



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica Social y Administrativa
Carrera de Administración de Empresas

“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022”

**Trabajo de Titulación previo a la
obtención del título de Ingeniera en
Administración de Empresas**

AUTOR:

Leidy Lizbeth Condo Ramon

DIRECTOR:

Cesar Augusto Neira Hinostroza Mg, Sc.

Loja – Ecuador

2023

Certificación

Loja, 26 de noviembre de 2023

Cesar Augusto Neira Hinostroza Mg, Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022”**, previo a la obtención del título de **Ingeniera en Administración de Empresas**, de la autoría de la estudiante **Leidy Lizbeth Condo Ramon**, con cédula de identidad Nro. **1105674541** una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Cesar Augusto Neira Hinostroza Mg, Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, Leidy Lizbeth Condo Ramon, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1105674541

Fecha: 29 de noviembre del 2023

Correo electrónico: leidy.condo@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0988461657

Carta de autorización por parte del autor, para la consulta de producción parcial o total y publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de titulación.

Yo **Leidy Lizbeth Condo Ramon** declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **“Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022”** como requisito para optar el título de **Ingeniera en Administración de Empresas** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintinueve días de noviembre del dos mil veinte y tres.

Firma:

Cédula de identidad: 1105674541

Fecha: 29 de noviembre del 2023

Correo electrónico: leidy.condo@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0988461657

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Titulación:

Ing. Cesar Augusto Neira Hinostroza Mg, Sc.

Dedicatoria

Este Trabajo va dedicado primeramente a mi Dios, quien a sido mi motor principal para cumplir esta meta tan importante, le dedico por cada día de vida que él me ha regalado hasta llegar a cumplir mis objetivos, también le doy gracias por haberme regalado los padres más luchadores de la vida; Luis Condo y María Ramon, a quienes les dedico toda mi gratitud por el apoyo que me dieron para verme sobresalir ante el mundo, por siempre tener su bendición y abrazo fraterno que me impulsa a seguir brillando junto con mis hermanos, a mi compañero de vida Jonathan quien ha sabido darme; cariño, amor y su apoyo incondicional para salir adelante a su lado y cumpliendo sueños que mi Dios nos tiene preparados.

Dedico este trabajo a cada uno de ellos por que forman parte importante en mi vida y por quienes he logrado sobresalir y encontrar nuevas oportunidades.

Leidy Lizbeth Condo Ramon

Agradecimiento

Quiero expresar mi agradecimiento fraterno primeramente a la Universidad Nacional de Loja institución quien me abrió sus puertas para formarme en este mundo de la sabiduría, a la Carrera de Administración de Empresas por permitirme educarme en sus aulas, mismas que me permitieron darme la formación necesaria para ser una profesional de calidad, a cada uno de mis docentes quienes inculcaron en mi muchos aprendizajes, no solo académicos, si no enseñanzas que en la vida profesional debo tener un cuenta; al Ing. Cesar Neira quien me acompañó en la elaboración de mi proyecto de titulación bajo su tutela, logre culminar este sueño.

Leidy Lizbeth Condo Ramon

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras.....	xix
Índice de anexos.....	xxi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	5
4.1. Marco Referencial	6
4.2. Marco Conceptual	7
4.2.1 <i>Proyecto de Inversión</i>	7
4.2.1.1. Definición.....	7
4.2.1.2. Tipos de proyectos.....	7
4.2.1.3. Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión.....	8
4.2.1.4. Identificación de Ideas Básicas de Proyectos.....	8
4.2.1.5. Pre-inversion.....	8

4.2.1.5.1.	<i>Fases en la Etapa de Pre-inversion</i>	9
4.2.1.7	Inversión.....	9
4.2.1.8.	Operación.....	10
4.2.2.	<i>Estudio del Mercado</i>	11
4.2.2.1.	Definición.....	11
4.2.2.2.	Tamaño del Mercado.....	11
4.2.2.3.	Estructura del Mercado.....	12
4.2.2.4.	Estrategias de Comercialización.....	12
4.2.3	<i>Estudio Técnico</i>	13
4.2.3.1	Capacidades del Proyecto.....	13
4.2.3.1.1.	<i>Definición del Tamaño</i>	13
4.2.3.1.2.	<i>Capacidad Diseñada</i>	13
4.2.3.1.3.	<i>Márgenes de Capacidad Utilizada</i>	13
4.2.3.1.4.	<i>Reservas y Capacidad Ociosa</i>	14
4.2.3.2.	Componentes del Estudio Técnico.....	14
4.2.3.2.1.	<i>Localización del proyecto</i>	14
4.2.3.2.2.	<i>Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta</i>	14
4.2.3.2.3.	<i>Ingeniería del Proyecto</i>	14
4.2.3.2.4.	<i>Organización de la Organización Humana y Jurídica</i>	14
4.2.3.3.	Diseño Organizacional.....	15
4.2.3.3.1.	<i>Base Legal</i>	15
4.2.3.4.	Estructura Empresarial.....	15

4.2.3.4.1.	<i>Niveles Jerárquicos de Autoría</i>	15
4.2.3.5	Organigramas.....	16
4.2.3.6.	Manual de Funciones.....	16
4.2.4.	<i>Estudio Financiero</i>	16
4.2.4.1.	Inversiones.....	16
4.2.4.2.	Financiamiento.....	17
4.2.4.3.	Flujo de Caja.....	17
4.2.4.4.	Costos e Ingresos.....	17
4.2.4.5.	Punto de Equilibrio.....	17
4.2.4.6.	Estados Financieros.....	17
4.2.4.7.	Balance General.....	17
4.2.4.8	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	17
4.2.4.9.	Ingresos Operación.....	17
4.2.4.10.	Costos.....	18
4.2.5.	<i>Evaluación del Proyecto</i>	18
4.2.5.1.	Resultados.....	18
4.2.5.2.	Evaluación Financiera.....	19
4.2.5.2.1	<i>Valor Actual Neto</i>	19
4.2.5.2.1.	<i>Tasa Interna de Retorno</i>	19
4.2.5.2.3.	<i>Periodo de Recuperación</i>	20
4.2.5.2.4.	<i>Relación Beneficio Costo</i>	20
4.2.5.2.5	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	21

5.	Metodología.....	22
5.1	Materiales y Métodos.....	22
5.1.1.	<i>Materiales.....</i>	22
5.1.2.	<i>Diseño de la Investigación.....</i>	22
5.1.3.	<i>Enfoque de Investigación.....</i>	22
5.1.4.	<i>Métodos.....</i>	22
5.1.4.1.	Método Deductivo.....	23
5.1.4.2.	Método Descriptivo.....	23
5.1.5.	<i>Técnicas.....</i>	23
5.1.2.1.	Recopilación Bibliográfica.....	23
5.1.5.2.	Encuesta.....	23
5.1.6.	<i>Población.....</i>	23
5.1.6.1.	Proyección de la Población.....	23
5.1.6.2.	Tamaño de la Muestra.....	24
6.	Resultados.....	27
6.1.	Tabulación de encuestas a los demandantes.....	27
6.2.	Ofertantes.....	52
7.	Discusión.....	53
7.1.Estudio de mercado.....	53
7.1.1	<i>. Producto principal.....</i>	53
7.1.1.1.	Ropa deportiva a medida.....	53
7.1.2.	<i>Producto secundario.....</i>	53

7.1.3.	<i>Producto sustituto</i>	53
7.1.4.	<i>Productos complementarios</i>	53
7.1.5.	<i>Mercado demandante</i>	53
7.1.5.1.	Análisis de la Demanda.....	54
7.1.5.2.	Análisis de la Oferta.....	59
7.1.6.	<i>Comercialización del Producto</i>	60
7.1.6.1.	Producto.....	60
7.2.	Estudio Técnico	65
7.2.1.	<i>Tamaño del proyecto</i>	65
7.2.1.1.	Capacidad Instalada.....	66
7.2.1.2.	Capacidad Utilizada.....	66
7.2.2.	<i>Localización</i>	67
7.2.2.1.	Factores de localización.....	69
7.2.3.	<i>Ingeniería del proyecto</i>	69
7.2.2.3.	Proceso de Producción.....	69
7.2.4.	<i>Distribución de la Planta</i>	78
7.2.4.1.	Diseño Organizacional.....	79
7.3.	Estudio Financiero	88
7.3.1	<i>Inversiones y Financiamiento</i>	88
7.3.1.1.	Activos Fijos.....	88
7.3.1.2.	Activos Diferidos.....	91
7.3.1.3.	Activo Circulante.....	91

7.3.1.4.	Financiamiento.....	101
7.3.1.5.	Costo Unitario de Producción.....	108
7.3.1.6.	Precio de Venta al Publico.....	114
7.3.1.7.	Ingreso por Ventas.....	118
7.3.1.8.	Clasificación de Costos.....	121
7.3.1.9.	Determinación del Punto de Equilibrio.....	122
7.4.	Evaluación financiera.....	124
7.4.1.	<i>Valor Actual Neto.....</i>	<i>125</i>
7.4.2.	<i>Tasa Interna de Retorno.....</i>	<i>126</i>
7.4.3.	<i>Análisis de Sensibilidad.....</i>	<i>127</i>
7.4.4	<i>Relación Beneficio-Costo.....</i>	<i>131</i>
7.4.5.	<i>Periodo de Recuperación del Capital.....</i>	<i>132</i>
8.	Conclusiones.....	134
9.	Recomendaciones.....	135
10.	Bibliografía.....	136
11.	Anexos.....	138

Índice de tablas

Tabla 1.	Distribución de la muestra.....	25
Tabla 2.	Edad	27
Tabla 3.	Sexo.....	28
Tabla 4.	Uso de ropa deportiva	29
Tabla 5.	Uso que le dan a la ropa deportiva.....	30
Tabla 6.	Cantidad y precio	31
Tabla 7.	Como adquiere las prendas	38
Tabla 8.	Satisfacción de la compra.....	39
Tabla 9.	Lugar de adquisición	40
Tabla 10	Medios de información.	41
Tabla 11.	Promociones recibidas	42
Tabla 12.	Adquisición del producto	43
Tabla 13.	Compra del producto con incremento en el precio	44
Tabla 14.	Cantidades a comprar.....	45
Tabla 15.	Medios de difusión	49
Tabla 16.	Ubicación	50
Tabla 17.	Manera de vender	51
Tabla 18.	Demanda Potencial	54
Tabla 19.	Demanda Real	54
Tabla 20.	Demanda potencial terno completo	55
Tabla 21.	Demanda potencial terno externo	55
Tabla 22.	Demanda potencial terno interno.....	55

Tabla 23.	Demanda Efectiva.....	56
Tabla 24.	Demanda efectiva terno completo	56
Tabla 25.	Demanda efectiva terno externo	57
Tabla 26.	Demanda efectiva terno interno.....	57
Tabla 27.	Demanda total del terno completo	58
Tabla 28.	Demanda total del terno externo.....	58
Tabla 29.	Demanda total del terno interno	58
Tabla 30.	Cuadro resumen.....	59
Tabla 31.	Estudio oferta.....	59
Tabla 32.	Demanda insatisfecha	60
Tabla 33.	Capacidad instalada	66
Tabla 34.	Capacidad utilizada.....	67
Tabla 35.	Flujograma de procesos calentador	73
Tabla 36.	Flujograma de procesos chompa	74
Tabla 37.	Flujograma de procesos camiseta	75
Tabla 38.	Flujograma de procesos pantaloneta o short	77
Tabla 39.	Manual de funciones del gerente	84
Tabla 40.	Manual de funciones asesor jurídico	84
Tabla 41.	Manual de funciones secretaria	85
Tabla 42.	Manual de funciones modista.....	85
Tabla 43.	Manual de funciones costurera.....	86
Tabla 44.	Manual de funciones contador.....	86
Tabla 45.	Manual de funciones vendedor.....	87

Tabla 46.	Manual de funciones diseñador	87
Tabla 47.	Maquinaria y equipo	88
Tabla 48.	Herramientas	89
Tabla 49.	Equipo ded oficina	89
Tabla 50.	Equipo de computo	89
Tabla 51.	Equipo de computo año 4.....	90
Tabla 52.	Muebles y encerres.....	90
Tabla 53.	Resumen de inversion en activos fijos.....	90
Tabla 54.	Activos diferidos.....	91
Tabla 55.	Cálculo materia prima calentador.....	92
Tabla 56.	Cálculo materia prima chompa.....	92
Tabla 57.	Cálculo materia prima camiseta	92
Tabla 58.	Cálculo materia prima pantaloneta o short.....	92
Tabla 59.	Presupuesto materia prima directa.....	93
Tabla 60.	Materia prima indirecta	93
Tabla 61.	Mano de obra directa	93
Tabla 62.	Consumo de energia electrica departamento de produccion.....	94
Tabla 63.	Suministro de produccion	94
Tabla 64.	Resumen de costos de produccion.....	95
Tabla 65.	Sueldos y salarios	96
Tabla 66.	Arriendos.....	96
Tabla 67.	Servicio electrico	97
Tabla 68.	Agua potable.....	97

Tabla 69.	Internet	97
Tabla 70.	Suministros de oficina.....	98
Tabla 71.	Utiles de aseo.....	98
Tabla 72.	Resumen de Gastos Administrativos	98
Tabla 73.	Implementacion de productos	99
Tabla 74.	Capital de trabajo.....	99
Tabla 75.	Resumen de inversión	99
Tabla 76.	Financiamiento	101
Tabla 77.	Amortización del crédito.....	101
Tabla 78.	Gastos administrativos	103
Tabla 79.	Gastos de venta.....	103
Tabla 80.	Resumen de depreciacion activos fijos	104
Tabla 81.	Costo total de produccion año base	105
Tabla 82.	Proyeccion de costo total de producción.....	106
Tabla 83.	Primer año: Costo unitario de producción	108
Tabla 84.	Segundo año: Costo unitario de producción	109
Tabla 85.	Terce año: Costo unitario de producción	110
Tabla 86.	Cuarto año: Costo unitario de producción	111
Tabla 87.	Quinto año: Costo unitario de producción.....	112
Tabla 88.	Calentador	112
Tabla 89.	Chompa	113
Tabla 90.	Camiseta.....	113
Tabla 91.	Pantaloneta o short.....	113

Tabla 92. Precio de venta calentador.....	115
Tabla 93. Precio ajustado calentador.....	115
Tabla 94. Precio de venta chompa	115
Tabla 95. Precio ajustado chompa	116
Tabla 96. Precio de venta camiseta	116
Tabla 97. Precio ajustado camiseta	117
Tabla 98. Precio de venta pantaloneta o short	117
Tabla 99. Precio ajustado pantaloneta o short	117
Tabla 100. Ingreso por venta calentador	118
Tabla 101. Ingreso por venta chompa	118
Tabla 102. Ingreso por venta camiseta.....	118
Tabla 103. Ingreso por venta pantaloneta o short	119
Tabla 104. Resumen de ingresos.....	119
Tabla 105. Estado de perdidas y ganancias	119
Tabla 106. Clasificación de costos.....	121
Tabla 107. Flujo de caja	124
Tabla 108. VAN.....	125
Tabla 109. TIR.....	126
Tabla 110. Análisis de sencibilidad con incremento en costos.....	127
Tabla 111. Análisis de sencibilidad con incremento en costos.....	127
Tabla 112. Análisis de sencibilidad con disminucion en ingresos.....	129
Tabla 113. Análisis de sencibilidad con disminucion en ingresos.....	129
Tabla 114. Relación beneficio costo	131

Tabla 115. Periodo de recuperación del capital 132

Índice de figuras

Figura 1. Sexo	28
Figura 2. Uso de ropa deportiva	29
Figura 3. Uso que le dan a la ropa deportiva	30
Figura 4. Calidad y precio	31
Figura 5. Como adquiere las prendas	38
Figura 6. Satisfacción en la compra.....	39
Figura 7. Lugar de adquisición	40
Figura 8. Medios de información.....	41
Figura 9. Promociones recibidas.....	42
Figura 10. Adquirir nuestros productos	43
Figura 11. Compra del producto con incremento del precio	44
Figura 12. Cantidades a comprar anualmente	45
Figura 13. Medios de difusión y comunicación.....	49
Figura 14. Ubicación.....	50
Figura 15. Manera de vender	51
Figura 16. Calentador.....	61
Figura 17. Chompa.....	61
Figura 18. Camiseta	61
Figura 19. Pantalón o short	62
Figura 20. Calentador.....	62
Figura 21. Chompa.....	62
Figura 22. Camiseta	63

Figura 23. Pantalóneta o short	63
Figura 24. Funda de papel	63
Figura 25. Logotipo.....	64
Figura 26. Eslogan	64
Figura 27. Mapa Político	68
Figura 28. Ubicación “Yoco Style”	68
Figura 29. Ubicación “Yoco Style”	68
Figura 30. Máquina Recta	70
Figura 31. Máquina Overlock.....	70
Figura 32. Máquina Recubridora.....	70
Figura 33. Máquina Elasticadora.....	70
Figura 34. Máquina Trilladora.....	71
Figura 35. Cortadora	71
Figura 36. Plancha	71
Figura 37. Tizas	71
Figura 38. Reglas	72
Figura 39. Cinta métrica.....	72
Figura 40. Mesa de corte	72
Figura 41. Distribución de la planta.....	79
Figura 42. Organigrama estructural	81
Figura 43. Organigrama de posición.....	82
Figura 44. Organigrama de posición.....	83

Índice de anexos

Anexo 1. Encuesta	138
Anexo 2. Certificado de traducción de abstract	142

1. Título.

“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022”

2. Resumen.

El proyecto se basa en determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de ropa deportiva sobre medida en la ciudad de Loja, dentro de los métodos utilizados, el tipo de investigación es de tipo descriptivo, con enfoque cualitativo y cuantitativo no experimental que permitieron la recopilación de información y presentación de resultados. La población estudiada fue las personas comprendidas en una edad de 15 a 49 años en la ciudad de Loja, representada por el 48,10% de la población total que corresponde a 112.098 habitantes. La encuesta que se aplicó a los demandantes nos permitió obtener información principalmente para saber si el proyecto es aceptable para el mercado, determinar la demanda insatisfecha, demandas potenciales, reales y efectivas. Además, se analizó la capacidad instalada, utilizada, ubicación, infraestructura y los diferentes componentes tecnológicos, dentro del estudio financiero la inversión asciende a \$ 22.897,79 con \$ 12.897,79 que será aportado por los socios y \$ 10.000 financiados por el Banco Pichincha a una tasa de interés anual del 11,26%. Los resultados financieros VAN es de \$30.285,27, TIR es positiva con el 54,28%, la relación Beneficio Costo es de 0,20 y el periodo de recuperación de capital es de 4 años, 5 meses y 16 días, el análisis de sensibilidad obtuvimos que el proyecto puede soportar aumentos en los costos y disminuciones en los porcentajes de ingresos. Por lo que una vez obtenido todos los resultados anteriormente expuestos, se determina que el proyecto es factible y viable.

Palabras claves.

Artículos textiles, comercialización, factibilidad, inversión, proyecto de inversión.

2.1.Abstract

The project focuses on determining the feasibility for the creation of a company dedicated to the production and marketing of custom-made sports apparel in the city of Loja. The research adopts a descriptive nature with a qualitative and non-experimental quantitative approach, enabling the collection of information and presentation of results. The study population consisted of individuals aged 15 to 49 in Loja city, representing 48.10% of the total population, which amounts to 112,098. The survey conducted among potential customers provided crucial information to determine the project's market acceptance, identify unmet demand, potential demands, as well as real and effective demands. Further to this, an analysis was conducted on installed capacity, utilization, location, infrastructure, and various technological components. In the financial study, the investment amounts to \$22,897.79, with \$12,897.79 contributed by the investors, and \$10,000 financed by Banco Pichincha at an annual interest rate of 11.26%. Financial results indicate a Net Present Value (VAN) of \$30,285.27, a positive Internal Rate of Return (TIR) of 54.28%, a Benefit-Cost Ratio of 0.20, and a capital recovery period of 4 years, 5 months, and 16 days. Sensitivity analysis reveals that the project can withstand increases in costs and decreases in revenue percentages. Based on all the aforementioned results, it is determined that the project is both feasible and viable.

Keywords:

Textile articles, marketing, feasibility, investment, investment project.

3. Introducción.

El presente trabajo busca fundamentar y orientar la investigación para la implementación de la empresa encargada de producir y comercializar prendas deportivas sobremedida. En el siguiente documento se presenta los diferentes aspectos, económicos, técnicos, tecnológicos, organizativos y financieros que se va a implantar. Al realizar el debido estudio se obtendrá la factibilidad y viabilidad del mismo, se plasma la información necesaria para utilizar las herramientas esenciales que nos ayudaran a continuar con la creación y puesta en marcha de la empresa que se propone.

La ciudad de Loja cuenta con diversas casas deportivas, mismas que al contar con un mecanismo de comercialización ya establecido en el mercado, no brinda muchas oportunidades de elección a los demandantes al hablar del diseño, medida y su elaboración; encontrando un espacio que permita determinar una solución que genere beneficios tanto económicos como sociales.

La oportunidad de satisfacer esa necesidad permite establecer una empresa que cubra la insatisfacción que se presenta en una parte del mercado, proporcionando oportunidades de ingresos económicos y laborales mediante la producción, misma que genera empleo y ventas que dan como resultado la generación de ingresos, los mismos que significativamente contribuye a la ciudad.

La comercialización y producción de “Yoco Style” brinda la oportunidad de empleo a artesanos en corte y confección, distribuidores y otros proveedores. Impulsando fuertemente a los artesanos para desenvolverse en sus actividades a cambio de un beneficio económico, lo que a su vez refleja un impacto positivo en la economía local.

La ejecución de “Yoco Style” ha impulsado innovar en el sector textil y de la moda, al hacer referencia a estos temas se establece la buena comercialización que se presenta por la innovación incluida en la elaboración de prendas que expresen la caracterización de quien viste un diseño de la empresa, permitiendo expresar sus gustos y preferencias al momento de vestir.

El presente proyecto de factibilidad que lleva por título “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, Periodo 2022” busca cumplir con todos los aspectos y así poder contribuir a la mejora de las condiciones socioeconómicas de la ciudad de Loja, permitiendo positivamente la

generación de empleo, innovación, economía, con la única finalidad de establecerse en el mercado como líder en el sector textil de la ciudad de Loja.

Haciendo referencia a la estructura del presente proyecto de factibilidad, tenemos varios aspectos fundamentales: La revisión de literatura, que comprende el marco referencial, en donde se consideran estudios realizados por otros autores, con la finalidad de realizar una comparación con los resultados obtenidos; el marco teórico permitió fundamentar la teoría con la cual se tuvo que identificar para el desarrollo del trabajo de investigación.

