.409.347
(=) Utilidad Operacional		\$ 354.851.615	\$ 358.630.310	\$ 361.291.332	\$ 362.667.142	\$ 362.572.478
(-) Impuesto de Renta	34%	\$ 120.649.549	\$ 121.934.306	\$ 122.839.053	\$ 123.306.828	\$ 123.274.643
(=) Utilidad ejercicio		\$ 234.202.066	\$ 236.696.005	\$ 238.452.279	\$ 239.360.313	\$ 239.297.836
(+) Mas Depreciación		\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662	\$ 15.488.662
(-) Menos Amortización Crédito		\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908	\$ 32.156.908
(=) FLUJO DE CAJA NETO		\$ 217.533.820	\$ 220.027.759	\$ 221.784.033	\$ 222.692.068	\$ 222.629.590
(+) Financiación	\$ -					
(-) Inversión Inicial	\$ 803.922.695					
FCL	-\$ 803.922.695	\$ 217.533.820	\$ 220.027.759	\$ 221.784.033	\$ 222.692.068	\$ 222.629.590

Fuente: Autor. Recuperado Clases de Evaluación de Proyectos UDEC.

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
FCL	- 803.922.695	217.533.820	220.027.759	221.784.033	222.692.068	222.629.590

WACC 11,58%

VPN - 197.122

En consecuencia, el escenario pesimista no alcanza a tener un margen del 10% en la disminución de los ingresos arrojando un VPA negativo, lo que indica que el proyecto deja de ser factible, por ende, no se calculan los demás indicadores.

12.9 BALANCE INICIAL.

BALANCE INICIAL

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ROPA DEPORTIVA
Año 2020

CODIGO	CUENTA		
1	ACTIVO	\$	803.922.695,21
	Activo Corriente	\$	515.133.695,21
11	Efectivo y Equivalente a Efectivo	\$	515.133.695,21
12	Instrumentos Financieros e Inversiones		
13	Instrumentos Fin. con Deudores Comerciales		
14	Movilizados Materiales - Inventarios		
	Activo No Corriente	\$	288.789.000,00
15	Inmovilizados Materiales	\$	288.789.000,00
16	Intangibles		
17	Diferidos		
18	Otros Activos		
19	Propiedades de Inversión		
2	PASIVO	\$	160.784.539,04
21	Instrumentos Financieros por Pagar	\$	160.784.539,04
22	Instrumentos Financieros con Proveedores		
23	Instrumentos Financieros en cuentas x Pagar		
24	Impuestos, Gravámenes y Tasas		
25	Obligaciones Laborales		
26	Provisiones		
27	Diferidos		
28	Otros Pasivos		
29	Pasivos Contingentes		
3	PATRIMONIO	\$	643.138.156,16
31	Capital Social	\$	643.138.156,16
32	Superávit de Capital		
33	Reservas		
34	Revalorizaciones del Patrimonio		
35	Dividendos o Participaciones		
36	Resultados del Ejercicio		
37	Resultados de Ejercicios Anteriores		
38	Correcciones Valorativas - Superávit por Rev.		

Activo	\$	803.922.695,21
Pasivo + Patrimonio	\$	803.922.695,21

12.10 EVALUACIÓN FINANCIERA

12.10.1. Valor Presente Neto - VPN

Compara los beneficios del proyecto con el costo de oportunidad del dinero invertido en él.

El valor presente neto (VPN) se calcula:

Determina los beneficios netos anuales de cada uno de los años de la vida útil del proyecto, mediante la diferencia entre los beneficios y los costos.

$$\text{VPN} = -II + \sum \frac{\text{FNE}}{(1 + \text{TD})^n}$$

II= Inversión Inicial

FNE = Flujos Netos de Efectivo

TD = Tasa de Descuento

N = Horizonte, Tiempo o Vida Útil del Proyecto.

La diferencia entre los beneficios y los costos traídos a su valor equivalente en el año 0 es el valor presente neto, este es equivalente a los ingresos netos futuros y presentes de un proyecto.

El Valor Presente Neto (VPN) es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El Valor Presente Neto permitió determinar si esta inversión cumple con el objetivo básico financiero: MAXIMIZAR la inversión.

El VPN determina si dicha inversión se puede incrementar o reducir. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor. (Orozco, 2011)

Es importante tener en cuenta que el valor del Valor Presente Neto depende de las siguientes variables:

La inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento del 11.58% y el número de periodos que dure el proyecto.