La empresa en el marco legal analiza ciertos aspectos que son relevantes para poder iniciar el proyecto, cumpliendo con las leyes laborales, tributarias, económicas, comerciales, etc.

En la discusión se estableció los resultados del estudio de mercado; resultados de las encuestas aplicadas a las personas comprendidas entre 15 a 49 años de la ciudad de Loja, elaboración de manuales de función, base legal, organigramas y flujogramas.

Finalmente, el estudio financiero permitió determinar y analizar costos, valores de inversión; aplicando los indicadores económicos como: VAN, TIR, Relación Beneficio-Costo, el Periodo de recuperación del capital a invertirse y que tan factible es el proyecto.

A su vez cuenta con las respectivas conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

4. Marco teórico

4.1. Marco Referencial.

Al realizar el proyecto de factibilidad, se toma referencia de investigaciones que se relacionen al tema de estudio de manera que se pueda tener la validez y respaldo del mismo.

En la investigación realizada en la Universidad Tecnológica de Pereira con el tema **Factibilidad para la creación de una empresa de confección de ropa femenina en la ciudad de Pereira**. Muñoz y Restrepo (2015), sostiene que actualmente el país referente al sector textil, confección, diseño y moda ocupa un lugar muy importante en lo enfocado a la economía industrial, ya que tiene una gran representatividad en exportaciones nacionales; al realizar la evaluación financiera sus indicadores de VPN y TIR reflejan valores desde el punto de vista financiero, donde la TIR se refleja negativamente observando que el mismo es desfavorable a la perspectiva de la inversión, lo que nos muestra la poca viabilidad del proyecto por su inversión.

La investigación realizada en la ciudad de Quito en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se toma como referencia el tema **Factibilidad para la creación de la línea ropa para hombre en la empresa J Land en el distrito Metropolitano de Quito**. Moreira (2014) menciona que la industria textil ecuatoriana ha mejorado en el desarrollo de fibras textiles, en lo referente al tema tiene como resultado una TIR del 64% haciendo que este proyecto sea rentable, además determina el flujo de caja mediante el uso del flujo incremental, aquí el precio de venta va aumentando de acuerdo al porcentaje de inflación.

La investigación realizada con el tema **Factibilidad para la creación de una fábrica de ropa para niños en la ciudad de Loja**. Castillo (2015), manifiesta que la demanda potencial de 50.1021 familias de las cuales se obtiene una demanda efectiva del 89% familias que estarían dispuestas a comprar los productos ofrecidos, en lo referente al estudio técnico se determina una capacidad instalada del 100% y capacidad utilizada del proyecto del 24%, el estudio financiero se determina de \$22.751,20 el mismo que se divide en 48,26% invierten socios y el 52,74% mediante crédito, se obtiene un margen de utilidad de 30% , y finalmente el VAN dice que aumentara a \$15.673,356 y la TIR del proyecto es del 40,66%, según el indicador R.B.C se obtendrá una relación beneficio-costos de 0,89 centavos por cada dólar invertido, el monto de inversión será recuperado en un periodo de 2 años,8 meses y 5 días.

4.2. Marco Conceptual.

4.2.1. Proyecto de Inversión

4.2.1.1. Definición. Canto (2019), “El proyecto de inversión, es considerado un plan en el que se invierten capitales e insumos de diferente índole como son materiales, humanos y técnicos” (p.98).

Canto (2019), “Un proyecto de inversión evalúa elementos de la operación diaria como son la oferta y la demanda de un producto y/o servicio y requiere de diversos estudios para que el proyecto sea viable” (p.98).

4.2.1.2. Tipos de Proyectos. Entre los tipos de proyectos existen varios que se deben conocer, por tal razón se dan a conocer según Cruz (2010) los siguientes:

- a) De acuerdo con el sector al que van dirigidos, los proyectos se clasifican en:
 - **Agropecuarios:** Son los que se ubican en el sector primario. Al explotarlos no se efectúa ninguna transformación
 - **Porcícolas:** Los que se encargan de la cría y la engorda de cerdos.
 - **Caprinos:** Aquellos que se dedican a la cría y la engorda de cabras.
 - **Frutícolas:** Los que se dedican a la explotación de frutales. Industriales: Son los que se ubican en el sector secundario, el sector industrial. Su principal característica es la transformación de productos.
- b) De acuerdo con su naturaleza, los proyectos de inversión se clasifican en los siguientes:
 - **Dependientes:** Son dos o más proyectos relacionados, que al ser aprobado uno los demás también se aceptan.
 - **Independientes:** Son dos o más proyectos que son analizados y son aprobados o rechazados de forma individual, sin que la decisión incida en los demás.
 - **Mutualmente excluyentes:** Este caso ocurre cuando se analiza un conjunto de proyectos y al seleccionar alguno, los demás quedan descartados.
- c) De acuerdo al tipo de bienes y servicios

- **De bienes:** Los bienes pueden ser: Agrícolas. Forestales, industriales, marítimos, mineros, pecuarios, etc.
- **De servicios:** Los servicios se dividen en:
 - ✓ **Infraestructura social:** alcantarillado, educación, recreativos, acueductos, salud.
 - ✓ **Infraestructura física:** aeropuertos, electrificación, ferrocarriles, carreteras, comunicaciones.
 - ✓ **Infraestructura hidráulica:** presas, pozos, mantos acuíferos, etc.
 - ✓ **Transportes:** en todas sus modalidades (12-13).

4.2.1.3. Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión. Se debe conocer la base del proyecto y los cambios al que este se debe afrontar, para Gómez (2000):

Es el conjunto de etapas a través de las cuales pasa un proyecto de inversión pública, desde que se propone una idea para resolver un problema o una necesidad, pasando por sucesivas etapas de estudio, formulación y priorización, hasta la ejecución de la inversión y su puesta en funcionamiento (operación), donde se generarán los beneficios previstos para la población objetivo de dicha inversión. (p.49)

4.2.1.4. Identificación de Ideas Básicas de Proyectos. La idea es parte fundamental de un proyecto, este determina por donde se enfoca el inicio de su ejecución Orozco (2017) menciona que en la etapa de la idea o identificación de ideas se identifican los problemas que puedan resolverse y las oportunidades de negocio que puedan aprovecharse. En gran parte las ideas que terminan en proyectos de inversión que surgen del diagnóstico de las necesidades y problemas imperantes en una sociedad, por esta razón forma diferentes alternativas de solución a las necesidades planteando ideas de proyectos. Se presentan casos de un problema social siendo este al mismo tiempo constituirse en una oportunidad de negocio para un inversionista. Por ejemplo, al presentarse problemas económicos en Colombia la población comienza a migrar, para un buen inversionista esto representa una oportunidad de negocio al ver la necesidad de poner una recicladora de botellas de agua, creando una alternativa que proporcione empleo a los desplazados.

4.2.1.5. Pre-inversión. Es la fase preliminar para la ejecución de un proyecto que permite, mediante elaboración de estudios: Según Gómez (2000):

- Demostrar las bondades técnicas
- Económicas-financieras
- Institucionales y sociales de este, en caso de llevarse a cabo.

En la etapa de preparación y evaluación de un proyecto, o etapa de análisis de pre-inversión, se deben realizar estudios de mercado, técnicos, económicos y financieros.

Conviene abordarlos sucesivamente en orden, determinado por la cantidad y la calidad de la información disponible, por la profundidad del análisis realizado, y por el grado de confianza de los estudios mencionados. (p.24)

4.2.1.5.1. Fases en la Etapa de Pre-inversión. Para Gómez (2000) La selección de los mejores proyectos de inversión, es decir, los de mayor bondad relativa y hacia los cuales debe destinarse preferentemente los recursos disponibles constituyen un proceso por fases:

Se entiende así las siguientes:

- a. Generación y análisis de la idea del proyecto.
- b. Estudio del nivel de perfil.
- c. Estudio de prefactibilidad.
- d. Estudio de factibilidad

De esta manera por sucesivas aproximaciones, se define el problema por resolver, en cada fase de estudios se requiere profundidad creciente, de modo de adquirir certidumbre respecto de la conveniencia del proyecto.

Otra ventaja del estudio por fases es la de permitir que, al estudio mismo, se destine un mínimo de recursos, esto es así porque, si una etapa se llega a la conclusión de que el proyecto no es viable técnica y económicamente, carece de sentido continuar con las siguientes, por lo tanto, se evitan gastos innecesarios. (pp.26-27)

4.2.1.7. Inversión. Esta se enfoca en dar a conocer cuanto es el valor necesario a invertir para ejecutar el proyecto, para Orozco (2017):

La etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a generar beneficios. La inversión se realiza en un período de tiempo determinado y

generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio. (p.23)

El período de inversión da inicio al momento en que se decide poner en ejecución el proyecto y así también da como finalizado cuando este entra en operación. En esta etapa define y elabora el estudio técnico, el mismo que hace referencia a las inversiones que son necesarias para dejar al proyecto en condiciones de entrar en operación. Las inversiones que se pueden aplicar son: compra de terrenos, construcción de obras físicas, compra de maquinarias y equipos, compra de equipos de oficina, adquisición de materias primas, adquisición de muebles y enseres, desarrollo de programas y procedimientos para la producción del bien o servicio, programas de capacitación de personal para la operación de maquinarias y equipos, en si es todo cuanto la empresa necesite para su ejecución, buscando siempre alternativas que den como prioridad la empresa.(Orozco, 2017)

Un proyecto de inversión puede expresar diferentes resultados y a su vez varios criterios. Para Pasaca (2017), “Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones adecuadas para la asignación de Recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad” (p.15).

Además (Pasaca, 2017), añade que esta etapa se divide en:

Proyectos de Ingeniería: Se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre inversión

Negociación del Financiamiento: Determinados los requerimientos financieros del proyecto es conveniente conocer las líneas de crédito a las que se puede acceder en el mercado financiero.

Implementación: Consiste en llevar a la práctica lo que teóricamente se concibió en el proyecto, aquí se da paso a las actividades propias que permite que la nueva unidad productiva este dotada de todos los recursos necesarios para su funcionamiento. (p.24)

4.2.1.8. Operación Para Gómez (2000), “Es la fase en la que se usa la capacidad generada por el proyecto con el fin de entregar bienes o servicios con los cuales los beneficiarios solucionan el problema o satisfacen la necesidad que le dio origen al proyecto” (P.55).

4.2.2. *Estudio de Mercado.*

Con el estudio del mercado tratamos de averiguar la respuesta del mercado ante un producto o servicio, con el fin de plantear la estrategia comercial más adecuada.

4.2.2.1. Definición. El estudio de mercado trata del diagnóstico de los principales factores que establecen la necesidad del producto, siendo estos: precio, calidad, canales de comercialización, publicidad, plaza, promoción, etc.; estos permitirán dar a conocer como el producto se introducirá en el mercado al tratarse de un nuevo producto (Pasaca, 2017).

Para empezar, es necesario aclarar algunos términos o conceptos importantes por su frecuente uso en estudios de mercado según Operagb (2017):

Necesidad. Insatisfacción producida por no tener algo.

Demanda. Cantidad de producto que los compradores están dispuestos a adquirir a un determinado precio.

Oferta. Cantidad de producto que los vendedores están dispuestos a ofrecer a un determinado precio.

Intercambio. Obtención de algo deseado, que pertenece a otra persona, a cambio de algo que ella desea.

Mercado. Se puede entender como el lugar donde se realizan intercambios, pero en nuestro caso utilizaremos este término como el conjunto de compradores y vendedores de un producto.

Marketing. Es la actividad humana dirigida a satisfacer las necesidades y deseos de las personas mediante procesos de intercambio. Dentro de la empresa, el marketing es el conjunto de técnicas destinadas a conocer el entorno de la empresa y a identificar las oportunidades que este ofrece a las mismas. (p.50)

4.2.2.2. Tamaño del Mercado. Para Araya (2019), “El tamaño del mercado de un producto es la cantidad vendida durante un periodo determinado en un área geográfica concreta, medida en unidades físicas o económicas. Esta definición se corresponde con lo que se llama mercado actual” (p.4).

4.2.2.3. Estructura del Mercado. La estructura del mercado se determina por los aspectos del entorno general, agentes que actúan en él, según Araya (2019):

Fabricantes de bienes y prestadores de servicios. Estos pueden influir en la estructura del mercado si su número es pequeño o si se trata de empresas líderes en cuotas de mercado.

Intermediarios. Como se encargan de acercar los productos de las empresas a los consumidores, pueden tener una gran influencia en el mercado.

Compradores. Influirán en la estructura del mercado por sus características y por el modo en que realizan las compras. (p.6)

4.2.2.4. Estrategias de Comercialización. El desarrollo de una estrategia de comercialización tiene varios aspectos los cuales son esenciales según Arechavaleta (2015) son:

Análisis del consumidor

Una vez que el mercado de operación se ha identificado, es necesario analizar en profundidad el mercado objetivo o target del producto; la recolección precisa de datos y una segmentación del mercado permiten un mejor entendimiento de las necesidades, comportamientos y preferencias del consumidor. Esta información y el posterior análisis de datos nos darán elementos a considerar para el desarrollo de la estrategia de comercialización y se podrá proyectar de manera más confiable la demanda a corto y largo plazo del producto y estimar la rentabilidad del negocio.

Desarrollo del Producto

Con los avances en materiales y tecnologías que se tienen en la actualidad, el ciclo de vida de los productos se acorta cada vez más. Para mantenerse entre los mejores del mercado, una empresa necesita constantemente mejorar los productos existentes, pero también desarrollar otros nuevos.

Fijación de Precios

Asignar un precio óptimo para el producto muchas veces se interpreta como indicador de la calidad. Basando la decisión de fijación de precios en puntos de referencia de la industria y expectativas de ingresos, es esencial para atraer clientes y a la vez maximizar el margen de utilidad sobre las ventas.

Branding

Este término se refiere al proceso de construir y posicionar una marca a través de vincular el producto a un nombre, a un logotipo, a una imagen e incluso a un concepto o estilo de vida. La marca será el vínculo entre los valores de la empresa y el consumidor. Una imagen de marca significa reconocimiento, un vínculo sentimental con el usuario, lealtad y menores costos de retención.

Venta y Distribución

La marca y el producto no serán suficientes si no está definido como llegar al consumidor. El desarrollo de una extensa red de representantes, agentes, distribuidores, mayoristas y minoristas puede ser un gran desafío, sobre todo para pequeñas y medianas empresas en una fase inicial. (pp.175-176)

4.2.3. Estudio Técnico.

Baca (2010), El estudio técnico permite proponer y analizar diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. (p.80)

4.2.3.1. Capacidades del Proyecto. Expresa la cantidad del producto por unidad de tiempo.

4.2.3.1.1. Definición del Tamaño Es la producción normal del conjunto de equipos instalados, con relación a la unidad de tiempo.

4.2.3.1.2. Capacidad Diseñada. Es la capacidad o volumen de producción que puede llegar a tener la maquinaria y que, al momento de ser fabricada, su productor la diseño para llegar a operar a ese nivel máximo de producción y de ninguna manera se puede incrementar de ese nivel.

4.2.3.1.3. Márgenes de Capacidad Utilizada. Significan los porcentajes a los que trabajará la microempresa, es decir, los porcentajes de utilización de la capacidad de operación a la cual trabajará la maquinaria y equipo existentes.

4.2.3.1.4. Reservas y capacidad ociosa. Se puede comentar que está estrechamente relacionadas con el margen de capacidad utilizada de la microempresa, y representa, la capacidad ociosa, la diferencia entre la capacidad diseñada y la utilizada realmente.

4.2.3.2. Componentes del Estudio Técnico. Para determinar los componentes se debe analizar que recursos sobresalen, según Baca (2010):

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

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

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

4.2.3.2.4. Organización de la Organización Humana y Jurídica. Una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo

quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además, la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en sus diferentes ámbitos: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal. (p.p. 95-96)

4.2.3.3. Diseño Organizacional.

4.2.3.3.1. Base Legal. Para Pasaca (2017), “En este aspecto busca poder determinar la viabilidad de un producto a la luz de las normas legales que lo rigen, utilización de productos, subproductos, patentes, etc. Ya que este nos ayudara para ver si nuestro proyecto es rentable” (p.68).

4.2.3.4. Estructura Empresarial. Esta determina como está estructurada la empresa, en si por quien está encabezada y quien desarrollara diferentes cargos según el nivel que le corresponda, para Pasaca (2017):

4.2.3.4.1. Niveles Jerárquicos de Autoridad. El mismo autor señala que: “Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresas y conforme lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles:

- **Nivel Legislativo:** este es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operara, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomaran el nombre de la Junta General de Socios, o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa, bajo la cual se hayan constituido. Es el órgano máximo
- **Nivel Directivo:** Es el nivel que hace la vinculación directa entre los dueños de la empresa (socios o accionistas) y el personal que labora en ella, está conformado por el directorio. Para su actuación está representado por la presidencia.
- **Nivel Ejecutivo:** Este nivel está conformado por el Gerente – Administrador, el cuál será nombrado por el nivel Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- **Nivel Asesor:** Normalmente este nivel lo constituye el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial.

- **Nivel de Apoyo:** Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tiene relación directa con las actividades administrativas de la empresa.
- **Nivel Operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tiene relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo. (p.70)

4.2.3.5. Organigramas

- **Organigrama Estructural.** Es una representación gráfica de la estructura administrativa de la empresa con el cual se conoce y se visualiza los niveles de autoridad de la organización.
- **Organigrama Funcional.** Especifica la relación de autoridad y dependencia de cada una de elementos administrativas y sus funciones básicas.
- **Organigrama Posicional.** Es la distribución específica de las jerarquías de puesto desempeñados por el personal directivo, ejecutivo, y de operaciones de la empresa

4.2.3.6. Manual de Funciones. Es un instrumento o herramienta de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas y será elaborado técnicamente basados en los respectivos procedimientos, sistemas, normas y que resumen el establecimiento de guías y orientaciones para desarrollar las rutinas o labores cotidianas.

4.2.4. Estudio Financiero

La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad (Chain & Chain, 2008).

4.2.4.1. Inversiones. Pasaca (2017), Es el recurso que tienes para emprender un proyecto de cualquier índole y el rendimiento que éste te otorgue, se lo puede fijar a un determinado tiempo dependiendo de la necesidad que se tiene y en cambio el financiamiento son los recursos a los que la empresa va a poder acceder. (p.75)

4.2.4.2. Financiamiento. En la fuente interna sucede cuando se debe recurrir al financiamiento de inversionistas, donde existe monto de inversión para un número determinado de acciones. Una vez conocido el monto de la inversión se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se debe de tener una fuente interna como externa.

4.2.4.3. Flujo de Caja. Inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos, ya que para calcular no se incluye los egresos las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que son desembolsos económicos. (*Manuel Enrique Pasaca Mora, 2017*)

4.2.4.4. Costos e Ingresos. Los costos son los gastos que se hace para producir un bien o servicio e ingresos será el dinero que va a entrar al negocio usualmente por la venta de los bienes o servicios que vamos a prestar.

4.2.4.5. Punto de Equilibrio. Este nos ayudara para conocer cuánto hay que producir, vender o utilizar de la capacidad instalada; como herramienta para la toma de decisiones y proporciona información que permite medir la utilización de recursos y el cumplimiento de políticas internas.

4.2.4.6. Estados Financiero Proforma. Permitirá poder conocer la situación financiera en la empresa en un momento determinando, establece la utilidad o perdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos, se considera los valores a cubrir por efectos de cargas tributarias y otras obligaciones fiscales.

4.2.4.7. Balance General. Es un estado financiero que nos va ayudar para poder brindarán, información sobre los activos, pasivos y patrimonio neto de nuestro negocio, durante un período de tiempo determinado.

4.2.4.8. Estado de Pérdidas y Ganancias. Esta herramienta es una herramienta informativa para los inversionistas ya que permiten medir las utilidades que ofrece el proyecto frente a las opciones del mercado.

4.2.4.9. Ingresos de Operación. Se debe detallar y conocer todo sobre valores de lo que costara en relación a precios. Para Sapag (2008):

Se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, de las estimaciones de venta de residuos y del cálculo de ingresos por venta de equipos cuyo reemplazo está previsto durante el periodo de evaluación del proyecto, según antecedentes que pudieran derivarse de los estudios técnicos (para el equipo de fábrica), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta). (p.34)

4.2.4.10. Costos. Tema relevante para la obtención de información sobre cuanto serán el dinero que se invertirá. Según Sapag (2008):

Se calculan con la información de prácticamente todos los estudios anteriores. Existe, sin embargo, un ítem de costo que debe calcularse en esta etapa: el impuesto a las ganancias, ya que este desembolso es consecuencia directa de los resultados contables de la empresa, que pueden ser diferentes de los resultados efectivos obtenidos de la proyección de los estados contables de la empresa responsable del proyecto. (p.34)

4.2.5. Evaluación del Proyecto

Se debe conocer valores que determinen la rentabilidad. Para Sapag (2008):

Se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios. La existencia de algunas diferencias en ciertas posiciones conceptuales en cuanto a que la rentabilidad del proyecto puede ser distinta de la rentabilidad para el inversionista, por la incidencia del financiamiento, hace que más adelante se dedique un análisis especial al tema. (p.35)

4.2.5.1. Resultados. Determinan cuanto serán los valores que permiten reconocer la viabilidad del proyecto. Para Sapag (2008):

Se mide por medio de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. La improbabilidad de tener certeza de la ocurrencia de los acontecimientos considerados en la preparación del proyecto, hace necesario considerar el riesgo de invertir en él. Se han desarrollado muchos métodos para incluir el riesgo y la incertidumbre de la ocurrencia de los beneficios que se esperan del proyecto, algunos de los cuales incorporan directamente el efecto del riesgo en los datos del proyecto, mientras que otros determinan la variabilidad máxima que podrían experimentar algunas de las variables para que el proyecto siga siendo rentable. Este último criterio corresponde al análisis de sensibilidad. (p.35)

4.2.5.1. Evaluación Financiera.

4.2.5.1.1. *Valor Actual Neto (VAN)*. El VAN de una inversión se define para Ávila (2020):

Como la diferencia entre el valor presente de los flujos futuros del proyecto y la inversión inicial necesaria para ejecutar el mismo. Es un indicador que mide el beneficio económico de un proyecto dado su flujo de fondos y su tasa de descuento. La tasa de descuento podría ser diferente para cada periodo, pero para simplicidad se asumirá que esta es igual en todos los periodos considerado. (P.37)

a. Fórmula

$$VAN_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VR_n}{(1+i)^n}$$

b. Procedimiento

El valor actual neto (VAN) de una inversión en un momento dado $t = 0$ (hoy) es igual a la suma del flujo de caja descontado (F) de $t = 1$ a $t = n$ más el valor residual descontado de la inversión (VR) en un momento dado n menos la suma de la inversión (I) al comienzo del periodo de inversión ($t = 0$).

4.2.5.1.2. *Tasa interna de Retorno (TIR)*. Ávila (2020), “La TIR de un proyecto representa la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto valga cero. Por lo tanto, en cierta medida, representa la rentabilidad que el proyecto estaría generando para los inversionistas” (p.42)

Esta técnica convierte los beneficios futuros a valores presentes, solo que en el lugar de utilizar un porcentaje fijo determina el rendimiento de la inversión, expresado éste como una tasa de interés por ciento.

Nomenclatura

- TIR=Tasa interna de retorno
- Tm=tasa menor para el descuento para actualización

- $TIR = T_m + DT (VAN T_m / VAN T_m - VAN TM)$

Utilizando TIR, como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como marco referencial lo siguiente.

- Si la TIR es mayor que el costo oportunidad o de capital, se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo de oportunidad o de capital, la realización de la inversión es criterio del inversionista.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad o de capital, se rechaza el proyecto.

Significado

- **TMAR**=Tasa mínima aceptable de rendimiento
- **Pr**=Prima de riesgo
- **Ti**=Tasa de interés de oportunidad (TIO), o Costo de oportunidad de la inversión (COI)

4.2.5.1.3. Periodo de Recuperación. Según Ávila (2020), “Mide el periodo en el cual se recupera la inversión tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo. El periodo en el cual se recupera la inversión es cuando la inversión al final del periodo considerado es cero” (Avila, 2020).

$$PRC = ASI + (INVERSIÓN - \sum FASI / FNASI)$$

4.2.5.1.4. Relación Beneficio Costo (RBC). La relación costo beneficio permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingresos / egresos es=1 el proyecto es indiferente
- Si la relación es $>>1$ el proyecto es rentable
- Si la relación es <1 el proyecto no es rentable

Fórmula:

Para ello se procede de la siguiente manera:

- Se toman los valores de costos e ingresos del presupuesto y se procede a actualizarlos a la tasa de descuento utilizada para el cálculo del VAN y la TIR.
- Se realiza la sumatoria de los valores actualizados
- Se divide la sumatoria de ingresos actualizados para la sumatoria de los costos actualizados.
- A la resultante se resta la unidad (1) que representa el desembolso realizado”.

4.2.5.1.5. Análisis de Sensibilidad. Es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN (en un proyecto, en un negocio, etc.), al cambiar una variable (la inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc.). De este modo teniendo los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular o mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores iniciales de apreciación por nuestra parte en los datos obtenidos inicialmente.

Fórmula

$$\text{Sensibilidad del Van} = \left(\frac{\text{VAN}_n - \text{VAN}_a}{\text{VAN}_a} \right) * 100$$

Interpretación

Se calculan los flujos de caja y el VAN de una inversión, variamos uno de los factores, como las ventas, los costes o cualquier otro y vemos qué sucede con el nuevo VAN. Después solo hay que calcular la variación en porcentaje de uno a otro.

En primer lugar, se plantean opciones en función de los posibles escenarios futuros. Estas se analizan con los datos que conocemos y los que van a ir variando. Una vez tenemos clara cada una de ellas las podemos comparar y tomar decisiones sobre si nos interesa modificar dichos factores. Normalmente estos están relacionados con la producción, los costes o las ventas.

Análisis de Sensibilidad con incremento en los costos y disminución en los ingresos.

- Se obtiene la nueva tasa interna de retorno.
- Se encuentra la tasa interna de retorno resultante.
- Se calcula el porcentaje de variación
- Se calcula el valor de sensibilidad.

5. Metodología.

5.1. Materiales y métodos

5.1.1. Materiales

Los materiales que se utilizaron para llevar a efecto el desarrollo del presente trabajo de Investigación fueron:

- Útiles de oficina
- Equipos de oficina
- Materiales de Campo

5.1.2. Diseño de la investigación

La investigación fue de carácter exploratorio-descriptivo; exploratoria desde el punto de vista que de acuerdo al objetivo general se trató de examinar un tema o problema de investigación que no ha sido estudiando, de las cuales se despejaron muchas como: Es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobremedida, ¿Cuál será la rentabilidad del mismo? y ¿Cuál será la inversión que se deberá utilizar?; determinar la competencia y el mercado meta; desde el punto descriptivo se trató de especificar las propiedades, características, gustos y preferencias de las diferentes personas, que fueron consideradas objeto de estudio.

5.1.3. Enfoque de Investigación

El enfoque de la investigación fue cualitativa y cuantitativa no experimental; cualitativa porque recogió datos que están relacionados con los gustos, preferencias y comportamiento de los encuestados, herramientas que ayudaron a comprender la vida social a través del estudio, para lo cual se utilizaron algunas herramientas que permitieron recopilar la información; cuantitativa no experimental desde el punto de vista que la información recopilada se la presentó a través de cuadro y gráficos estadísticos, con su debido análisis e interpretación.

5.1.4. Métodos

Los métodos que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación fueron:

5.1.4.1. Método Deductivo. Este método ayudó en la recolección de información para llevar el desarrollo de los diferentes estudios (de mercado, técnico, económico/financiero y la evaluación financiera), y de esa forma se conoció la factibilidad del proyecto.

5.1.4.2. Método Descriptivo. A través de la aplicación de encuesta se logró obtener información sobre las características de la población de estudio, así como los gustos y preferencias, misma que se requirió para la ejecución de los diferentes objetivos.

5.1.5. Técnicas

Las técnicas que utilizarán serán:

5.1.5.1. Recopilación Bibliográfica. Se utilizó para fundamentar la teoría que se consideró para el desarrollo de la investigación, la misma que se realizó a través de fuentes bibliográficas como libros, blogs, artículos, tesis, páginas web, leyes, reglamentos y normatividad necesaria, con la finalidad de sistematizarla, ordenarla, clasificarla y analizarla, y de esa forma tener veracidad al momento de realizar el análisis y definición de la viabilidad del proyecto de inversión.

5.1.5.2. Encuesta. Esta técnica permitió recolectar la información necesaria de manera directa al segmento de mercado al que se dirigió el proyecto de factibilidad, en este caso la encuesta se aplicó a la población de 15 a 49 años.

5.1.6. Población

La población objeto de estudio fueron personas en una edad de 15 a 49 años de edad de la ciudad de Loja.

5.1.6.1. Proyección de la Población. Se realizó la proyección a 5 años partiendo del año 2010 fecha en la que se realizó el último censo en el Ecuador con un total de 170.273 habitantes. En la ciudad de Loja, se obtuvo la proyección de los 5 años donde se tomó la tasa de crecimiento poblacional del 2.65% , se obtuvo 233.051 habitantes dentro de la ciudad de Loja para el año 2022, del total mencionado el 48.10% representó la población meta de estudio comprendida en hombres y mujeres de entre 15 a 49 años dándonos un resultado de 112.098 habitantes.

El procedimiento para proyectar la población fue el siguiente:

Se describen a continuación:

$$Pf = Po (1 + i) n$$

$$Pf = 2022 = 170.273(1 + 0.0265)^{11}$$

$$Pf = 2022 = 170.273(1.0265)^{11}$$

$$Pf = \mathbf{233.051 \text{ habitantes}}$$

El 48.10% de esta población correspondió a las personas que se encuentran en una edad de 15 a 49 años, por lo tanto, se obtuvo:

$$233.051 \text{ habitantes} \times 48.10\% = 112.098. \text{ Personas}$$

5.1.6.2. *Tamaño de la muestra*

Aplicando la fórmula del tamaño de la muestra se obtuvo la población en estudio.

Ecuación:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Nomenclatura²:

n = Tamaño de la muestra

N = Número de elementos del universo

Z² = Valor crítico (1,96)

p = Probabilidad de éxito (0,5)

q = Probabilidad de fracaso (0,5)

E² = Margen de error (0,05)

(N-1) = Factor de corrección

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(e)^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(112.098)}{(0,05)^2(112.098 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{107.658,91}{281,20}$$

$$n = 382,85$$

$$n = 383 \text{ encuestas}$$

Tabla 1

Distribución de la muestra

Parroquias de Loja	Habitantes	Porcentaje	Distribución de la muestra
San Sebastián	33.629	30%	115
Valle	16.815	15%	57
Sucre	33.629	30%	115
El Sagrario	16.815	15%	57
Punzara	5.605	5%	19
Carigan	5.605	5%	19
	112.098	100%	383

Nota: Elaborado por el autor

Procedimiento a realizar el estudio de mercado, técnico y financiero.

Para el desarrollo del presente proyecto, se realizó el siguiente procedimiento:

Para el estudio de mercado, se diseñó una encuesta a demandantes mismas que fue aplicada a la población meta que son las personas entre 15 y 49 años, información que se la sistematizo, organizó y se procedió al respectivo análisis e interpretación, para en base a estos resultados proceder a realizar el análisis de demanda, oferta y demanda insatisfecha, así como proponer estrategias de comercialización.

Posterior al estudio de mercado se procedió a realizar el estudio técnico en donde se determinó el tamaño, localización e ingeniería del proyecto, así como proponer la estructura orgánica – funcional de la empresa.

Así mismo se realizó el estudio económico-financiero, mediante modelos matemáticos y la utilización de programas como Excel y Word, se elaboró las tablas analíticas, tales como, los presupuestos, que permitieron conocer el monto de la inversión, los presupuestos de costos e ingresos y determinar los costos unitarios de producción y precio unitario de venta de las prendas, así como el punto de equilibrio.

Finalmente, con la información que se obtuvo de los estudios anteriores se realizó la Evaluación financiera, la cual a través de los indicadores como (Valor actual neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de capital, relación beneficio – costo y análisis de Sensibilidad), permitió dar respuesta a la pregunta planteada en la problemática

6. Resultados.

6.1. Tabulación de encuestas a los demandantes

A continuación, se da a conocer las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a los demandantes en función de los objetivos:

1. Edad

Tabla 2

Distribución de los datos de la Edad

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
16-20	103	18	1.861,38	27%
21-24	142	22,5	3.188,47	37%
25-29	57	27	1.551,15	15%
30-34	31	32	980,48	8%
35-39	8	37	283,42	2%
40-44	19	42	804,30	5%
45-49	23	47	1.080,06	6%
TOTAL	383		9749,27	100%

PROMEDIO= 25 años

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio de edad} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio de edad} = \frac{9749,27}{383}$$

$$\text{Promedio de edad} = 25,46$$

$$\text{Promedio de edad} = 25 \text{ años}$$

Análisis e Interpretación: Al aplicar las 383 encuestas, podemos analizar que del total de las mismas el 27% corresponde a personas de 16 a 20 años, el 37% a las personas de 21 a 24 años, el 15% a personas de 25 a 29 años, el 8% a personas de 30 a 34 años, el 2% a personas de 35 a 39 años, el 5% a personas de 40 a 44 años y finalmente el 6% a personas de 45 a 49 años, después de obtener las respuestas correspondientes se procede a realizar el promedio de los datos donde se obtiene que la edad promedio de los encuestados es de 25 años.

2. Sexo

Tabla 3

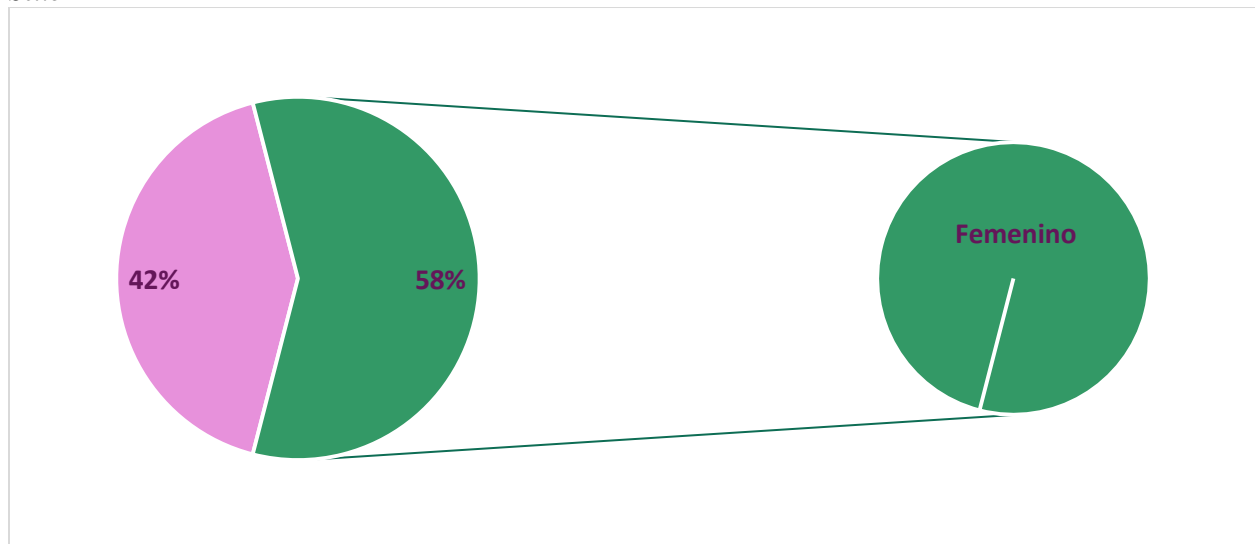
Sexo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	161	42%
Femenino	222	58%
TOTAL	383	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 1

Sexo



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las 383 personas encuestadas podemos observar que el 58% corresponde al sexo femenino y el 42% restante al masculino por lo que la mayor parte de nuestros futuros clientes está más inclinado a las damas.

3. ¿Usted usa ropa deportiva?

Tabla 4

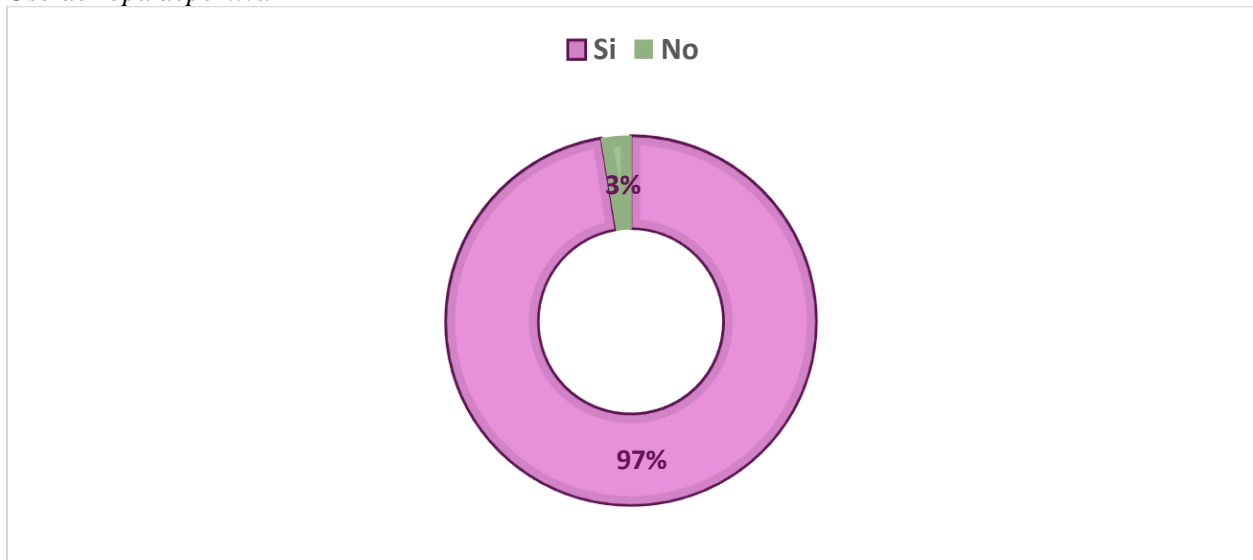
Uso de ropa deportiva

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	372	97%
No	11	3%
TOTAL	383	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 2

Uso de ropa deportiva



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las 383 encuestas aplicadas podemos analizar que el 97% que equivale a 372 personas si usa ropa deportiva lo que nos permite continuar con la investigación ya que solo el 3% no usa la misma.

4. La ropa deportiva la usa para:

Tabla 5

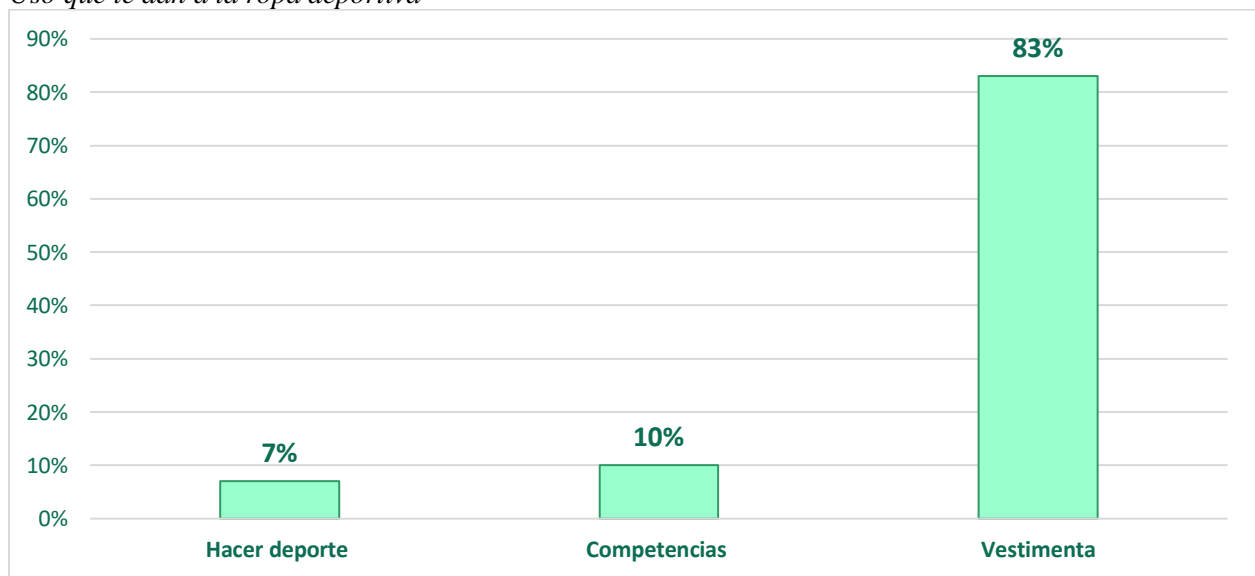
Uso que le dan a la ropa deportiva

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hacer deporte	26	7%
Competencias	37	10%
Uso diario	309	83%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 3

Uso que le dan a la ropa deportiva



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las 383 encuestas que se empezaron aplicando en la respuesta anterior obtuvimos que 372 personas si utilizan ropa deportiva por lo que se aplica a las misma, obteniendo que de las 372 el 7% la utilizan para hacer deporte, el 10% la usan para competencias deportivas y el 83% la utiliza para vestir al diario por lo que analizamos que la gran parte está enfocada en diseños para el diario.

5. ¿Qué tipo de prendas deportivas adquiere?, que cantidad compra anualmente; que precio cancela:

Tabla 6

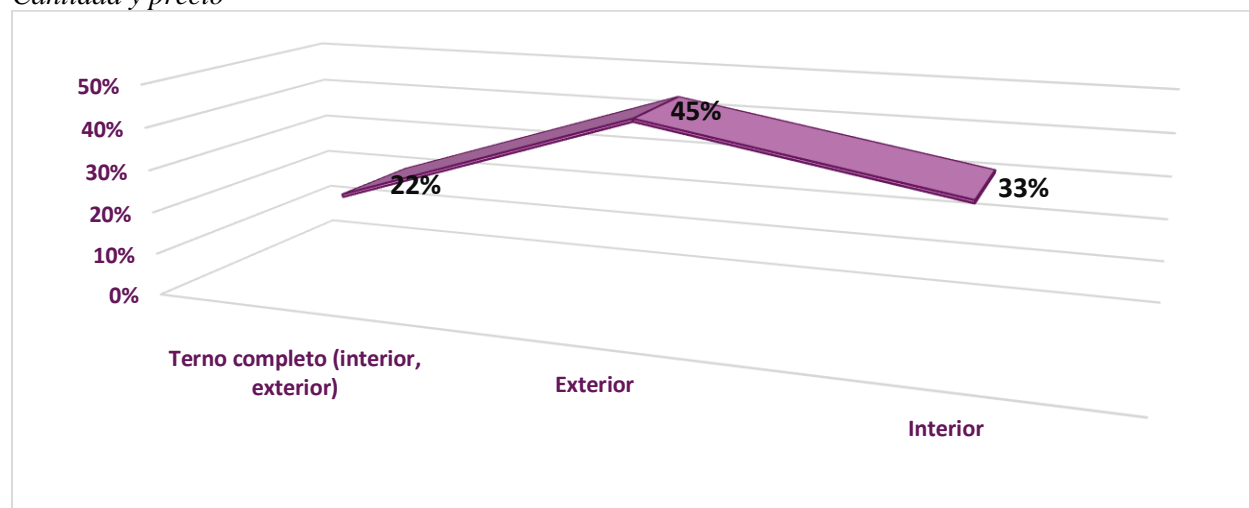
Cantidad y precio

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Terno completo (interior, exterior)	82	22%
Exterior	167	45%
Interior	123	33%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 4

Cantidad y precio



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las 372 personas encuestadas mencionadas anteriormente el 22% de las mismas compran el terno completo (interior, exterior), el 45% adquieren el externo, el 33% adquieren el interno lo que nos permite darnos cuenta que lo que más adquieren son el exterior.

5.1. ANALISIS DE COMPRA

5.1.1. Terno completo

Cantidad

Tabla 6.1.

Terno completo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	76	1,5	114	93%
3 a 4	6	3,5	21	7%
TOTAL	82		135	100%
PROMEDIO= 2				

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio cantidad terno completo} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio cantidad terno completo} = \frac{135}{82}$$

$$\text{Promedio cantidad terno completo} = 1,65$$

$$\text{Promedio cantidad terno completo} = 2$$

Análisis e Interpretación: De las 82 personas que nos respondieron que comprarían el terno completo anualmente el 93% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que la cantidad a adquirir es de 1 a 2 ternos completos, al obtener el valor promedio se estima que la cantidad es 2 unidades.

Precio

Tabla 6.2.

Terno completo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
\$10-\$20	4	15	60	5%
\$21-\$30	12	25,5	306	15%
\$31-\$40	38	35,5	1349	46%
\$41-\$50	28	45,5	1274	34%
TOTAL	82		2989	100%

PROMEDIO= 36

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Promedio de precio terno completo = $\sum F(X_m)/N$

Promedio de precio terno completo = $\frac{2989}{82}$

Promedio de precio terno completo = 36,45

Promedio de precio terno completo = 36

Análisis e Interpretación: De las 82 personas que nos respondieron que comprarían el terno completo anualmente el 46% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que cancelaran de \$31-\$40, al obtener el valor promedio se estima que el valor a cancelar es de \$36.