VALOR PRESENTE NETO: 518.747.762

Para el caso de la creación de una empresa productora de uniformes y ropa deportiva en Facatativá atendiendo pedidos por 15 pedidos por año, el VPN determino que según la inversión inicial es de 803 millones de COP y según los egresos que genera este, se encontró que el proyecto es VIABLE, dicho de otra manera, el proyecto es financieramente rentable o que la evaluación que genera el VPN es aceptable para generar inversión, ya que es mayor a 1, equivalente a 518 millones de COP para los FLC financiado y del inversionista.

12.10.2 Tasa Interna de Retorno - TIR

Se define como la tasa de descuento que hace el VPN igual a cero, es decir, se recuperan las inversiones y se obtiene el costo de oportunidad.

La TIR mide la rentabilidad del dinero mantenido dentro del proyecto, asume que la compensación financiera se reinvierte en el proyecto.

$TIR =$	$VPN = 0$
---------	-----------

Ventajas y desventajas de la utilización de la TIR

Ventajas:

- a) No exige ningún valor específico de la tasa de interés de oportunidad.
- b) El cálculo de TIR facilita el análisis.
- c) Identifica el rango de la tasa de interés.

Desventajas:

El comportamiento de la TIR depende de la forma del Flujo de Fondos del Proyecto.

Hay casos de flujos para los cuales no hay solución, pueden tener una solución o varias soluciones.

Según las características del proyecto, independiente del evaluador o inversionista. Supone reinversión de los recursos liberados durante el horizonte de evaluación del proyecto a la misma tasa.

LAS REGLAS DE DECISIÓN PARA EL T.I.R.

Si $T.I.R > 1$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto, es más conveniente.

Si $T.I.R < 1$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada menor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto, es menos conveniente.

TIR	40,01%
-----	--------

Para este caso la TIR es mayor que la TD lo cual es favorable tanto para el FCL financiado y del inversionista con el valor del **27,95%**

12.10.3.Relación Costo Beneficio - RCB

$$RBC = \frac{VPB}{VPC}$$

VPB = Valor presente de los beneficios brutos

VPC = Valor presente de los costos brutos

El criterio para la toma de DECISIONES con base en la RBC es el siguiente:

Si $RBC > 1$, se acepta el proyecto ($VPB > VPC$) Si $RBC < 1$, Se rechaza el proyecto ($VPB < VPC$) Si $RBC = 1$, Es indiferente (Los BN = costos)

Una relación beneficio - costo igual a uno significa que los beneficios apenas alcanzan a compensar el costo de oportunidad de las alternativas de inversión.

El valor del RBC depende de la manera como se definen los costos y beneficios.

RELACIÓN B/C	1,22
--------------	------

El indicador es favorable, ya que por cada unidad monetaria invertida se reciben como beneficios 0,22 tanto para el FCL financiado como para el inversionista.

12.10.4.Periodo de Recuperación de la Inversión - PRI.

El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de

evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo. (Iería & Urbina, 2007)

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

¿En qué consiste el PRI? Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

PRI: 3 AÑOS

Ya que la inversión se recupera dentro de los periodos evaluados tanto para el FCL financiando y del inversionista, cual es favorable.

RIESGO - ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad de un proyecto se refiere a la medición de la vulnerabilidad del proyecto con respecto a la variación en los diversos parámetros que conforman el mismo y que pueden ser, ingresos, costos, gastos y tasa de descuento, teniendo en cuenta que el proyecto inicialmente es factible, se realizaron dos escenarios, donde el ítem optimista fue incrementar los ingresos, en el 10% lo cual contribuye a una notable mejora en los indicadores, sin embargo, para el escenario pesimista, no se alcanzó a llegar al 10% en la disminución de la misma variable (ingresos), lo que indica que el proyecto presenta un grado de sensibilidad alto.

12.11 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

Se efectuaron los cálculos de los presupuestos correspondientes a la inversión anual, la cual determinó que el proyecto requiere 803 millones de COP.

Se estimaron los recursos a disponer para la producción de 8.000 y 7.500 Und de producto, con sus respectivas proyecciones según un horizonte de 5 periodos.

Se estimaron los recursos a disponer para la operación del área de ventas y administración, en términos de personal, funcionamiento, gastos financieros y depreciación, donde estos ascendieron a 160 millones de COP, con sus respectivas proyecciones según un horizonte de 5 periodos.

Se diseñó el flujo de caja para los cinco (5) años del proyecto, teniendo en cuenta las políticas tributarias y las formas de flujos para evolución de inversiones.

Con base en los teóricos se realizó la realización de los cálculos de los indicadores financieros, cabe resaltar que por resultado técnico del VPN se estimaron la TIR, PRI y RBC. Finalmente, se confeccionaron dos escenarios de sensibilidad, teniendo en cuenta los ingresos, junto con un balance inicial del proyecto, donde se concluye que inicialmente el proyecto es factible, pero presenta un alto grado de sensibilidad, lo que genera mayor riesgo en la inversión.