5.1.2. Terno externo

Cantidad

Tabla 6.3.

Terno externo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	142	1,5	213	85%
3 a 4	25	3,5	88	15%
TOTAL	167		301	100%

PROMEDIO= 2

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio cantidad terno externo} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio cantidad terno externo} = \frac{301}{167}$$

$$\text{Promedio cantidad terno externo} = 1,80$$

$$\text{Promedio cantidad terno externo} = 2$$

Análisis e Interpretación: De las 167 personas que nos respondieron que comprarían el terno externo anualmente el 85% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que la cantidad a adquirir es de 1 a 2 ternos externos, al obtener el valor promedio se estima que la cantidad es 2 unidades.

Precio

Tabla 6.4.

Terno externo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
\$10-\$20	19	15	285	11%
\$21-\$30	100	25,5	2550	60%
\$31-\$40	48	35,5	1704	29%
TOTAL	167		4539	100%

PROMEDIO= 27

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \frac{4539}{167}$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 27,18$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 27$$

Análisis e Interpretación: De las 167 personas que nos respondieron que comprarían el exterior anualmente el 60% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que cancelaran de \$21-\$30, determinando el valor promedio obtenemos que el precio determinado será de \$ 27.

5.1.3. Terno interno

Cantidad

Tabla 6.5.

Terno completo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	110	1,5	165	89%
3 a 4	13	3,5	46	11%
TOTAL	123		211	100%

PROMEDIO= 2

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \frac{211}{123}$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 1,71$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 2$$

Análisis e Interpretación: De las 123 personas que nos respondieron que comprarían el terno interno anualmente el 89% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que la cantidad a adquirir es de 1 a 2 ternos internos, al obtener el valor promedio se estima que la cantidad es 2 unidades.

Precio

Tabla 6.6.

Terno Interior

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
\$10-\$15	105	12,5	1312,5	85%
\$16-\$20	18	18	324	15%
TOTAL	123		1636,5	100%

PROMEDIO= 13

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = \frac{1636,5}{123}$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 13,30$$

$$\text{Promedio de precio terno externo} = 13$$

Análisis e Interpretación: De las 123 personas que nos respondieron que comprarían el exterior anualmente el 85% que es el valor más sobresaliente nos da referencia para poder conocer que cancelarían de \$10 - \$15, determinando el valor promedio obtenemos que el precio determinado será de \$ 13.

6. Las prendas que compra son:

Tabla 7

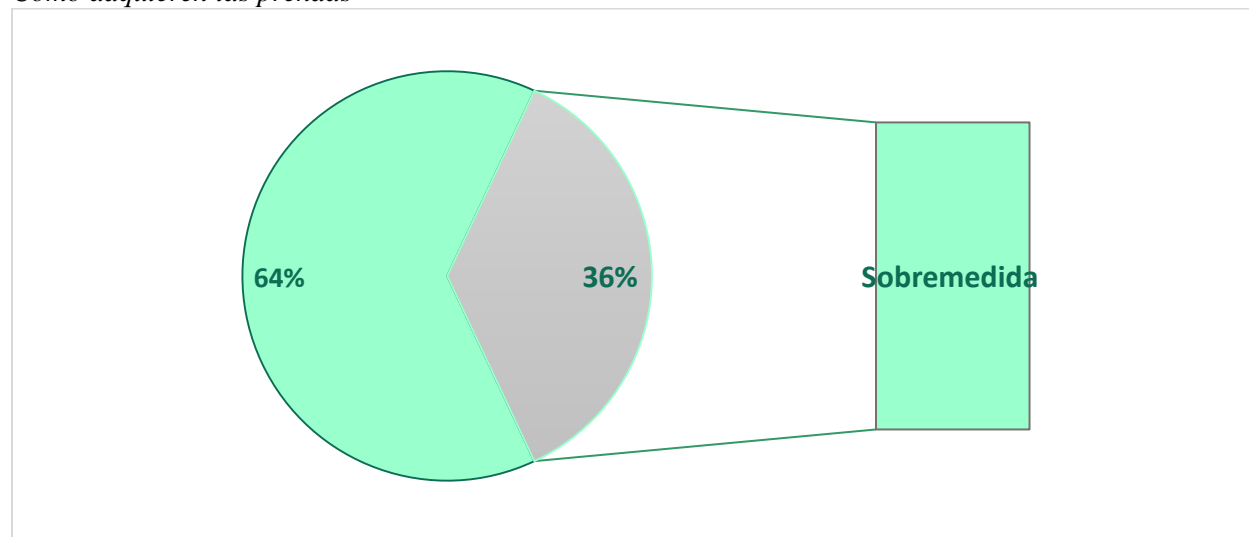
Como adquieren las prendas

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobremedida	238	64%
Medida estándar	134	36%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 5

Como adquieren las prendas



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: Al obtener las respuestas la mayor parte que equivale al 64% de encuestados compran la prenda sobremedida y el otro 36% lo adquiere con medida estándar, por lo que podemos analizar que el mercado que deseamos ofertar no está cubierto por lo que nos es muy factible.

7. ¿Está satisfecho(a) con las prendas que compra actualmente?

Tabla 8

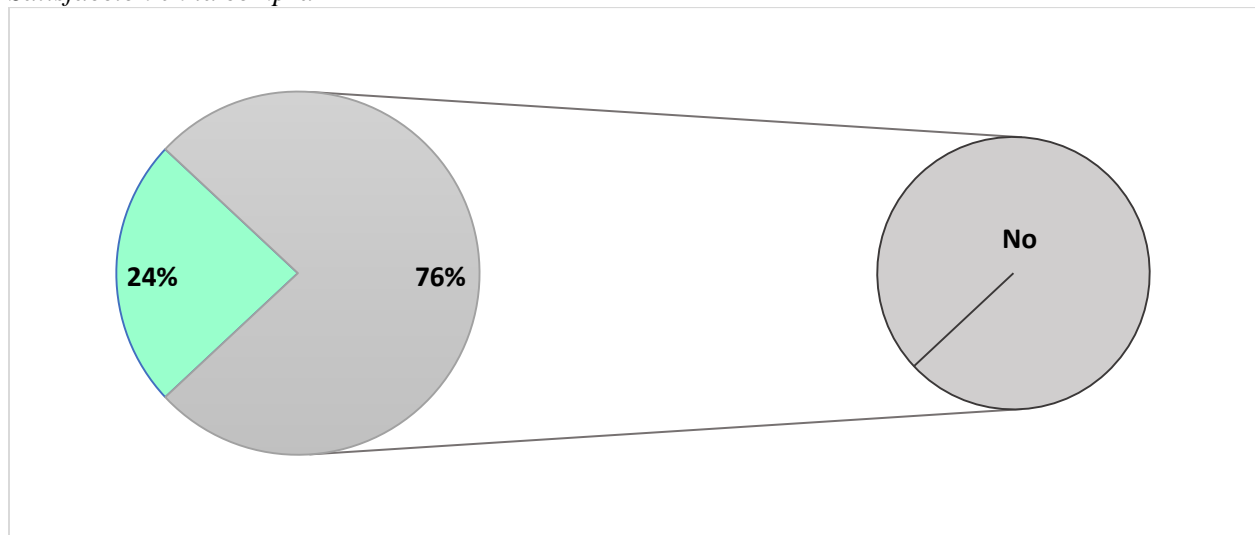
Satisfacción de la compra

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	89	24%
No	283	76%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 6

Satisfacción en la compra



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: El 76 % de encuestados responde que no están satisfechos con la compra y solo el 24% si se encuentra satisfecho, por lo que determinamos que el mercado al no contar con ofertantes de prendas sobremedidas, elijen las prendas con medida estándar como opción.

8. ¿Dónde adquiere su ropa deportiva?

Tabla 9

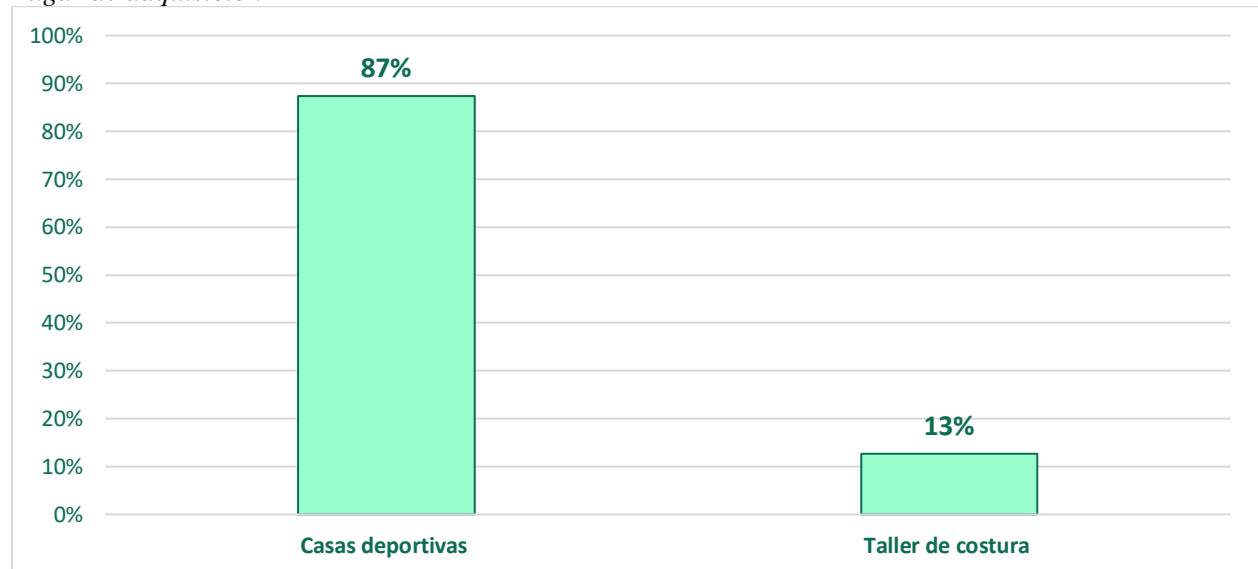
Lugar de adquisición

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casas deportivas	325	87%
Taller de costura	47	13%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 7

Lugar de adquisición



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: Podemos observar que de las 372 personas que nos dieron su respuesta que adquieren ropa deportiva sobremedida, el 87% de las misma lo adquieren en las casas deportivas y el restante que pertenece al 13% lo adquieren mediante confección sastre, por lo que se puede conocer que se puede ofertar el producto mediante la confección sobremedida.

9. ¿De los diferentes medios de comunicación que a continuación se detallan, selecciones por cuales se enteró para adquirir la ropa deportiva?

Tabla 10

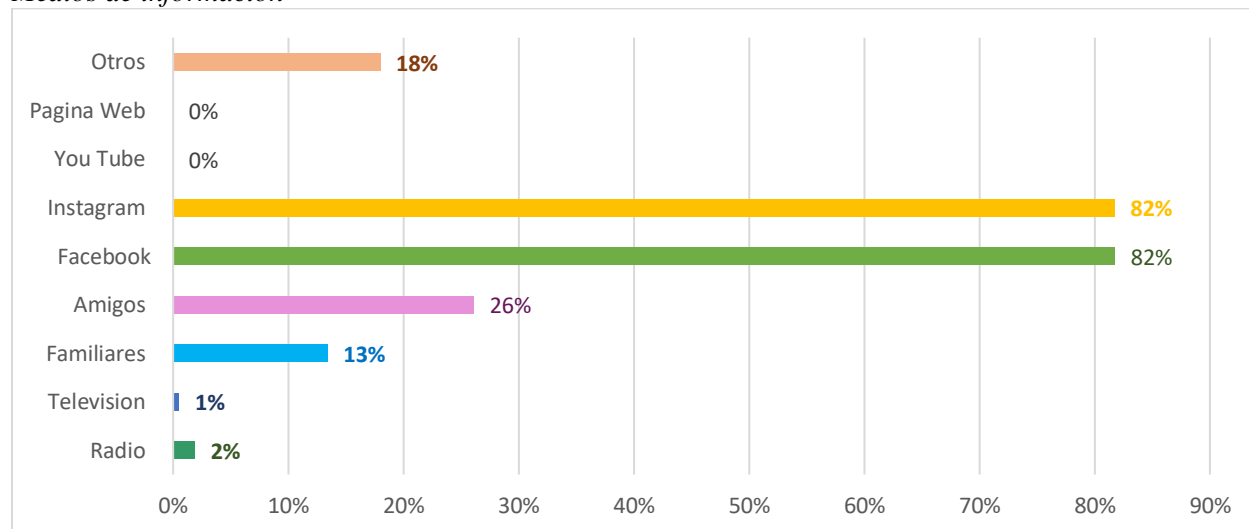
Medios de información

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	7	2%
Televisión	2	1%
Familiares	50	13%
Amigos	97	26%
Facebook	304	82%
Instagram	304	82%
You Tube	0	0%
Página Web	0	0%
Otros	67	18%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 8

Medios de información



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: Al analizar los medios de comunicación por los cuales se informaron para adquirir las prendas deportivas observamos que el 2% fue por radio, el 1% por televisión, el 13% mediante los familiares, el 26% por los amigos, el 82% por Facebook, el 82% por Instagram, y el 18% por otros medios, en lo referente a You Tube y Páginas Web observamos que no son usadas.

10. ¿Cuándo usted compra ropa deportiva ha recibido algún tipo de promoción?

Tabla 11

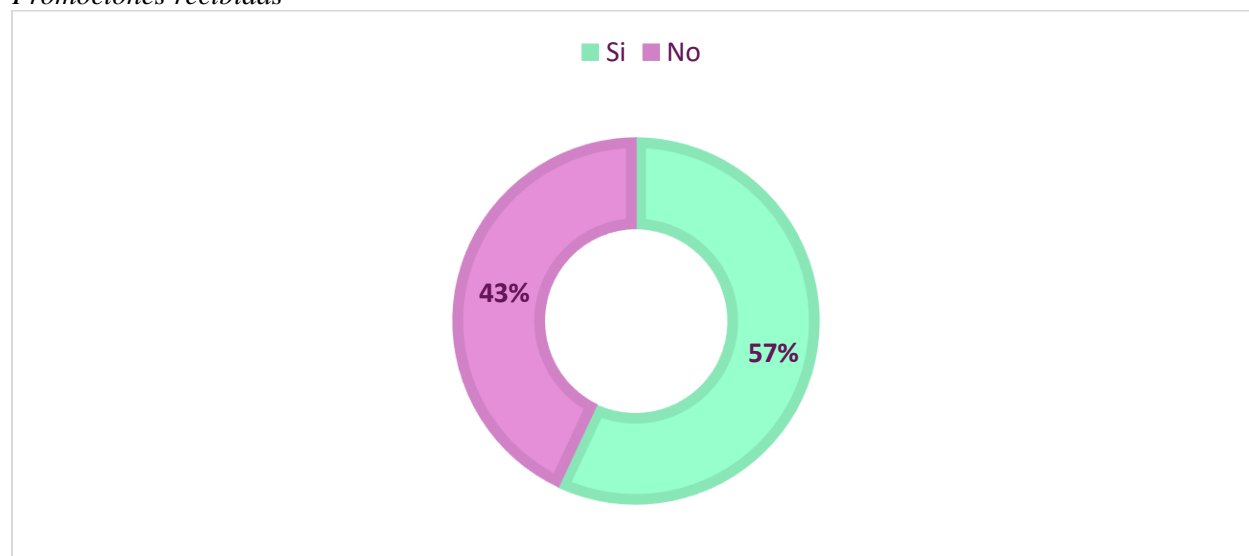
Promociones recibidas

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	212	57%
No	160	43%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 9

Promociones recibidas



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e interpretación: Analizamos que el 57% de encuestados de los 372 si han recibido promociones al realizar la compra de las prendas deportivas, mientras que el 43% restante no han recibido ningún tipo de promoción.

11. ¿Si se implementara una nueva empresa de ropa deportiva que diseñe y confeccione las prendas a su medida, adquiriría estos productos?

Tabla 12

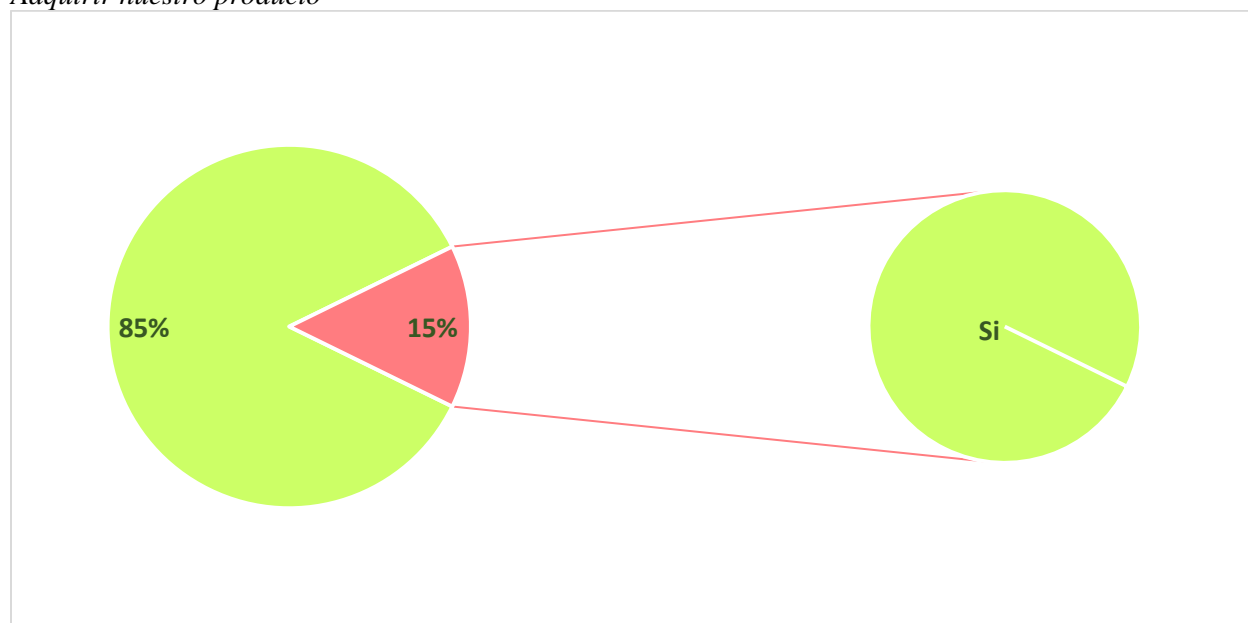
Adquirir nuestro producto

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	318	85%
No	54	15%
TOTAL	372	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 10

Adquirir nuestro producto



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: Al enfocarse en el producto que se ofrece podemos analizar que el 85% que equivale a 318 personas, si adquirirá ropa deportiva que se ofrezca, mientras que el 15% no lo hará.

12. ¿Si el precio de la confección a medida tiene un ligero incremento en el precio frente a los estándares, usted compraría?

Tabla 13

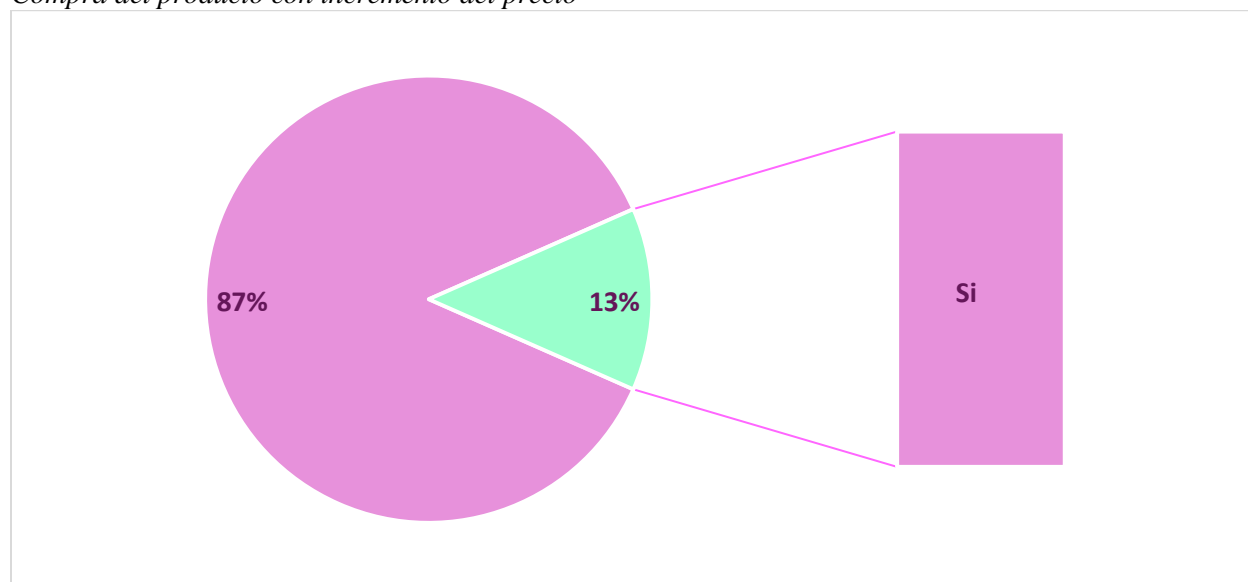
Compra del producto con incremento del precio

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	276	87%
No	42	13%
TOTAL	318	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 11

Compra del producto con incremento del precio



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las 318 personas que respondieron que, si adquirirán en la nueva empresa que se establecería, el 87% el mismo valor hace referencia a 276 personas si comprarán el producto así tenga un ligero incremento en el precio, mientras que el 13% faltante no compraría.

13. ¿Considerando los precios promedio de los productos reflejados en la pregunta 5, que cantidad adquiriría anualmente?

Tabla 14

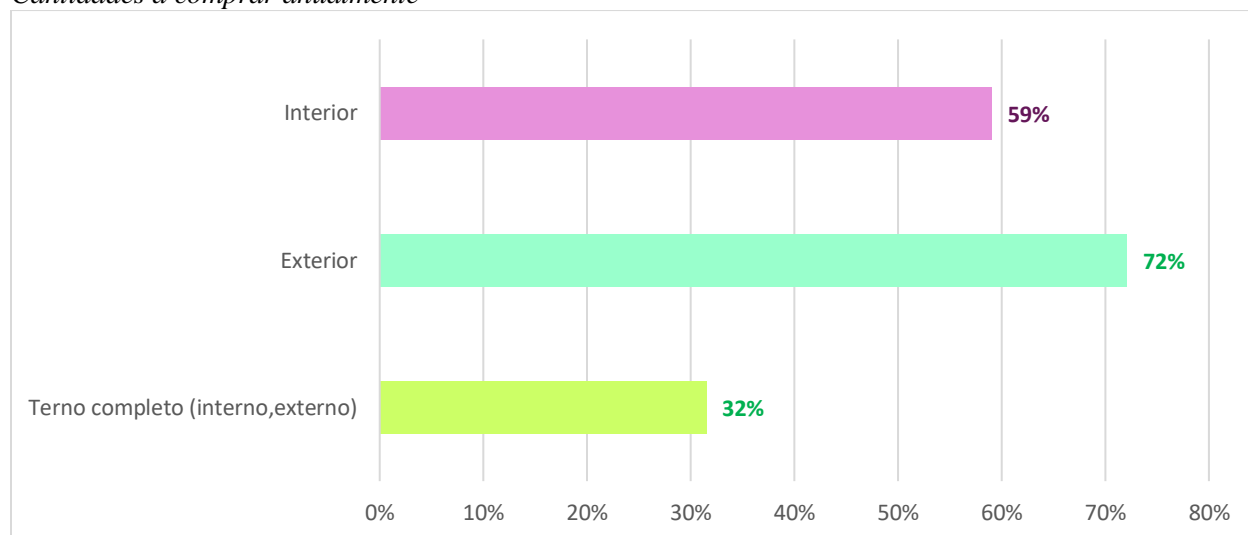
Cantidades a comprar anualmente

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Terno completo (interno, externo)	87	32%
Exterior	199	72%
Interior	163	59%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 12

Cantidades a comprar anualmente



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las personas encuestadas que compraran nuestro producto el 32% adquirirá anualmente el terno completo, el 72% solo el exterior y el 59% el interior y el 98%, por lo que podemos entender que el exterior es el producto que más se venderá.

ANALISIS DE CANTIDAD

Terno completo

Tabla 14.1

Terno completo

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	69	1,5	103,5	79%
3 a 4	13	3,5	45,5	15%
5 a 6	5	5,5	27,5	6%
TOTAL	87		176,5	100%

Promedio de compra = 2

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio cantidad} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio cantidad} = \frac{176,5}{87}$$

$$\text{Promedio cantidad} = 2,02$$

$$\text{Promedio cantidad} = 2$$

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo referente a la cantidad adquirida del terno completo de las 87 personas que nos dieron esa respuesta la mayoría compraría de 1 a 2 ternos completos anualmente, obteniendo el valor promedio se determina que la cantidad será 2 ternos completos por cliente anualmente.

Terno exterior

Tabla 14.2

Exterior

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	152	1,5	228	76%
3 a 4	35	3,5	52,5	18%
5 a 6	12	5,5	18	6%
TOTAL	199		298,5	100%

Promedio de compra = 2

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

$$\text{Promedio cantidad} = \sum F(X_m)/N$$

$$\text{Promedio cantidad} = \frac{298,5}{199}$$

$$\text{Promedio cantidad} = 1,5$$

$$\text{Promedio cantidad} = 2$$

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo referente a la cantidad adquirida del exterior de las 199 personas que nos dieron esa respuesta la mayoría compraría de 1 a 2 el exterior, obteniendo el valor promedio se determina que la cantidad será 2 ternos externos por cliente anualmente.

Terno interno

Tabla 14.3

Interior

VARIABLE	FRECUENCIA	X M	F (X M)	PORCENTAJE
1 a 2	124	1,5	186	76%
3 a 4	29	3,5	101,5	18%
5 a 6	10	5,5	55	6%
TOTAL	163	0	342,5	100%

Promedio de compra = 2

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Promedio cantidad = $\sum F(X_m)/N$

Promedio cantidad = $\frac{342,5}{163}$

Promedio cantidad = 2,10

Promedio cantidad = 2

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En lo referente a la cantidad adquirida del exterior de las 163 personas que nos dieron esa respuesta la mayoría compraría de 1 a 2 el terno interior, obteniendo el valor promedio se determina que la cantidad será 2 ternos externos por cliente anualmente.

14. ¿Por qué medios le gustaría conocer de la empresa a implementarse?

Tabla 15

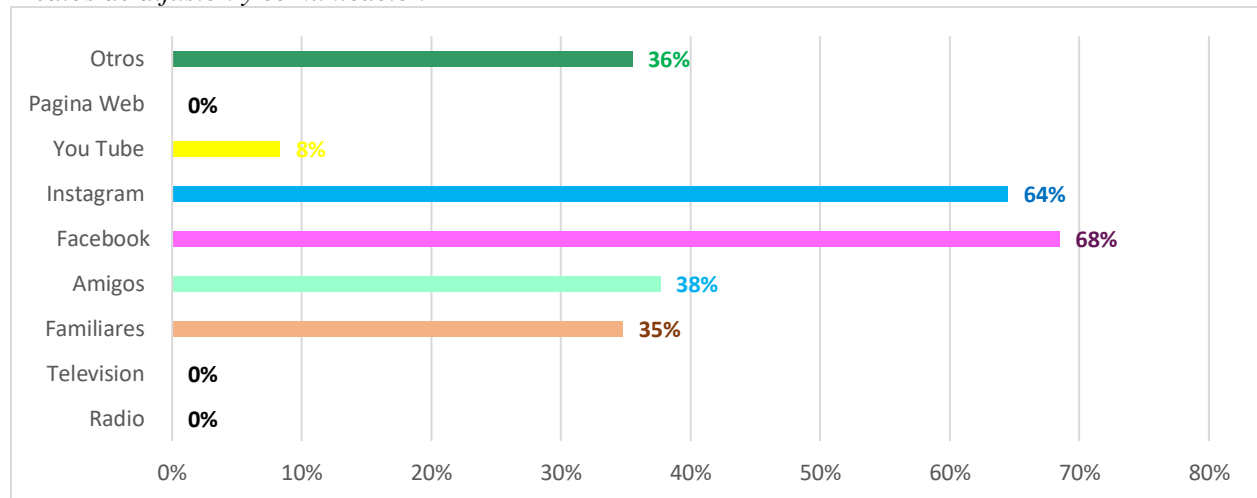
Medios de difusión y comunicación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	0	0%
Televisión	0	0%
Familiares	96	35%
Amigos	104	38%
Facebook	189	68%
Instagram	178	64%
You Tube	23	8%
Página Web	0	0%
Otros	98	36%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 13

Medios de difusión y comunicación



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e Interpretación: De las personas que nos dieron su respuesta afirmativa podemos identificar que los medios de comunicación que más van a llevar la información a nuestra clientela real es Instagram con el 64%, Facebook con el 68%, por medio de amigos con él 38%, por familiares con el 35%, mediante otro con el 36% y finalmente por You Tube con el 8%, lo que nos permitirá dar buen uso de las mismas.

15. ¿Dónde le gustaría que este ubicada la empresa a implementarse?

Tabla 16

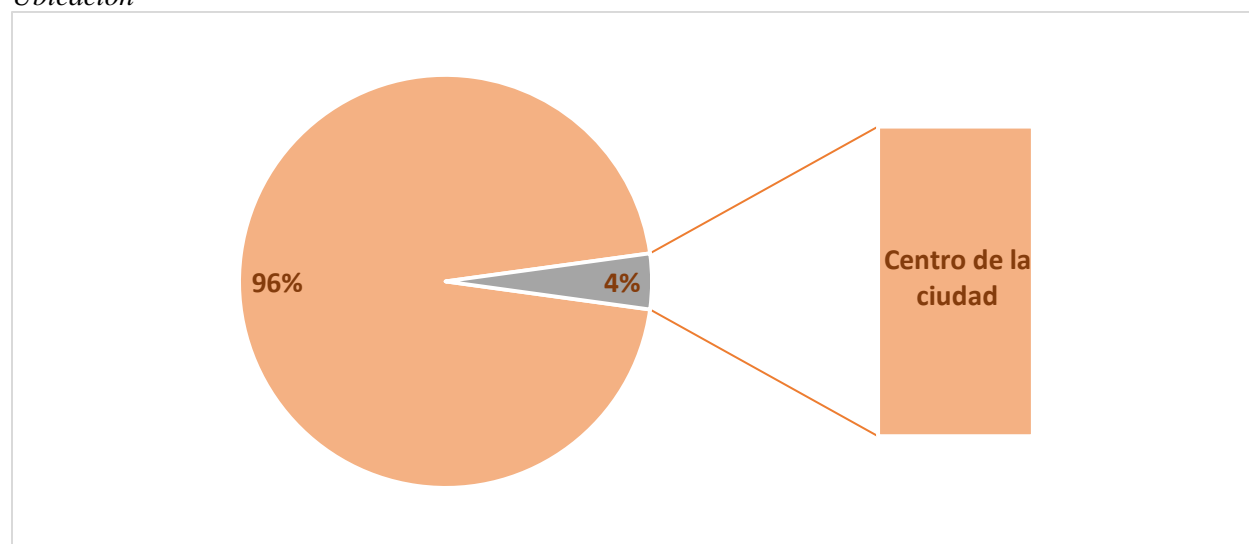
Ubicación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Centro de la ciudad	264	96%
Obrapia	12	4%
TOTAL	276	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 14

Ubicación



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e interpretación: De las personas que, si nos compraran en la empresa, mediante el 96% desean que el local de la misma este ubicado en el centro de la ciudad, mientras que el 4% desea que este cerca de Obrapia.

16. ¿Cómo le gustaría que se realice la venta?

Tabla 17

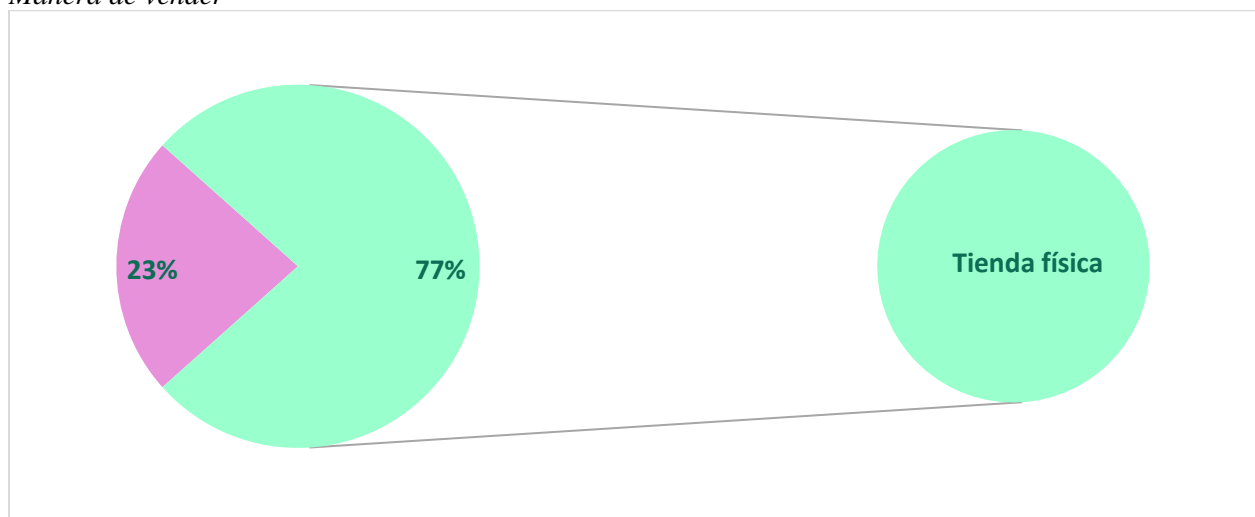
Manera de vender

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
On line	64	23%
Tienda física	212	77%
TOTAL	276	100%

Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Figura 15

Manera de vender



Nota: Encuesta a personas de 15 a 49 años de la ciudad de Loja

Análisis e interpretación: De las personas encuestadas obtenemos como información base que prefieren el 77% de las mismas que la venta se realice por tienda física, mientras que el 23% desea que la venta sea On line.

6.2. Ofertantes

Al hablar de la oferta que se presenta en la ciudad de Loja, se observa que no se hay muchas oportunidades de elección específicamente enfocadas en la elaboración de prendas sobre medida ya que la totalidad de casas deportivas o talleres de costura se dedican en gran parte a la elaboración de ropa deportiva por tallas estándares las cuales ya están preestablecidas en el mercado.

La microempresa de ropa deportiva sobremedida llegara al mercado buscando ser la primera en la producción y comercialización de ropa deportiva a la medida del cliente, lo que le permite a la misma poder posesionarse en el mercado.

Al realizar un conversatorio con los ofertantes que se dedican a laborar en el sector textil de ropa deportiva, se obtiene como respuesta la poca disponibilidad de dedicarse a la elaboración por medidas, mencionando que no cuentan con los recursos necesarios para ponerlo en práctica y que se les hace más factible realizarlo como ya está establecido en el mercado, además les permite generar un poco más de ingreso ya que el cliente al no estar satisfecho con la prenda, solicita y pide que se acomode la misma con especificaciones dadas por él, pero esta actividad ya tiene un valor adicional.

Al hablar del tema se considera la poca oferta que hay, sin embargo, los demandantes que prefieren realizar sus prendas, lo hacen bajo pedido individual y pueden conseguir este tipo de prendas con los productores locales, es por ello que se estima un 45% de la demanda existente podría ser satisfecha por los productores.

7. Discusión.

7.1. Estudio de Mercado

El estudio de mercado para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida ayudo a obtener la información correspondiente sobre cuáles son las preferencias de los clientes hacia los productos ofrecidos, donde se analizaron los siguientes factores: el producto, la demanda, la oferta y finalmente la comercialización.

7.1.1. *Producto Principal*

El producto se elaborará es ropa deportiva sobremedida, mismas que son confeccionadas con telas textiles de diferentes tipos, estas se obtendrán mediante pedido a proveedores mayoritarios. La elaboración de estas prendas lleva un proceso detallado el mismo que estará en manos de personal capacitado que brinde lo que el cliente pide.

7.1.1.1. Ropa deportiva a medida

La ropa deportiva para damas y caballeros (calentador, chompa, camiseta, pantaloneta o short en tela algodón o bioto), se realizará a la medida del cliente con el diseño y características que indique el mismo, el mismo será elaborado tomando las medidas y luego se elaborara la prenda seleccionada.

7.1.2. *Producto secundario*

No se oferta producto secundario ya que los retazos que se obtiene de la elaboración de las prendas no permiten elaborar ningún otro producto, al ser prendas que ocupan una cantidad casi total de tela.

7.1.3. *Productos sustitutos*

Los productos sustitutos que pueden reemplazar a la ropa deportiva a medida son la ropa deportiva en exhibición por tallas preestablecidas en locales deportivos que brindan más opciones para los clientes.

7.1.4. *Productos complementarios*

Los productos que complementan a la ropa deportiva a medida están las gorras, zapatos, entro otros.

7.1.5. *Mercado demandante*

El producto que se oferta en el proyecto “Ropa deportiva a medida” está dirigido a la población de la ciudad de Loja entre 15 a 49 años con la finalidad de poder satisfacer las necesidades del mercado.

7.1.5.1. Análisis de la demanda

- **Demanda potencial**

Para determinar la demanda potencial tomamos a todas las personas de 15 a 49 años de edad que pueden tener alguna probabilidad de ser nuestros clientes, este rango de edad se toma en base a que la edad ya permite elegir por decisión propia el producto.

Tabla 18

Demanda potencial

Periodo	Año	Población total
0	2022	112.0981
1	2023	115.069
2	2024	118.118
3	2025	121.248
4	2026	124.461
5	2027	127.759

Nota: Elaborado por el autor.

- **Demanda Real**

Determinamos la demanda real en base a la pregunta 3 ¿Usted usa ropa deportiva?, de la encuesta realizada a los demandantes los mismo que con el 97% nos dan respuesta afirmativa que, si adquieren ropa deportiva, esta se toma como referencia para realizar el cálculo de la demanda real con proyección para los 5 años.

Tabla 19

Demanda Real

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDA REAL
		97%
1	112.098	108.735
2	115.069	111.617
3	118.118	114.574
4	121.248	117.611
5	124.461	120.727

Nota: Elaborado por el autor.

- ✓ **Demanda Real por prenda**

Para determinar la demanda real por prenda consideramos como referencia las repuestas de la pregunta 5: De las siguientes prendas que a continuación se detallan, que cantidad compra anualmente; que precio cancela; lo que nos da paso a la proyección de las misma para 5 años.

Terno completo

Tabla 20

Demanda potencial terno completo

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDA REAL	TERNO COMPLETO
		97%	22%
1	112.098	108.735	23.922
2	115.069	111.617	24.556
3	118.118	114.574	25.206
4	121.248	117.611	25.874
5	124.461	120.727	26.560

Nota: Elaborado por el autor.

Se toma a consideración que el 22% de encuestados adquieren el terno completo por lo que podemos considerar que los mismo estarían en capacidad de poder adquirirlo.

Terno externo

Tabla 21

Demanda potencial terno externo

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDA REAL	EXTERIOR
		97%	45%
1	112.098	108.735	10.765
2	115.069	111.617	50.227
3	118.118	114.574	51.558
4	121.248	117.611	52.925
5	124.461	120.727	54.327

Nota: Elaborado por el autor.

Se toma a consideración que el % de encuestados adquieren el terno exterior por lo que podemos considerar que los mismo estarían en capacidad de poder adquirirlo.

Terno interno

Tabla 22

Demanda potencial terno interno

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDA REAL	INTERIOR
		97%	33%
1	112.098	108.735	35.883
2	115.069	111.617	36.833
3	118.118	114.574	37.810
4	121.248	117.611	8.539
5	124.461	120.727	39.840

Se toma a consideración que el 33% de encuestados adquieren el terno interno por lo que podemos considerar que los mismo estarían en capacidad de poder adquirirlos.

- **Demanda efectiva**

Para obtener la demanda efectiva se procedió a tomar referencia de la pregunta 13 de la encuesta aplicada a los demandantes, misma que con el 85% responde positivamente a la pregunta que, si se implementara una nueva empresa de ropa deportiva que diseñe y confeccione las prendas a su medida, adquiriría estos productos, se proyectó de igual manera para los 5 años; además como se procede a ofrecer ropa deportiva a medida la misma que comprende terno completo, terno externo y terno interno, se procedió a proyectar cada prenda para los 5 años especificados a continuación:

Tabla 23

Demanda efectiva

AÑO	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDA REAL	DEMANDA EFECTIVA
		97%	85%
1	112.098	108.735	92.425
2	115.069	111.617	94.874
3	118.118	114.574	97.388
4	121.248	117.611	99.969
5	124.461	120.727	102.618

Nota: Elaborado por el autor.

- ✓ **Demanda por producto**

Se estableció la cantidad que adquieren los demandantes encuestados proyectando para los 5 años por el terno completo, terno externo y terno interno de la ropa deportiva a medida.

Terno completo

Tabla 24

Demanda efectiva terno completo

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA EFECTIVA (TERNO COMPLETO)
	85%	32%
1	92.425	29.576
2	94.874	30.360
3	97.388	31.164
4	99.969	31.990
5	102.618	32.838

Nota: Elaborado por el autor.

En lo referente a la demanda efectiva por el terno completo utilizamos el 32% para calcularla ya que ese fue el porcentaje recibido por nuestros encuestados sobre la disponibilidad de compra del mismo.

Terno externo

Tabla 25

Demanda efectiva terno externo

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA EFECTIVA (PRENDA EXTERNA)
	85%	72%
1	92.425	66.546
2	94.874	68.309
3	97.388	70.120
4	99.969	71.978
5	102.618	73.885

Nota: Elaborado por el autor.

En lo referente a la demanda efectiva por el terno externo utilizamos el 72% para calcularla ya que ese fue el porcentaje recibido por nuestros encuestados sobre la disponibilidad de compra del mismo.

Terno interno

Tabla 26

Demanda efectivas terno interno

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA EFECTIVA (PRENDA INTERNA)
	85%	59%
1	92.425	54.531
2	94.874	55.976
3	97.388	57.459
4	99.969	58.982
5	102.618	60.545

Nota: Elaborado por el autor.

✓ Demanda Total Efectiva por Producto

Terno Completo

Se estableció la cantidad que adquiere el encuestado en lo referente al terno completo que comprende chompa, pantalón, camiseta y pantaloneta o short.

Tabla 27*Demanda total de terno completo*

AÑO	DEMANDA EFECTIVA (TERNO COMPLETO)	COMPRA PROMEDIO	DEMANDA TOTAL DE TERNOS COMPLETOS
	32%		
1	29.576	2	59.152
2	30.360	2	60.719
3	31.164	2	62.328
4	31.990	2	63.980
5	32.838	2	65.676

*Nota: Elaborado por el autor.***Terno Externo**

Se estableció la cantidad que adquiere el encuestado en lo referente al terno interno que comprende chompa y pantalón.

Tabla 28*Demanda total de terno externo*

AÑO	DEMANDA EFECTIVA (PRENDA EXTERNA)	COMPRA PROMEDIO	DEMANDA EFECTIVA PRENDA EXTERNA
	72%		
1	66.546	2	133.092
2	68.309	2	136.619
3	70.120	2	140.239
4	71.978	2	143.955
5	73.885	2	147.770

*Nota: Elaborado por el autor.***Interno**

Se estableció la cantidad que adquiere el encuestado en lo referente al terno interno que comprende camiseta, pantaloneta o short.

Tabla 29*Demanda total de terno interno*

AÑO	DEMANDA EFECTIVA (PRENDA INTERNA)	COMPRA PROMEDIO	DEMANA EFECTIVA PRENDA INTERNA
	59%		
1	54.531	2	109.061
2	55.976	2	111.951
3	57.459	2	114.918
4	58.982	2	117.963
5	60.545	2	121.089

✓ **Cuadro resumen de la demanda efectiva**

Tabla 30

Cuadro resumen

AÑO	DEMANDA TOTAL DE TERNOS COMPLETOS	DEMANDA EFECTIVA PRENDA EXTERNA	DEMANA EFECTIVA PRENDA INTERNA	DEMANDA EFECTIVA TOTAL
1	59.152	133.092	109.061	301.305
2	60.719	136.619	111.951	309.289
3	62.328	140.239	114.918	317.486
4	63.980	143.955	117.963	325.899
5	65.676	147.770	121.089	334.535

Nota: Elaborado por el autor.

Se tomo los datos totales de la demanda efectiva del terno completo, terno externo y terno interno para sumarlos y así obtener la demanda efectiva total de los mismos.

7.1.5.2. Análisis de la oferta

Para el estudio de la oferta se tomó como referencia que la mayor parte de la población meta no está satisfecha con los productos que se comercializan en el mercado, por ello se determina que solo el 45% de la oferta es la que esta similar la producción que se desea plantear en la propuesta del proyecto.

Por lo que se tomó el valor de la demanda efectiva total de cada producto y se lo multiplico por el 45% de oferta que se encuentra, así obteniendo el valor del análisis de la oferta.