CONCLUSIONES

Existe viabilidad de mercado, en términos de oferta y demanda para la producción de uniformes escolares y ropa deportiva, donde el trabajo de campo y el proceso técnico determina que se venderá 15.500 unidades aproximadamente para el primer año. Donde, se establece que la presentación del producto con mayor inclinación fue los uniformes escolares con una cifra de 8.000

En términos técnicos, el estudio realizado establece que existen una gran inversión en relación con los equipos necesarios para la producción textil, al igual que la distribución de la planta y los procesos necesarios para este fin, estableciendo que existe viabilidad técnica para el proyecto.

Según la legislación colombiana, los requerimientos de los estudios previos del proyecto, es posible formalizar el proyecto, además a ellos, se diseñó la estructura organizacional, los perfiles del personal calificado y no calificado idóneo para funcionar en el proyecto.

Desde lo ambiental, el proyecto no registra un impacto negativo en el ambiente, por lo según los protocolos de los procesos no incrementará el volumen de desechos que un hogar emite, pero por ser de niveles mayores se hizo necesario la adecuación de las instalaciones para tal fin.

Finalmente, se determina que la inversión en el proyecto de producción de uniformes y ropa deportiva **es viable financieramente**, esto, tomando en consideración que, una vez efectuados los cálculos técnicos presupuestales, proyecciones con base en políticas, flujos de efectivo, tasa de descuento e indicadores, se estableció que el Valor Presente Neto o VPN fue menor a uno (1), equivalente a 518 millones de COP por el cual no se efectuaron los demás índices, sin embargo, los índices arrojados en el análisis de sensibilidad, una disminución en los ingresos no mayores al 9% de como negativo el VPN. Por lo anterior, se recomienda no invertir dado que presenta un alto grado de riesgo.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones del proyecto, se recomienda, considerar los valores estimados de la demanda potencial, con el fin de dar mayores sustentos de inversión.

Revisar técnicamente si con elementos mas sencillos o rudimentarios, existe la posibilidad de obtener un producto de igual condiciones y características al propuesto, donde este reduzca el valor de la inversión en maquinaria, la cual es bastante significativa.

Se recomienda revisar los gastos y costos del proyecto, con el fin de establecer los indicadores calculados.

Como se afirmo en las conclusiones del proyecto se recomienda ser prudente y no invertir hasta no realizar un estudio minucioso de los costos, gastos y demás.

Finalmente, se recomienda ver otras alternativas de inversión, teniendo en cuenta que las aplicaciones de las anteriores consideraciones persistan en arrojar indicadores de igual decisión o no factibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- BLOGSPOT SOCIEDADES (2016).
http://sociedadsas.blogspot.com.co/p/ventajas.html. Obtenido de
<http://sociedadsas.blogspot.com.co/p/ventajas.html>
- BLOGSPOT SOCIEDADES (2016).
http://sociedadsas.blogspot.com.co/p/ventajas.html. Obtenido de
<http://sociedadsas.blogspot.com.co/p/ventajas.html>
- Cámara de Comercio de Bogotá.(2004) <http://hdl.handle.net/11520/20564>
- CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ. (2019). Obtenido de CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ: <http://ccfacatativa.org.co/wp-content/uploads/2016/07/Informe-SIC.pdf>
- CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ. (2019). Obtenido de CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ: <http://ccfacatativa.org.co/wp-content/uploads/2016/07/Informe-SIC.pdf>
- Cámara de comercio de Facatativá. (2019). *CCF. CAMARA DE COMERCIO DE FACATATIVA-ESTUDIO SOCIOECONOMICO 2019.* Obtenido de <http://ccfacatativa.org.co/wp-content/uploads/2019/01/Estudiosocioeconomico-1.pdf>
- Casa Textil. (2020). Obtenido de <https://casatextil.co/nautica-whisky/>
<https://casatextil.co/telas-sudaderas-impermeables/>
- Colegios Colombia. (2020). Obtenido de <https://www.colegioscolombia.com/colegios/FACATATIVA/listado-colegios-de-FACATATIVA.php?pagina=3>
- Colegios Colombia. (2020). Obtenido de <https://www.colegioscolombia.com/colegios/FACATATIVA/listado-colegios-de-FACATATIVA.php?pagina=3>