Tabla 31

Oferta

AÑO	DEMANDA EFECTIVA TOTAL	OFERTA (45%)
1	301.305	135.587
2	309.289	139.180
3	317.486	142.869
4	325.899	146.655
5	334.535	150.541

Nota: Elaborado por el autor.

Balance Demanda – Oferta

El mismo nos permitió determinar la demanda insatisfecha al tener ya un valor de la demanda efectiva y la oferta obtuvimos la misma, esta demanda se obtuvo por producto como se explica a continuación:

Tabla 32*Demanda Insatisfecha*

AÑO	DEMANDA EFECTIVA TOTAL	OFERTA (45%)	DEMANDA INSATISFECHA
1	301.305	135.587	165.718
2	309.289	139.180	170.109
3	317.486	142.869	174.617
4	325.899	146.655	179.244
5	334.535	150.541	183.994

*Nota: Elaborado por el autor.***Descripción:**

Para obtener la demanda insatisfecha tomamos los valores de la sumatoria total de los productos en la demanda efectiva y de igual manera la oferta, luego restamos la demanda efectiva total y la oferta, dándonos, así como resultado la demanda insatisfecha.

7.1.6. Comercialización del producto

La empresa “Yoco Style, Ropa deportiva con estilo” S.A., ofrece ropa deportiva a medida para todas las personas de la ciudad de Loja que buscan personalizar sus prendas destacando las características corporales, se realizara un plan de comercialización que permita al cliente conocer precio, calidad, ofertas y diseños que sean de su agrado.

- **Estrategias de comercialización**

Las estrategias de comercialización nos permiten llegar de manera directa y concreta a nuestros clientes, por ello el marketing es la mejor estrategia ya que por medio de las 4p mismas que tienen como significado; precio, plaza, producto y promoción, son las herramientas necesarias que permitirán el contacto clave entre la empresa y el mercado.

7.1.6.1. Producto

La propuesta de la empresa es ofrecer a las damas y caballeros ropa deportiva a su medida, color, tela de su preferencia, diseño a su elección siendo el mentor de la prenda que desee, para la elaboración de la prenda se destacara las medidas tomadas.

- ✓ **Terno completo**

A continuación, se muestran las prendas que conforman el terno completo:

Figura 16

Calentador



Nota: Imagen obtenida de Google

Figura 17

Chompa



Nota: Imagen obtenida de Google

Figura 18

Camiseta



Nota: Imagen obtenida de Google

Figura 19

Pantaloneta o short



Nota: Imagen obtenida de Google

✓ **Terno externo**

Figura 20

Calentador



Nota: Imagen obtenida de Google

Figura 21

Chompa



Nota: Imagen obtenida de Google

✓ **Terno interno**

Figura 22

Camiseta



Nota: Imagen obtenida de Google

Figura 23

Pantalóneta o short



Nota: Imagen obtenida de Google

Presentación del producto (Branding)

La presentación del producto se lo realizara en bolsas con la marca de la empresa de papel o material reciclable, dándole un valor adicional a la empresa por el cuidado ambiental al no utilizar materiales como fundas o plástico en general.

Figura 24

Funda de papel



Logotipo

El logotipo de la empresa está establecido con la forma trasera de un pavo real con color rosado, morado y celeste, debajo de la figura se ubica el nombre de la empresa en letras de color blanco.

Figura 25

Logotipo



Eslogan

Para lograr posesionarnos en el mercado de la ciudad de Loja, se estableció un eslogan que penetre en el mercado local obteniendo como resultado final: *“Ropa deportiva con estilo”*.

Figura 26

Eslogan



Ropa deportiva con estilo

Precio

En lo referente al precio, este varía según las prendas ofrecidas como: un calentador en un valor de \$11, una chompa en un valor de \$15, una camiseta con un valor de \$10 y una pantaloneta o short con un valor de \$5; valores previamente establecidos según respuesta de las encuestas establecidas a las personas de 15 a 49 años de edad.

Promoción

En base a las encuestas aplicadas obtuvimos una base para establecer promociones como regalar un producto adicional por la compra de una docena o más de cualquier prenda.

Descuentos

Se realizar descuentos en base al valor de compras que realice el cliente, obteniendo un descuento del 10% del total a pagar y este descuento se aplicara en la compra de todas las prendas.

Se especifica que estos descuentos estarán presenten en fechas de mayor preestablecidas como: Dia del amor y la amistad, día de la madre, día del padre, navidad, carnaval, fin de año, etc.

Plaza

La plaza se estableció a damas y caballeros que comprendan entre 15 a 49 años de edad que utilicen ropa deportiva.

Canales de distribución

Los canales de distribución que utilizara la empresa es la venta directa ya que al contar con el local propio en el centro de la ciudad no será necesario distribuirlo en otro lugar cumpliendo con las diferentes normas de seguridad y sobresaltando los valores que la misma tendrá presente en todo el trayecto de vida empresarial.

7.2. Estudio Técnico

Al concluir con el estudio de mercado y localizar la demanda insatisfecha en el mercado de la ciudad de Loja en lo referente a ropa deportiva a medida se procede a detallar los diferentes requerimientos en lo referente a las unidades a producir para las actividades que se realicen.

7.2.1. *Tamaño del proyecto*

El tamaño que se producirá en lo referente a la producción de la empresa tomando a consideración la demanda insatisfecha que se encuentra en el mercado investigado, por ello para obtener respuesta de lo expuesto se debe determinar los requerimientos tecnológicos, humanos, materiales.

7.2.1.1. Capacidad Instalada

La empresa realizara un proceso de producción en cadena, contando con 2 operarias, la maquinaria trabaja las 24 horas del día elaborando 4 prendas por cada 60 minutos teniendo al día 96 prendas que, multiplicando por los 365 días del año, nos da como resultado 35.040 prendas anuales, estas se dividen para 4 prendas que comprende la elaboración de chompa, calentador, camiseta, pantaloneta obteniendo como resultado 8760 prendas de cada una.

Tabla 33

Capacidad instalada

CANTIDAD	DIAS AL AÑO	TOTAL
96	365	35.040
Se divide los	$= \frac{35.040}{4}$	
	= 8.760	
Chompas		8.760
Calentador		8.760
Camisetas		8.760
Pantaloneta		8.760
TOTAL		35.040

Nota: Elaborado por el autor.

7.2.1.2. Capacidad Utilizada

Para calcular la capacidad utilizada se considera la capacidad instalada y la demanda insatisfecha tomando en cuenta que en Ecuador la jornada laboral es de 8 horas diarias, se trabaja con 2 operarias elaborando 4 prendas en 60 minutos; se multiplica por 261 días laborales considerando que se trabaja 5 días a la semana obteniendo un total de 8352 prendas a elaborar; estas se dividen para 4 prendas que comprende la elaboración de chompa, calentador, camiseta, pantaloneta obteniendo como resultado 2.080 prendas de cada una.

Tabla 34*Capacidad utilizada*

CANTIDAD	DIAS AL AÑO	TOTAL
32	261	8.352
Se divide los		
	$= \frac{8.352}{4}$	
	$= 2.088$	
Chompas		2.088
Calentador		2.088
Camisetas		2.088
Pantaloneta		2.088
TOTAL		8.352

*Nota: Elaborado por el autor.***7.2.2. Localización**

La empresa se ubicará en el centro de la ciudad, en la calle Brasil 24-20 y Av. Pio Jaramillo, misma que contará con el espacio suficiente para contar con todos los departamentos para el buen funcionamiento y desarrollo de la misma.

Macro localización

- **País:** Ecuador
- **Región:** Sierra
- **Provincia:** Loja
- **Cantón:** Loja
- **Ciudad:** Loja
- **Parroquia:** Sucre

Figura 27

Mapa político



Nota: Mapa obtenido de el orden mundial

Figura 28

Ubicación "Yoco Style"



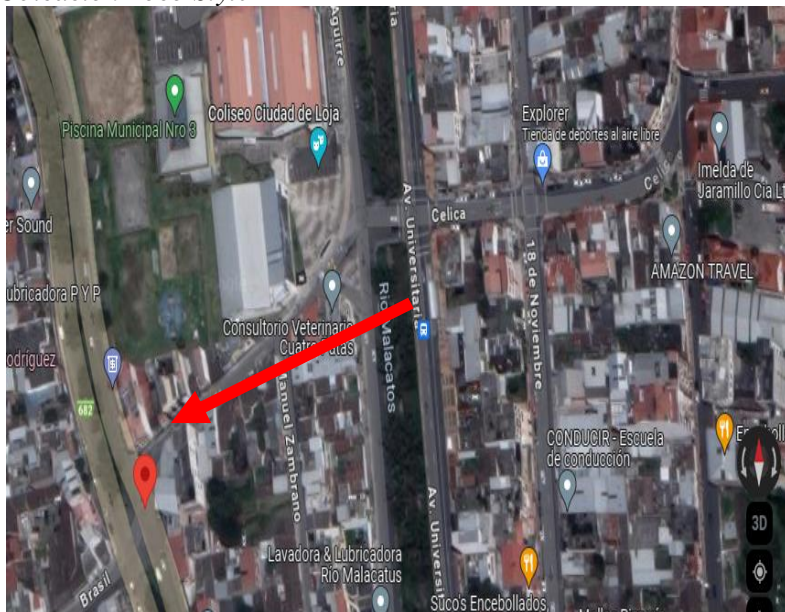
Nota: Mapa obtenido de mapa todologia

Micro localización

Se determina mediante respuesta de las personas encuestada que el lugar más indicado para establecer el lugar de la empresa productora y comercializadora de ropa deportiva debe ubicarse en el centro de la ciudad para facilitar la accesibilidad de la misma.

Figura 29

Ubicación Yoco Style



Nota: Mapa obtenido de Google Maps

7.2.2.1. Factores de localización

✓ **Mano de obra:** La mano de obra que se utiliza en la empresa serán profesionales que estén capacitados y sepan desenvolverse en el puesto que sean ubicados.

✓ **Agua:** En el tema de agua, esta será potable ya que el mismo contará con el servicio de alcantarillado.

✓ **Energía Eléctrica:** Servicio básico muy importante para el uso de las máquinas de la empresa y necesaria para la iluminación.

✓ **Internet:** La microempresa contara con el servicio de internet el mismo que es base para el manejo de redes para publicidad e ideas para la elaboración de los modelos solicitados por los clientes.

✓ **Vías:** Debido a que la mayoría de nuestros encuestados nos dieron a conocer que prefieren que el local se encuentre en el centro de la ciudad, por lo tanto, contara con vías accesibles, pavimentadas que faciliten la llegada del cliente.

7.2.3. Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del proyecto se realizó con la finalidad indispensable de poder determinar aspectos que se relacionen con: el proceso de producción, distribución y los diferentes requerimientos que se presenten.

Por esa razón la microempresa se basa en dar la satisfacción completa de recibir la prenda a su medida y con el modelo deseado.

- **Componente tecnológico**

Se contará con tecnología base, la misma que facilite el trabajo tanto administrativo, contable y económico de la misma.

- **Descripción de maquinaria y equipo**

- **Maquina recta**

Esta máquina tendrá un valor de \$600 y su función es asentar las prendas.

Figura 30

Máquina recta



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Maquina Overlok**

Esta máquina tendrá un valor de \$1000 y su función es unir las prendas.

Figura 31

Máquina Overlock



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Recubridora**

Esta máquina tendrá un valor de \$1200 y su función es hacer doblado a las prendas.

Figura 32

Máquina recubridora



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Elasticadora**

Esta máquina tendrá un valor de \$2150 y su función es elasticar las prendas.

Figura 33

Máquina elasticadora



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Trilladora**

Esta máquina tendrá un valor de \$700 y su función es pegar tira en el cuello las prendas.

Figura 34

Máquina trilladora



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Cortadora**

Tiene un valor de \$60 y su función es cortar las partes trazadas.

Figura 35

Cortadora



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Plancha**

Tienen un valor de \$120 y su función es planchar las prendas terminadas.

Figura 36

Plancha



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Tiza sastre**

Tienen un valor de \$0,50 y su función es rayar la tela por donde van las partes de la prenda.

Figura 37

Tizas



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Reglas**

Tienen un valor de \$10 y su función es guiar las líneas a trazar para sacar las partes de la prenda a elaborar.

Figura 38

Regta



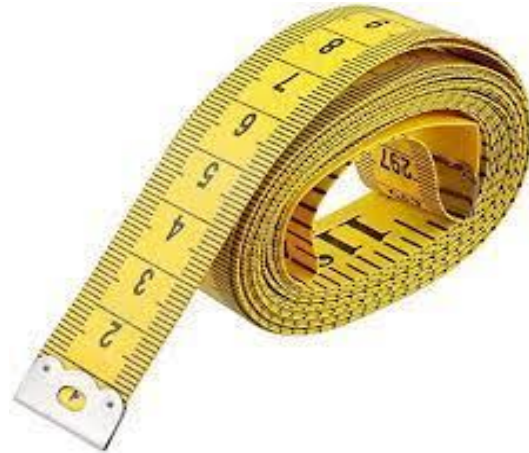
Nota: Imagen obtenida de Google

- **Cinta métrica**

Tienen un valor de \$0,60 y su función permitir tomar medidas de las prendas.

Figura 39

Cinta métrica



Nota: Imagen obtenida de Google

- **Mesa para cortar**

Tiene un valor de \$80 y su función es permitir el trazo de las prendas y a la vez su corte.

Figura 40

Mesa de corte



Nota: Imagen obtenida de Google

7.2.3.1. Proceso de producción

Para elaborar las diferentes prendas que se oferta se determina un detallado proceso de producción, el mismo que consta de los siguientes pasos:

Calentador

Tabla 35

Flujograma de procesos Calentador

YOCO Styles_-Ropa deportiva a tu estilo							
Operación: Produccion		Hoja N.1			Resumen: Flujograma de procesos		
Producto: Calentador					●	Operación	
Departamento: Produccion					→	Transporte	
Lote N. 1					⬇	Demora	
Autorizado por: Gerencia					▼	Almacenamiento	
					■	Inspeccion	
N	Tiempo	Simbolos					Descripcion
		●	→	⬇	▼	■	
1	10	●					Tomar medidas
2	10	●					Trazado
3	5	●					Cortado
4	5	●					Diseño
5	10	●					Cosido
	5					■	Acabados
6	5	●					Planchado
	50 minutos	Tiempo total del proceso					

Nota: Elaborado por el autor

Tomar medidas: El primer proceso que se realiza es la toma de medidas, mismas que con la ayuda de la cinta métrica se obtiene y nos tomara 15 minutos.

Trazado: Una vez obtenidas las medidas se procede a trazar el modelo solicitado en la tela, este proceso se realizará en 10 minutos.

Cortado: Una vez obtenido el trazo en la tela procedemos a cortar las partes por los lugares indicados, este procedimiento se realiza en 5 minutos.

Diseño: Al contar ya con la prenda lista para ser unida, se debe primeramente realizar el diseño y plasmarlo en la tela para dar continuidad al proceso, esta actividad se realizará en 15 minutos

Cosido: Una vez cortado se procede a unir las partes en las maquinas dando las debidas costuras correspondientes, esta se realiza en 20 minutos.

Acabados: Al tener unidas las prendas se procede a cortar hilos y dar los acabados en las prendas, el tiempo que se ocupa es de 15 minutos.

Planchado: Una vez obtenida la prenda finalmente se plancha como procedimiento final el mismo que se realiza en 5 minutos.

Chompa

Tabla 36

Flujograma de procesos Chompa

YOCO Styles _Ropa deportiva a tu estilo							
Operación: Produccion		Hoja N.2			Resumen: Flujograma de procesos		
Producto: Chompa					●	Operación	
Departamento: Produccion					→	Transporte	
Lote N. 2					D	Demora	
Autorizado por: Gerencia					▼	Almacenamiento	
					■	Inspeccion	
N	Tiempo	Simbolos					Descripcion
		●	→	D	▼	■	
1	15	●					Tomar medidas
2	10	●					Trazado
3	5	●					Cortado
4	15	●					Diseño
5	20	●					Cosido
	10					■	Acabados
6	5	●					Planchado
	80 minutos	Tiempo total del proceso					

Nota: Elaborado por el autor

Tomar medidas: El primer proceso que se realiza es la toma de medidas, mismas que con la ayuda de la cinta métrica se obtiene y nos tomara 15 minutos.

Trazado: Una vez obtenidas las medidas se procede a trazar el modelo solicitado en la tela, este proceso se realizará en 10 minutos.

Cortado: Una vez obtenido el trazo en la tela procedemos a cortar las partes por los lugares indicados, este procedimiento se realiza en 5 minutos.

Diseño: Al contar ya con la prenda lista para ser unida, se debe primeramente realizar el diseño y plasmarlo en la tela para dar continuidad al proceso, esta actividad se realizará en 15 minutos

Cosido: Una vez cortado se procede a unir las partes en las maquinas dando las debidas costuras correspondientes, esta se realiza en 20 minutos.

Acabados: Al tener unidas las prendas se procede a cortar hilos y dar los acabados en las prendas, el tiempo que se ocupa es de 15 minutos.

Planchado: Una vez obtenida la prenda finalmente se plancha como procedimiento final el mismo que se realiza en 5 minutos.

Camiseta

Tabla 37

Flujograma de procesos de camiseta

YOCO Styles_-Ropa deportiva a tu estilo							
Operación: Produccion		Hoja N.3			Resumen: Flujograma de procesos		
Producto: Camiseta					●	Operación	
Departamento: Produccion					→	Transporte	
Lote N. 3					⬇	Demora	
Autorizado por: Gerencia					▼	Almacenamiento	
					■	Inspeccion	
N	Tiempo	Simbolos					Descripcion
		●	→	⬇	▼	■	
1	15	●					Tomar medidas
2	10	●					Trazado
3	5	●					Cortado
4	10	●					Diseño
5	15	●					Cosido
	10					■	Acabados
6	5	●					Planchado
	70 minutos	Tiempo total del proceso					

Nota: Elaborado por el autor

Tomar medidas: El primer proceso que se realiza es la toma de medidas, mismas que con la ayuda de la cinta métrica se obtiene y nos tomara 15 minutos.

Trazado: Una vez obtenidas las medidas se procede a trazar el modelo solicitado en la tela, este proceso se realizará en 10 minutos.

Cortado: Una vez obtenido el trazo en la tela procedemos a cortar las partes por los lugares indicados, este procedimiento se realiza en 5 minutos.

Diseño: Al contar ya con la prenda lista para ser unida, se debe primeramente realizar el diseño y plasmarlo en la tela para dar continuidad al proceso, esta actividad se realizará en 10 minutos

Cosido: Una vez cortado se procede a unir las partes en las maquinas dando las debidas costuras correspondientes, esta se realiza en 15 minutos.

Acabados: Al tener unidas las prendas se procede a cortar hilos y dar los acabados en las prendas, el tiempo que se ocupa es de 10 minutos.

Planchado: Una vez obtenida la prenda finalmente se plancha como procedimiento final el mismo que se realiza en 5 minutos.

Tabla 38

Flujograma de procesos de Camisetas

YOCO Styles_-Ropa deportiva a tu estilo							
Operación: Produccion		Hoja N.4			Resumen: Flujograma de procesos		
Producto: Pantalóneta o short					●	Operación	
Departamento: Produccion					➔	Transporte	
Lote N. 4					⬇	Demora	
Autorizado por: Gerencia					▼	Almacenamiento	
					■	Inspeccion	
N	Tiempo	Simbolos					Descripcion
		●	➔	⬇	▼	■	
1	10	●					Tomar medidas
2	10	●					Trazado
3	5	●					Cortado
4	10	●					Diseño
5	10	●					Cosido
	5					■	Acabados
6	5	●					Planchado
	55 minutos	Tiempo total del proceso					

Nota: Elaborado por el autor

Tomar medidas

El primer proceso que se realiza es la toma de medidas, mismas que con la ayuda de la cinta métrica se obtiene y nos tomara 10 minutos.

Trazado

Una vez obtenidas las medidas se procede a trazar el modelo solicitado en la tela, este proceso se realizará en 10 minutos.

Cortado

Una vez obtenido el trazo en la tela procedemos a cortar las partes por los lugares indicados, este procedimiento se realiza en 5 minutos.

Cosido

Una vez cortado se procede a unir las partes en las maquinas dando las debidas costuras correspondientes, esta se realiza en 10 minutos.

Acabados

Al tener unidas las prendas se procede a cortar hilos y dar los acabados en las prendas, el tiempo que se ocupa es de 10 minutos.

Planchado

Una vez obtenida la prenda finalmente se plancha como procedimiento final el mismo que se realiza en 5 minutos.

Infraestructura física

La infraestructura está distribuida de manera uniforme, misma que permitirá tener una ubicación cómoda tanto para los clientes como los trabajadores, además está tendrá un área física de 82,70 m².

7.2.4. Distribución de planta

Esta estará distribuida en calidad de que quienes se encuentren dentro tengan una accesibilidad cómoda y clara, por ello esta contará de:

Sala de espera

Esta área está instalada para los clientes quienes en espera de ser atendidos o de requerir una prenda podrán disfrutar de la comodidad.

Planta de producción

Específicamente utilizada para la elaboración de las prendas solicitadas por los clientes, estará adecuada por los materiales y maquinaria ya detallada anteriormente.

Baños

Estos estarán ubicados de manera visible para los clientes y dentro del área de producción para los trabajadores.

Bodega

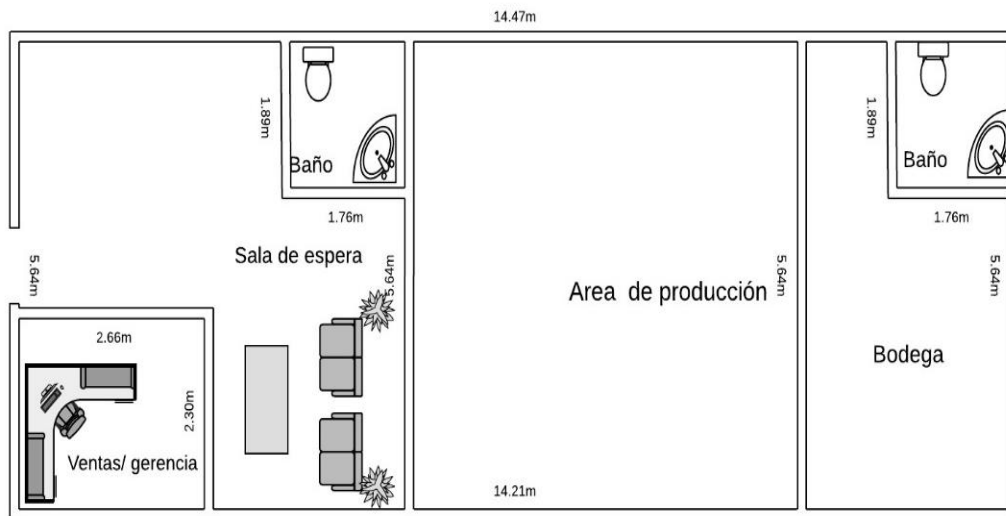
Espacio designado para la recepción de materia prima y demás materiales para la producción.

Ventas y atención al cliente

Área visible para atender al cliente al momento de solicitar una compra.

Figura 41

Distribución de la planta



Nota: Elaborado por el autor

7.2.4.1. Diseño organizacional

• Estructura organizativa

Base legal

Razón social: La razón social de la empresa “Yoco Style” en base a los requerimientos establecidos por la Superintendencia de Compañías, la misma será de 3 socios.

Domicilio: la unidad productiva se ubicará en las calles Bolívar y Rocafuerte.

Objeto: esta se dedicará a la producción y comercialización de ropa deportiva a medida para hombres y mujeres comprendidos entre 15 a 49 años de edad de la ciudad de Loja.

Capital social: Enfocado en que cada socio aportara con un valor económico previamente establecido en partes iguales.

Tiempo de duración: el tiempo de duración que tendrá de vida útil la empresa es de 5 años, pudiendo ser renovada si los socios lo desean.

Estructura empresarial

La estructura organizacional es el patrón de relaciones entre los componentes o partes de la misma, esto permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

Niveles Jerárquicos de autoridad.

- **Nivel legislativo**

Sera representado por la junta general de socios.

- **Nivel ejecutivo**

Sera representado por el administrador de la empresa.

- **Nivel asesor**

Sera representado por el contador o un asesor jurídico ocasional.

- **Nivel Operativo**

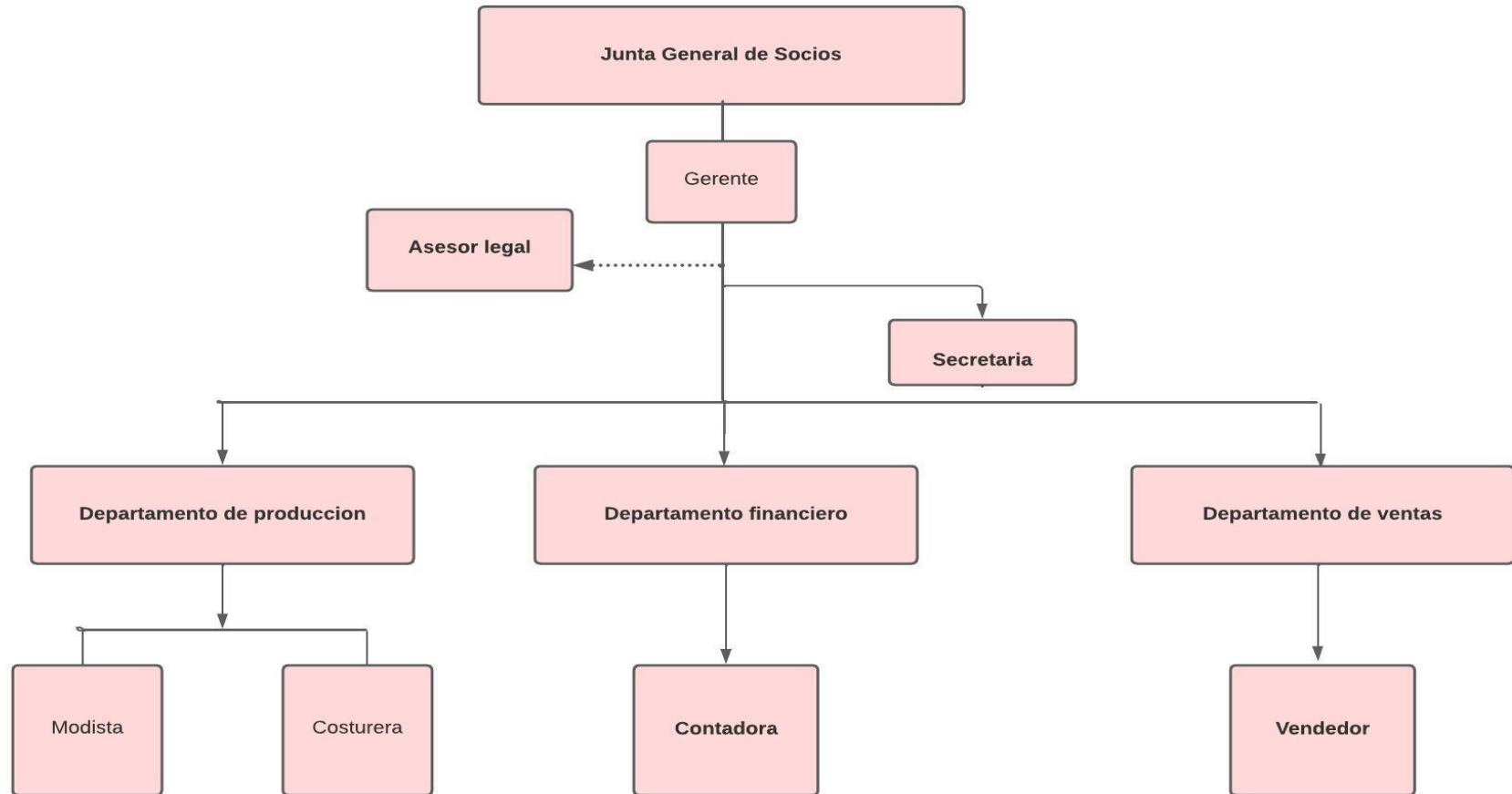
Sera representado por las personas que realizan las actividades productivas y de comercialización.

Organigramas

Organigrama estructural

Figura 42

Organigrama estructural de la empresa "Yoco Style"

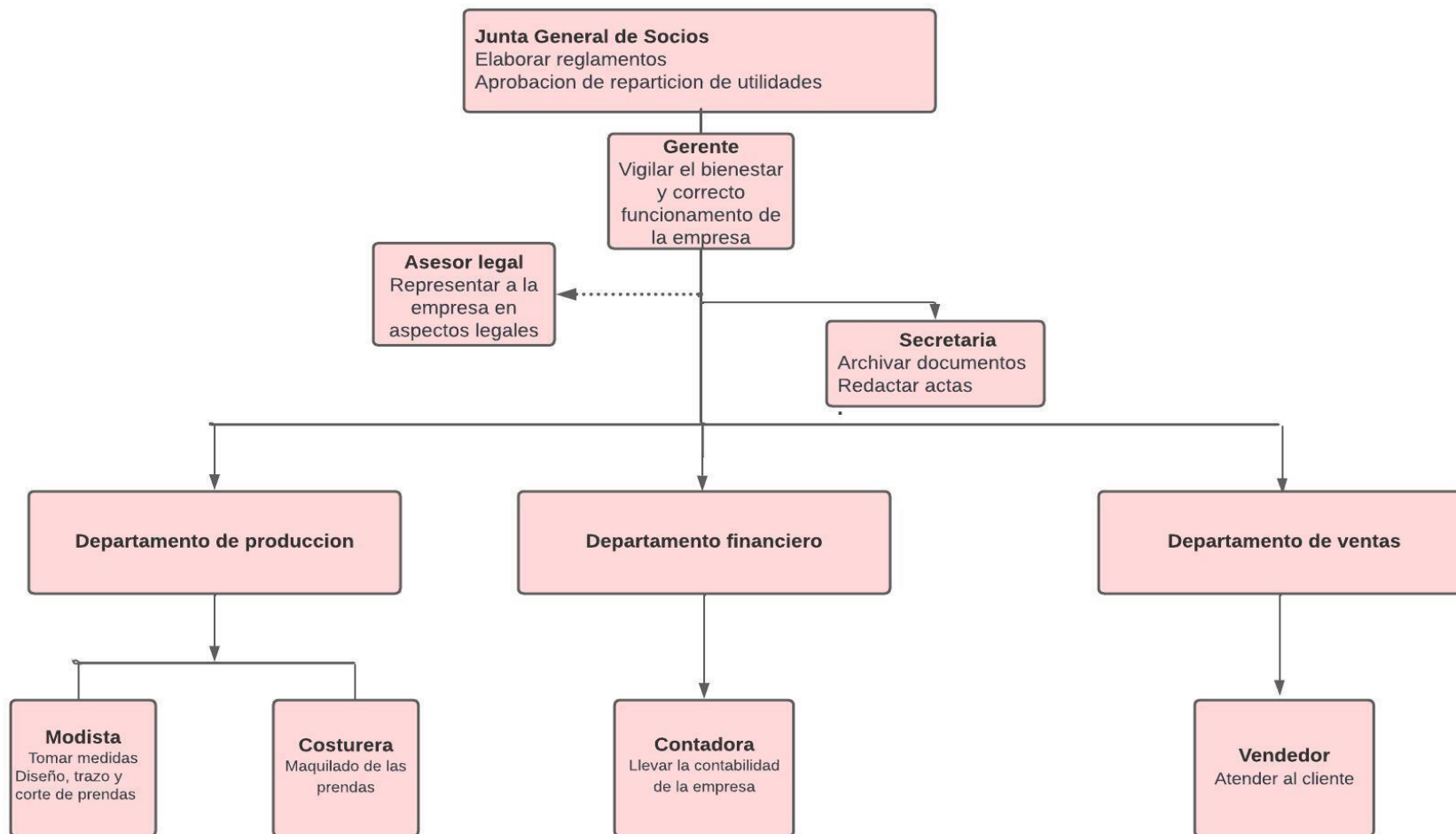


Nota: Elaborado por el autor

Organigrama funcional

Figura 43

Organigrama funcional de la empresa "Yoco Style"

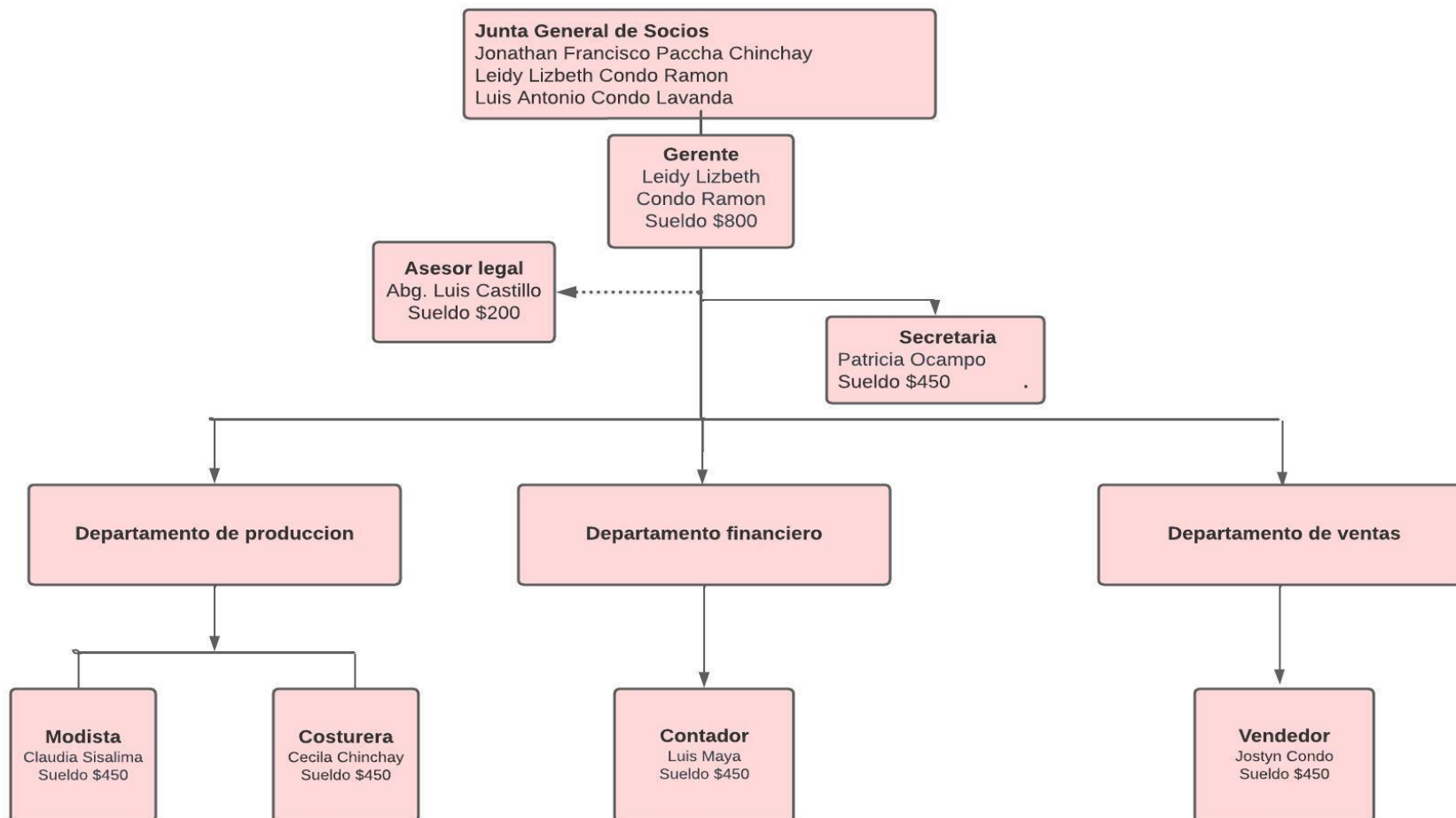


Nota: Elaborado por el autor

Organigrama de Posición

Figura 44

Organigrama de posición de la empresa “Yoco Style”



Nota: Elaborado por el autor

Manuales

Sirve para que cada empleado y miembro de la empresa conozca cuáles son sus funciones.

Tabla 39

Manual de funciones del gerente

Manual de funciones-Gerente		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
001	Nivel ejecutivo	Junta general de socios
Funciones		
Toma de decisiones		
Controla y supervisa las actividades de la empresa		
Nombra, remover y sancionar a los empleados		
seleccionar y controlar el personal		
Características de clase		
Dinámico		
optimista		
Liderazgo		
Comunicación Asertiva		
Requisitos		
Conocimiento en Administración de Empresas		

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 40

Manual de funciones asesor jurídico

Manual de funciones-Asesor Jurídico		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
002	Nivel asesor	Gerente General
Funciones		
Solucionar actividades de carácter jurídico		
Representar jurídicamente a la empresa		
Cuidar que las actividades de la empresa se desarrollen de acuerdo a las normas vigentes		
Características de clase		
Recomienda y aconseja, pero no toma decisiones.		
Requisitos		
Título de tercer nivel: Abogado		
Experiencia mínima de un año		

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 41*Manual de funciones- secretaria*

Manual de funciones-secretaria		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
003	Administrativo	Gerente General
Funciones		
Toma nota y registra actividades pendientes		
Elaboración de actas, convocatorias y quórum		
Características de clase		
Dinámico		
Responsable		
Requisitos		
Conocimiento en Áreas Administrativas		

*Nota: Elaborado por el autor***Tabla 42***Manual de funciones-modista*

Manual de funciones- Modista		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
004	Nivel operativo	Jefe del departamento de P.
Funciones		
Tomar medidas		
Trazado de tela		
Corte de tela		
Cumplir con los tiempos establecidos para la producción		
Características de clase		
Cuidar el funcionamiento de la maquinaria		
Requisitos		
Tener conocimientos en cargos similares		

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 43*Manual de funciones- costurera*

Manual de funciones- Costurera		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
005	Nivel operativo	Jefe del departamento de P.
Funciones		
maquilado de las partes cortadas		
Características de clase		
Cuidar el funcionamiento de la maquinaria		
Requisitos		
Tener conocimientos en cargos similares		

*Nota: Elaborado por el autor***Tabla 44***Manual de funciones- contador*

Manual de funciones- Contador		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
006	Nivel operativo	Jefe del departamento de F.
Funciones		
Llevar la contabilidad de la empresa		
Características de clase		
Llevar una contabilidad y responsabilidad de las finanzas		
Requisitos		
Título de tercer nivel en contabilidad		
Experiencia mínima de un año como contadora		

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 45*Manual de funciones- vendedor*

Manual de funciones- Vendedor		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
007	Nivel operativo	Jefe del departamento de V.
Funciones		
Recepción de clientes		
Toma de pedidos		
Comercialización de las prendas		
Características de clase		
Ofrecer el producto detallando características de los mismo		
Requisitos		
Tener conocimientos en cargos similares		

*Nota: Elaborado por el autor***Tabla 46***Manual de funciones- diseñador*

Manual de funciones- Diseñador		
Código	Nivel Jerárquico	Órgano rector
008	Nivel operativo	Jefe del departamento de V.
Funciones		
Diseño		
Elaboración e impresión		
Estampar o sublimar		
Características de clase		
Realizar el diseño de las prendas que solicite el cliente detallando imágenes, modelos, etc.		
Requisitos		
Tener conocimientos en cargos similares		

Nota: Elaborado por el autor

7.3. Estudio financiero

Este nos permite conocer los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, de esta manera permite conocer el monto total de inversión para el proyecto, así como las fuentes de financiamiento del mismo.

7.3.1. Inversiones y financiamiento

Inversiones

Para la implementación del proyecto es necesario la inversión de tres tipos de activos: fijos, variables y diferidos, los cuales son importantes para el desarrollo de las actividades productivas y administrativas de la empresa.

7.3.1.1. Activos Fijos

- **Inversiones en activos fijos**

Maquinaria y equipo

Está constituida por el valor de la maquinaria y los equipos necesarios para la producción de ropa deportiva a medida.

Tabla 47

<i>Maquinaria y equipo</i>			
Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Maquina industrial trilladora Jontex	1	1.000,00	1.000,00
Maquina industrial recubridora Juki	1	1.800,00	1.800,00
Maquina industrial Overlock Jontex	1	1.200,00	1.200,00
Maquina cortadora 4 pulgadas Jontex	1	120,00	120,00
Maquina recta Jontex	1	800,00	800,00
Maquina elasticadora industrial Juki	1	2.800,00	2.800,00
Total			7.720,00

Nota: Elaborado por el autor

Herramientas

Son aquellos valores de los instrumentos que sirve como complemento en el proceso productivo de las camisetas personalizadas.

Tabla 48

Herramientas

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Plancha industrial Silver Star	1	280,00	280,00
Total			280,00

Nota: Elaborado por el autor

Equipo de oficina

Constituye los valores por aquellos bienes que sirven para desarrollar las actividades administrativas de la empresa.

Tabla 49

Equipo de oficina

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresora de diseños para sublimados	1	1.900,00	1.900,00
computadora para diseñar	1	1.500,00	1.500,00
Total			3.400,00

Nota: Elaborado por el autor

Equipo de computo

Valor de la computadora con la que contara la empresa.

Tabla 50

Equipo de computo

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresora	1	300,00	300,00
Computadora para oficina	1	1.450,00	1.450,00
Total			1750,00

Nota: Elaborado por el autor

Debido a que la duración de los equipos de cómputo es de 3 años y el horizonte del proyecto es de 5 años, es necesaria una reinversión en equipo de cómputo en el año 4, es cual se detalla a continuación:

Tabla 51

Equipo de cómputo año 4

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresora	1	300,00	300,00
Computadora para oficina	1	1.450,00	1.450,00
Total			1750,00

Nota: Elaborado por el autor

Muebles y enseres

Corresponde al valor del mobiliario que se utilizara en la empresa.

Tabla 52

Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Escritorios	3	300,00	900,00
Gondola lateral	2	150,00	300,00
Mesa para cortar tela	2	180,00	360,00
Total			1.560,00

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de activos fijos

Tabla 53

Resumen de inversión en activos fijos

Activo	Valor total
Maquinaria y equipo	7.720,00
Herramientas	280,00
Equipo de oficina	3.400,00
Equipo de computo	1.750,00
Muebles y enseres	1.560,00
Total inversión en activos fijos	14.710,00

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.2. Activos diferidos

Inversión en activos diferidos

Son aquellos activos intangibles, están relacionados con los gastos en el estudio de proyecto y los gastos relacionados con el mismo.

Tabla 54

Activos diferidos

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Estudios preliminares	1	2.500,00	2.500,00
Registro de la marca	1	500,00	500,00
Total			3.000,00

Nota: Elaborado por el autor

Amortización en activos diferidos

Para determinar la amortización de los activos diferidos dividimos el total de los activos diferidos \$3.000 para el horizonte del proyecto que son 5 años; obteniendo como resultado \$600.

Inversiones en capital de trabajo

Constituido por los valores de todos aquellos materiales que se necesitan para que se haga posible laborar normalmente dentro de un periodo establecido.

Costo de producción o fabricación

Son aquellos valores que son resultados de las actividades productivas de la empresa.

7.3.1.3. Activos circulantes

Materia prima directa: son aquellos materiales que forman parte del producto terminado, en el caso del presente proyecto; tela tipo algodón, hilos ceda y nylon, cierre, elásticos, cordón y rit.

Para determinar el valor de la materia prima se procedió a calcular los costos de producción para un terno completo y posteriormente multiplicar estos por las 8.760 unidades de la capacidad del proyecto.

Se toman en consideración las prendas elaboradas y en base a ellas se calcula la cantidad que se utilizara de tela.

Tabla 55

Cálculo materia prima calentador

CALENTADOR		
Para la confección de un calentador se utiliza 1,15 metros de tela, considerando que según la capacidad utilizada confecciono 2088 calentadores.		
Metros de tela para calentador		2.088 x 1,15
		1
metros de tela para calentador	2.401,20	

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 56

Cálculo materia prima chompa

CHOMPA		
Para la confección de una chompa se utiliza 1,50 metros de tela, considerando que según la capacidad utilizada confecciono 2088 chompas.		
metros de tela para chompa		2.088 x 1,50
		1
metros de tela para chompa	3.132	

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 57

Cálculo materia prima camiseta

CAMISETA		
Para la confección de una camiseta se utiliza 1 metro de tela, considerando que según la capacidad utilizada confecciono 2088 camisetas.		
Metros de tela para camiseta		2.088 x 1
		1
Metros de tela para camiseta	1.566	

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 58

Cálculo materia prima pantaloneta o short

PANTALONETA O SHORT	
Para la confección de un calentador o short se utiliza 0,75 cm de tela, considerando que según la capacidad utilizada confecciono 2088.	
Metros de tela	2.088x 0,75 1
Metros de tela	1.566

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 59

Presupuesto de materia prima directa

Detalle	Cantidad prendas	Cantidad metros	Valor unitario	Valor total
Calentador	2,088	2.401	2,50	6.003,00
Chompas	2,088	3.132	2,50	7.830,00
Camisetas	2,088	1.566	3,50	5.481,00
Pantaloneta o short	2,088	1.566	1,80	2.818,80
Total				22.132,80

Nota: Elaborado por el autor

Materia prima indirecta: son todos los materiales incluidos en el producto final, pero que no se pueden cuantificar o identificar plenamente.