- Compracity. (2020). Obtenido de <https://compracity.mercadoshops.com.co>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (7th ed.). McGraw Hill.
- DANE. (2018). *Dane Colombia* . Obtenido de Análisis de información CNPV 2018Pr en Cundinamarca: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentacion-CNPV-2018-Cundinamarca.pdf>
- DANE. (2018). *Dane Colombia* . Obtenido de Análisisde información CNPV 2018Pr enCundinamarca: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentacion-CNPV-2018-Cundinamarca.pdf>
- DNP. (2019). *SISTEMA DE ESTADISTICAS TERRITORIALES* . Obtenido de Departamento Nacional de planeación: <https://terridata.dnp.gov.co/#/diccionario>
- FASHION NETWORK. (2019). Obtenido de <https://pe.fashionnetwork.com/news/El-mercado-de-la-ropa-deportiva-se-activa-un-11-en-colombia,1092850.html>
- GESTIOPOLIS. (2016). GESTIOPOLIS, Estructura organizacional. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas>
- Google maps. (2020). *Facatativá Cundinamarca*. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Facatativá,+Cundinamarca/@4.8081957,-74.3805183,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f7c5fb29436d7:0xee2cd73daf20759c!8m2!3d4.809984!4d-74.354009>
- Hamilton, A., & Pezo, A. (2005). *Formulación de proyectos empresariales y tecnológicos* . Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Inalmet. (2020). Obtenido de <https://www.inalmet.com/productos/textil-y-confeccion/reglas-y-juegos-de-regla-para-patronaje-y-confeccion/385-regla-multiusos-no-1.html>
- INEXMODA. (2019). *INFORME DEL SECTOR TEXTIL Y CONFECCIONES* . Obtenido de INEXMODA: <http://www.saladeprensainexmoda.com/informe-especial-textil-y-confeccion-julio-2019/>
- JANY C, , J. N. (2017). *Investigación integral de mercados, un enfoque operativo*. Bogotá: ed. McGraw- Hill.

- Lasalette. (2020). Obtenido de <http://www.colegiolasalette.edu.co/portal/index.php/nuestro-colegio/uniformes>
- Mapinxxi. (2013). BLOGSPOT. Diseño y gestión organizacional. . Obtenido de <http://.blogspot.com.co/2013/10/politicas-organizacionales-en-la.html>
- Mapinxxi. (2013). *BLOGSPOT. Diseño y gestión organizacional.* . Obtenido de <http://.blogspot.com.co/2013/10/politicas-organizacionales-en-la.html>
- Maquinas de Coser & repuestos. (2020). Obtenido de <http://maquinasdecoser.com.co/maquinas-collarin/43/collarin-mecatronica-2350000>
- Maquinas MLS. (2020). Obtenido de <https://maquinasmls.co/wp-content/uploads/2020/01/CORTADORAS.pdf>
- Maquinas TITUS. (2020). Obtenido de <https://maquinastitus.com.co/products/botonadora-mecanica-gem-sy-gem-373-maquina-de-coser>
- Mercado Libre. (2020). Obtenido de https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-570285200-mesas-de-corte-textil-_JM#position=1&type=item&tracking_id=42fea170-9e1f-4107-a59b-231044fd4524
- MINSALUD. (JULIO de 2020). *Ministerio de Salud y Protección Social.* Obtenido de Menos de la mitad de los adultos colombianos hace actividad física: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Menos-de-la-mitad-de-los-adultos-colombianos-hace-actividad-f%C3%ADsica-.aspxgerenciales/>
- MYMSYTECH. (2019). <https://mymsystech.com.co/laser/101-impresora-multifuncional-hp-laserjet-m631dn-j8j63a.html>. Obtenido de <https://mymsystech.com.co/laser/101-impresora-multifuncional-hp-laserjet-m631dn-j8j63a.html>
- Neuzil, P. (2006). *Evaluación de Proyectos. Nucleic Acids Research* (Vol. 34).
- Padilla, M. C. (2016). FORMULACIÓN Y EVALUACION DE PROYECTOS, 2.
- Portafolio. (2020). Economía colombiana creció 3,3% en el 2019. Retrieved from <https://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-en-el-2019-538115>
- OFFICEDECOLOMBIA. (2019). <http://www.officedecolombia.com/puestos-gerenciales/>. Obtenido de <http://www.officedecolombia.com/puestos-gerenciales/>

Pinterest. (2020). Obtenido de
<https://co.pinterest.com/pin/584764332853118260/visual-search/>

SECRETARIA SENADO. (2008). *Ley 1258 de 2008*. Obtenido de
<http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedo>

Secretaria de educación de Facatativá. (2018). *Secretaria de educación de Facatativá*. Obtenido de http://sedfacatativa.gov.co/Sitio_nuevo/wp-content/uploads/2017/05/CARACTERIZACION-2016-4.pdf

Vallejo Chávez, L. M. (2016). *Gestión del talento humano ESPOCH 2016*.
<http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/18/gestión-del-talento-humano.pdf>

VIALAMBRE. (2020). Obtenido de
<https://www.vialambre.com/catalogo/vitrinas/punto-de-pago-recto-de-1-mt-ref-15300>

ANEXOS

ENCUESTA UNIFORMES DEPORTIVOS

A continuación, encontrará una serie de preguntas, que tienen como objetivo identificar la factibilidad para la creación de una empresa de confección de uniformes deportivos en el municipio de Facatativá.

1. En su núcleo familiar, ¿cuántos niños asisten a la educación preescolar, básica primaria, bachillerato ?
 - a) 1 niño (a)
 - b) 2 niños (a)
 - c) 3 niños (a)
 - d) 4 niños (a)
 - e) Mas de 5 niños (a)

2. ¿En qué trimestre del año compra uniformes deportivos?
 - a) Primer trimestre
 - b) Segundo trimestre
 - c) Tercer Trimestre
 - d) Cuarto Trimestre

3. ¿El uniforme deportivo que compra esta conformado por cuales de las siguientes prendas?
 - a) Pantalón Sudadera, Pantalóneta y camiseta.
 - b) Pantalón Sudadera, Pantalóneta y camiseta, camisillas y medias
 - c) Pantalón Sudadera, Chaqueta de sudadera Pantalóneta y camiseta
 - d) Pantalón Sudadera, Chaqueta de sudadera Pantalóneta y camiseta, camisilla y medias

4. ¿Cada Cuanto compra uniformes deportivos?
 - a) Una vez al año
 - b) Dos veces al año
 - c) Cada dos años
 - d) Cuando sea necesario.

5. ¿Cual es el factor que más influye al momento de comprar un uniforme deportivo? (puede marcar varias opciones)
 - a) Calidad
 - b) Precio
 - c) Cumplimiento

- d) El servicio
6. Actualmente cuales son las principales dificultades cuando compra uniformes deportivos
- a) Calidad
 - b) Precio
 - c) Cumplimiento
 - d) Servicio
 - e) Diferencias en las tallas
7. En la actualidad donde compra los uniformes deportivos de los niños (as) de su núcleo familiar.
- a) Fabricantes de Barrio
 - b) Almacén de cadena
 - c) Modistas particulares
 - d) En la institución educativa
8. De los siguientes medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio de productos y servicios de la nueva empresa de uniformes y ropa deportiva"
- a) Radio
 - b) Prensa
 - c) Televisión
 - d) Internet
 - e) Publicidad exterior (valla publicitaria)
 - f) Otro

ENCUESTA ROPA DEPORTIVA

A continuación, encontrará una serie de preguntas, que tienen como objetivo identificar la factibilidad para la creación de una empresa de confección de ropa deportiva en el municipio de Facatativá

1. ¿Le gusta vestir prendas deportivas?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Qué prenda deportiva compra?
 - a) Sudaderas
 - b) Pantalinetas
 - c) Camisetas
 - d) Buzos deportivos
 - e) Leggings
 - f) Otros

3. ¿Con qué frecuencia usted compra ropa deportiva?
 - a) Primer trimestre
 - b) Segundo trimestre
 - c) Tercer Trimestre
 - d) Cuarto Trimestre
 - e) NO interesa la época del año

4. En que lugar compra usted la ropa deportiva
 - a) Almacén de cadena
 - b) Tiendas físicas en centros comerciales
 - c) Tiendas virtuales de marcas reconocidas
 - d) Fabricas
 - e) Representante Venta por catalogo
 - f) Otro

5. Que factor influye al momento de realizar la compra de ropa deportiva
 - a) Calidad
 - b) Exclusividad
 - c) Modelo o estilo de la prenda
 - d) Resistencia
 - e) Precio
 - f) Marca
 - g) Moda
 - h) Otra

6. En cuál de las siguientes zonas o barrios del municipio de Facatativá, le gustaría que se encuentre ubicada la empresa de uniformes y ropa deportiva"

- a) Centro
- b) Zambrano
- c) Esmeralda
- d) Olivos
- e) Remanso
- f) Villa Sajonia
- g) Arboleda

7. De los siguientes medios publicitarios, señale en cuáles le gustaría que se diera a conocer el portafolio de productos y servicios de la nueva empresa de uniformes y ropa deportiva"

- a) Radio
- b) Prensa
- c) Televisión
- d) Internet
- e) Publicidad exterior (valla publicitaria)
- f) Otro