Tabla 60

Materia prima indirecta

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Funda de papel	8352	unidades	0,40	3.340,8

Nota: Elaborado por el autor

Mano de obra directa: constituyen el pago a los obreros de la planta de producción, conjuntamente con todos los valores de ley, en la empresa se cuenta con 2 operarios dando un total de \$ 1229,85 mensuales y \$ 14.758 al año.

Tabla 61

Mano de obra directa

Nomina	Valor
Sueldo básico unificado	450,00
Décimo tercer sueldo	37,50
Décimo cuarto sueldo	37,50
Aporte al IESS 11.15%	50,18
Aporte al IECE 0.5%	2,25
Fondo de Reserva 12	37,50
Total al mes	614,93
Numero Operarias	2,00
Liquidado a pagar	1.229,85
Total al año	14.758,20

Nota: Elaborado por el autor

Energía eléctrica para el taller: se estima un consumo de 300 Kw/h mensuales, a un costo de \$ 0,092 centavos con un total mensual de \$ 27,60 y un total anual de \$ 331,20.

Tabla 62

Consumo de energía eléctrica del departamento de producción

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total
Consumo Electricidad	300	Kw/h	0,092	27,60
Total al mes				27,60
Total al año				331,20

Nota: Elaborado por el autor

Suministro de producción: corresponde a los valores de los elementos necesarios para cumplir con el proceso de producción.

Tabla 63

Suministros de producción

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Valor total
Cinta métrica	3,00	1,00	3,00
Elástico	1,00	15,00	15,00
Cordón	1,00	8,00	8,00
Hilos	1,00	13,50	13,50
Caja de tiza sastre	1,00	3,00	3,00
Caja de alfileres	1,00	2,00	2,00
Cartón para moldear	50,00	0,90	45,00
Total mes			89,50
Total al año			1.074,00

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de costos de producción

Tabla 64

Resumen de costos de producción

Activo	Valor
Materia prima directa	26.924,76
Materia prima indirecta	3.340,80
Mano de obra directa	14.758,20
Energía eléctrica	331,20
Suministros de producción	1.074,00
Total anual	46.428,96

Nota: Elaborado por el autor

Costo de operación

Comprende aquellos costos que no están relacionados con el proceso de producción entre estos tenemos: gastos administrativos, gastos de ventas, gastos financieros y otros gastos.

Gastos administrativos: son los gastos que se tienen que incurrir para las labores administrativas de la empresa.

Sueldos administrativos: para el manejo de la empresa se necesita un gerente que este permanentemente en la empresa y un asesor jurídico con contratos ocasionales.

Tabla 65

<i>Sueldos y salarios</i>	Gerente/vendedor		
	Nomina	Gerente	Asesor jurídico
Sueldo básico unificado		500,00	200,00
Décimo tercer sueldo		41,67	-
Décimo cuarto sueldo		35,42	-
Aporte al IESS 11.15%		55,75	-
Aporte al IECE 0.5%		2,50	-
Fondo de Reserva		41,67	-
Total al mes		677,00	200,00
Contratos al año		-	2,00
Total al año		8.124,00	400,00
	Total	8.524,00	

Nota: Elaborado por el autor

Arriendo: el local donde se ubicará la empresa para el desarrollo de su actividad económica tiene un costo mensual de \$800,00.

Tabla 66

<i>Arriendos</i>			
Detalle	Precio	Valor Total	
Arriendo mensual	800,00	800,00	
Total anual		9.600,00	

Nota: Elaborado por el autor

Energía Eléctrica Oficina: Se prevé que el consumo de energía eléctrica para la administración sea de 150 Kw/h por un valor mensual de 13,80 y un valor anual de \$165,60.

Tabla 67*Servicio eléctrico*

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total
Consumo Electricidad	150,00	Kw/h	0,09	13,80
Total al mes				13,80
Total al año				165,60

Nota: Elaborado por el autor

Agua Potable: Gastos relacionados al consumo de agua potable en la empresa, se estima que el consumo promedio mensual sea de 15 metros cúbicos con un valor mensual de \$ 5,44 y \$ 65,25 al año.

Tabla 68*Agua potable*

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total
Consumo Agua	15	metros cúbicos	0,36	5,44
Total al mes				5,44
Total al año				65,25

Nota: Elaborado por el autor

Internet: el plan de internet que se contratará será de 30 MBPS con un precio final al mes de \$ 23,41 y un valor anual de \$ 280,80

Tabla 69*Internet*

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Valor total
Plan de 20 gigas	1	23,40	23,40
Total al mes			23,40
Total al año			280,80

Nota: Elaborado por el autor

Útiles de oficina: Aquellos materiales necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas.

Tabla 70*Suministros de oficina*

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total
Libretin				
Facturero	1	Unidad	3,00	3,00
Esferos	1	Docena	4,20	4,20
Perforadora	2	Unidad	3,00	6,00
Grapadora	2	Unidad	2,50	5,00
Grapas	1	Caja	1,30	1,30
Papel Bond	1	Resma	3,50	3,50
Mensual				23,00
Total				276,00

Nota: Elaborado por el autor

Útiles de aseo: Corresponde a los valores por material de aseo, necesario para mantener la higiene tanto en el área de producción como en el área de ventas.

Tabla 71*Útiles de aseo*

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total
Escobas	2	Unidad	3,00	6,00
Trapeadores	2	Unidad	5,00	10,00
Basureros textiles	2	Unidad	12,00	24,00
Basurero de plástico	2	Unidad	4,00	8,00
Desinfectante	2	Unidad	2,00	4,00
Cloro	2	Unidad	1,00	2,00
Franela	10	Unidad	1,00	10,00
Mensual				64,00
Total				768,00

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de gastos administrativos**Tabla 72**

<i>Resumen de Gastos administrativos</i>	
Sueldos y salarios	400,00
Arriendo Local	800,00
Energía eléctrica	13,80
Agua potable	5,44
Internet	23,40
Útiles de oficina	23,00
Útiles de aseo	64,00
Total gastos administrativos	1.329,64

Nota: Elaborado por el autor

Gastos de ventas

Implementación del producto: especificación técnica describiendo las herramientas para la realización del producto.

Tabla 73

<i>Implementación del producto</i>			
Detalle	Cantidad	Precio Unitario	V. Total
Tijeras profesionales grandes	2	18,00	36,00
Juego de reglas trazos	2	10,00	20,00
Sillas de escritorios	2	30,00	60,00
Taburetes	3,00	18,00	54,00
Total mes			170,00
Total año			2.040,00

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de capital de trabajo

Tabla 74

<i>Capital de trabajo</i>	
Descripción	Valor
Costo de producción	3.869,08
Gastos administrativos	1.329,64
Gastos de ventas	77,50
Total	5.276,22

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de inversiones

Tabla 75

Resumen de inversión

Rubro	Valor total
Activos Fijos	
Maquinaria y equipo	7.720,00
Herramientas	280,00
Equipo de oficina	3.400,00
Equipo de computo	1.750,00
Muebles y enseres	1.560,00
Total activos fijos	14.710,00
Activos diferidos	
Estudios preliminares	2.500,00
Registro de la marca	500,00
Total activos diferidos	3.000,00
Activo circulante	
Costo de produccion	
Mano de obra directa	1.229,85
Materia prima directa	1.844,40
Materia prima indirecta	278,40
Energía eléctrica	27,60
Suministros de produccion	53,00
Total costo de produccion	3.433,25
Costo de operación	
Gastos administrativos	
Sueldos y salarios	400,00
Arriendo Local	800,00
Energía eléctrica	9,20
Agua potable	5,44
Internet	23,40
Útiles de oficina	23,00
Útiles de aseo	64,00
Total gastos administrativos	1.325,04
Gastos de ventas	
Implementación de productos	170,00
Permisos	182,00
Promoción y publicidad	77,50
Total gastos de ventas	429,50
Total activo circulante	5.187,79
Total de la inversión	22.897,79

7.3.1.4. Financiamiento

Una vez conocido el monto que se necesitara para poner en marcha la empresa, es necesario identificar las fuentes de financiamiento de mismo, para este proyecto tenemos:

Financiamiento interno

La fuente interna de financiación representará el 56,33% de la inversión con un valor de \$ 12.897,79 mismo que será cubierto por los socios de la empresa.

Financiamiento externo

El financiamiento externo necesario para la puesta en marcha del proyecto es el 43,67% correspondiente a \$ 10.000 los cuales serán financiados a través de un crédito bancario conferido por el Banco del Pichincha con un interés del 11,26%.

Tabla 76

Financiamiento

Fuente	Monto	Porcentaje
Interna	12.897,79	56,33
Externa	10.000,00	43,67
Total	22.897,79	100,00

Nota: Elaborado por el autor

Amortización del crédito

Para realizar la amortización del crédito, se toma en consideración que el crédito se realizara en el Banco del Pichincha con una tasa activa del 11,26% anual para la línea de crédito productivo, con pagos trimestrales a 5 años plazo.

Tabla 77

Amortización del crédito

Año	Trimestre	Capital reducido	Amortización	Interés	Cuota a pagar
	1	10000,00	500,00	281,50	781,50
	2	9500,00	500,00	267,43	767,43
	3	9000,00	500,00	253,35	753,35
	4	8500,00	500,00	239,28	739,28
2	1	8000,00	500,00	225,20	725,20
	2	7500,00	500,00	211,13	711,13
	3	7000,00	500,00	197,05	697,05
	4	6500,00	500,00	182,98	682,98
3	1	6000,00	500,00	168,90	668,90
	2	5500,00	500,00	154,83	654,83
	3	5000,00	500,00	140,75	640,75
	4	4500,00	500,00	126,68	626,68
4	1	4000,00	500,00	112,60	612,60
	2	3500,00	500,00	98,53	598,53
	3	3000,00	500,00	84,45	584,45
	4	2500,00	500,00	70,38	570,38
5	1	2000,00	500,00	56,30	556,30
	2	1500,00	500,00	42,23	542,23
	3	1000,00	500,00	28,15	528,15
	4	500,00	500,00	14,08	514,08

Nota: Elaborado por el autor

- **Análisis de costos**
- ✓ **Costo de producción**

Materia prima directa: El costo de materia prima directa anual de acuerdo a la capacidad utilizada es de \$ 22.132,80

Materia prima indirecta: El valor por concepto de materia prima indirecta es \$ 3.340,80 anualmente.

Mano de obra directa: Con dos operarios trabajando, se tiene un monto de \$ 14.758,20

Energía eléctrica: Con un consumo de 300 kw/h al mes por un valor de 27,60, se calcula que anualmente la energía eléctrica tiene un costo de \$ 331,20.

Suministros de producción: Materiales necesarios para la producción de ropa deportiva a medida, acompañada de los procesos productivos y su valor es \$1.074,00.

Costo de operación: Están conformados por los gastos administrativos, gastos financieros, gastos de ventas y otros gastos.

Gastos administrativos

Son los gastos de la puesta en marcha del departamento administrativo, entre ellos tenemos:

Tabla 78

Gastos administrativos

Sueldos y salarios	8.524,00
Arriendo Local	9.600,00
Energía eléctrica	165,40
Agua potable	65,25
Internet	280,80
Útiles de oficina	276,00
Útiles de aseo	768,00

Nota: Elaborado por el autor

Gastos de venta

Tabla 79

Gastos de venta

Implementación de productos	170,00
Permisos	182,00
Promoción y publicidad	77,50

Nota: Elaborado por el autor

Gastos financieros

Interés sobre crédito \$ 1.041,55

Otros gastos

Amortización activa diferido \$ 3.000

Amortización del crédito \$ 600

Depreciaciones

Corresponde a la disminución del valor de un bien, por el uso del mismo de acuerdo al paso del tiempo.

- Inmuebles (excepto terrenos)
 - ✓ Vida útil.....20 años
 - ✓ Depreciación.....100%
 - ✓ 5% anual
- Instalaciones, maquinaria, equipos y muebles.
 - ✓ Vida útil.....20 años
 - ✓ Depreciación.....100%
 - ✓ 10% anual
- Vehículo, equipos de transporte y caminero
 - ✓ Vida útil.....20 años
 - ✓ Depreciación.....100%
 - ✓ 20% anual
- Equipos de cómputo y software
 - ✓ Vida útil.....20 años
 - ✓ Depreciación.....100%
 - ✓ 33.33% anual

Tabla 80

Resumen de depreciación activos fijos

Activo	Valor del activo	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación anual	Valor residual
Maquinaria y equipo	7.720,00	10	10,00%	772,00	3.860,00
Herramientas	280,00	10	10,00%	28,00	140,00
Equipo de oficina	3.400,00	10	10,00%	340,00	1.700,00
Equipo de computo	1.750,00	3	33,33%	583,33	-
Reinversión equipo de computo	1.750,00	3	33,33%	583,33	583,33
Muebles y enseres	1.560,00	10	10,00%	156,00	780,00

Nota: Elaborado por el autor

Costo total de producción

Son los gastos necesarios para mantener la empresa en funcionamiento, los mismo incluyen los costos de producción y operación, así como las depreciaciones de los activos fijos, amortizaciones de activos diferidos y del capital o crédito.

Tabla 81*Costo total de producción año base*

Descripción	Año base
Costo de producción	
Materia prima directa	22.132,80
Mano de obra directa	14.758,20
Materia prima indirecta	3.340,80
Depreciación de herramientas	28,00
Depreciación maquinaria y equipo	772,00
Suministros de producción	636,00
Servicio de energía eléctrica	331,20
Total costo de producción	41.999,00
Costo de operación	
Gastos de administración	
Remuneraciones	8.524,00
Útiles de oficina	276,00
Útiles de aseo	768,00
Servicio de energía eléctrica	100,40
Agua potable	65,25
Arriendo	9.600,00
Internet	280,80
Depreciación de equipo de oficina	340,00
Depreciación de muebles y enseres	156,00
Depreciación de equipo de cómputo	583,33
Total gastos de administración	20.703,78
Gastos de ventas	
Implementación de productos	2.040,00
Permisos	2.184,00
Publicidad	930,00
Total gastos de ventas	5.154,00
Gastos financieros	
Interés sobre créditos	1.041,55
Total gastos financieros	1.041,55
Otros gastos	
Amortización de capital	2.000,00
Amortización de diferido	600,00
Total otros gastos	2.600,00
Total costo de operación	29.499,33
Total costo de producción	71.498,33

Nota: Elaborado por el autor

Costo total de producción proyectado para la vida útil del proyecto

Ya que se ha determinado los costos del año base, se procede a realizar una proyección para los 5 años de vida del proyecto, considerando una tasa inflacionaria del 2.50%

Tabla 82

Proyección del costo total de producción

Descripción	1	2	3	4	5
Costo de producción					
Materia prima directa	22.132,80	22.686,12	23.253,27	23.834,60	24.430,47
Mano de obra directa	14.758,20	15.127,16	15.505,33	15.892,97	16.290,29
Materia prima indirecta	3.340,80	3.424,32	3.509,93	3.597,68	3.687,62
Depreciación de herramientas	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
Depreciación maquinaria y equipo	772,00	772,00	772,00	772,00	772,00
Suministros de producción	636,00	651,90	668,20	684,90	702,02
Servicio de energía eléctrica	331,20	339,48	347,97	356,67	365,58
Total costo de producción	41.999,00	43.028,98	44.084,70	45.166,82	46.275,99
Costo de operación					
Gastos de administración					
Remuneraciones	8.524,00	8.737,10	8.955,53	9.179,42	9.408,90
Útiles de oficina	276,00	282,90	289,97	297,22	304,65
Útiles de aseo	768,00	787,20	806,88	827,05	847,73
Servicio de energía eléctrica	110,40	113,16	115,99	118,89	121,86
Agua potable	65,25	66,88	68,55	70,27	72,02
Arriendo	9.600,00	9.840,00	10.086,00	10.338,15	10.596,60
Internet	280,80	287,82	295,02	302,39	309,95
Depreciación de equipo de oficina	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
Depreciación de muebles y encerados	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Depreciación de equipo de computo	583,33	583,33	583,33	583,33	583,33
Total gastos de administración	20.703,78	21.194,39	21.697,27	22.212,72	22.741,05
Gastos de ventas					
Implementación de productos	2.040,00	2.091,00	2.143,28	2.196,86	2.251,78
Permisos	2.184,00	2.238,60	2.294,57	2.351,93	2.410,73

Publicidad	930,00	953,25	977,08	1.001,51	1.026,55
Total gastos de ventas	5.154,00	5.282,85	5.414,92	5.550,29	5.689,05
Gastos financieros					
Interés sobre créditos	1.041,55	816,35	591,15	365,95	140,75
Total gastos financieros	1.041,55	816,35	591,15	365,95	140,75
Otros gastos					
Amortización de capital	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Amortización de diferido	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Total otros gastos	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00
Total costo de operación	29.499,33	29.893,59	30.303,34	30.728,96	31.170,86
Total costo de producción	71.498,33	72.922,57	74.388,04	75.895,78	77.446,84

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.5. Costo unitario de producción

Para determinar el costo unitario de producción al contar con un producto que cuenta con cuatro tipos de prenda que son: calentador, chompa, camiseta, pantaloneta o short, se procedió a tomar el total de materia prima que se utiliza por cada una de las mismas y este valor dividimos para el total de costo de producción anual, obteniendo así el porcentaje equivalente de cada prenda para obtener su valor unitario, proyectado para los 5 años.

Para obtener el costo total de producción para el número de unidades producidas anualmente, para lo cual se aplicó la siguiente formula:

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Numeros de unidades producidas}}$$

Tabla 83

Primer año: Costo unitario de producción

Descripción	Valor total	Porcentaje	Costo total de producción	Número de unidades producidas	Costo unitario de producción
Calentador	6.003,00	27%	19.392,24	2.088	9,29
Chompa	7.830,00	35%	25.294,22	2.088	12,11
Camisetas	5.481,00	25%	17.705,96	2.088	8,48
Pantaloneta o short	2.818,80	13%	9.105,92	2.088	4,36
	22.132,80	100%	71.498,33		34,24

Nota: Elaborado por el autor

Calentador

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{19.392,24}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,29$$

Chompa

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{25.294,22}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 12,11$$

Camiseta

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{17.705,96}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 8,48$$

Pantaloneta o short

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{9.105,92}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 4,36$$

Tabla 84

Segundo año: Costo unitario de producción

Descripción	Valor total	Porcentaje	Costo total de producción	Número de unidades producidas	Costo unitario de producción
Calentador	6.003,00	27%	19.778,53	2.088	9,47
Chompa	7.830,00	35%	25.798,08	2.088	12,36
Camisetas	5.481,00	25%	18.058,66	2.088	8,65
Pantaloneta o short	2.818,80	13%	9.287,31	2.088	4,45
	22.132,80	100%	72.922,57		34,92

Nota: Elaborado por el autor

Calentador

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{19.778,53}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,47$$

Chompa

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{25.798,08}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 12,36$$

Camiseta

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{18.058,66}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 8,65$$

Pantaloneta o short

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{9.287,31}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 4,45$$

Tabla 85

Tercer año: Costo unitario de producción

Descripción	Valor total	Porcentaje	Costo total de producción	Número de unidades producidas	Costo unitario de producción
Calentador	6.003,00	27%	20.176,00	2.088	9,66
Chompa	7.830,00	35%	26.316,52	2.088	12,60
Camisetas	5.481,00	25%	18.421,57	2.088	8,82
Pantaloneta o short	2.818,80	13%	9.473,95	2.088	4,54
	22.132,80	100%	74.388,04		35,63

Nota: Elaborado por el autor

Calentador

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{20.176,00}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,66$$

Chompa

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{26.316,52}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 12,60$$

Camiseta

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{18.421,57}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 8,82$$

Pantaloneta o short

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{9.473,95}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 4,54$$

Tabla 86*Cuarto año: Costo unitario de producción*

Descripción	Valor total	Porcentaje	Costo total de producción	Número de unidades producidas	Costo unitario de producción
Calentador	6.003,00	27%	20.584,94	2.088	9,86
Chompa	7.830,00	35%	26.849,92	2.088	12,86
Camisetas	5.481,00	25%	18.794,95	2.088	9,00
Pantaloneta o short	2.818,80	13%	9.665,97	2.088	4,63
	22.132,80	100%	75.895,78		36,35

*Nota: Elaborado por el autor***Calentador**

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{20.584,94}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,86$$

Chompa

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{26.849,92}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 12,86$$

Camiseta

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{18.794,95}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,00$$

Pantaloneta o short

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{9.665,97}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 4,63$$

Tabla 87*Quinto año: Costo unitario de producción*

Descripción	Valor total	Porcentaje	Costo total de producción	Número de unidades producidas	Costo unitario de producción
Calentador	6.003,00	27%	21.005,63	2.088	10,06
Chompa	7.830,00	35%	27.398,65	2.088	13,12
Camisetas	5.481,00	25%	19.179,05	2.088	9,19
Pantaloneta o short	2.818,80	13%	9.863,51	2.088	4,72
	22.132,80	100%	77.446,84		37,09

*Nota: Elaborado por el autor***Calentador**

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{21.005,63}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 10,06$$

Chompa

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{27.398,65}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 13,12$$

Camiseta

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{19.179,05}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 9,19$$

Pantaloneta o short

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{9.863,51}{2.088}$$

$$\text{Costo unitario de producción} = 4,72$$

La siguiente tabla muestra el costo unitario de producción para los cinco años de vida útil del proyecto por cada prenda.

Tabla 88*Calentador*

Año	Costo total	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	19.392,24	2.088	9,29
2	19.778,53	2.088	9,47
3	20.176,00	2.088	9,66
4	20.584,94	2.088	9,86
5	21.005,63	2.088	10,06

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 89*Chompa*

Año	Costo total	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	25.294,22	2.088	12,11
2	25.798,08	2.088	12,36
3	26.316,52	2.088	12,60
4	26.849,92	2.088	12,86
5	27.398,65	2.088	13,12

*Nota: Elaborado por el autor***Tabla 90***Camiseta*

Año	Costo total	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	17.705,96	2.088	8,48
2	18.058,66	2.088	8,65
3	18.421,57	2.088	8,82
4	18.794,95	2.088	9,00
5	19.179,05	2.088	9,19

*Nota: Elaborado por el autor***Tabla 91***Pantaloneta o short*

Año	Costo total	Unidades producidas	Costo unitario de producción
1	9.105,92	2.088	4,36
2	9.287,31	2.088	4,45
3	9.473,95	2.088	4,54
4	9.665,97	2.088	4,63
5	9.863,51	2.088	4,72

7.3.1.6. Precio de Venta al Público

Para establecer el precio de venta al público es importante considerar el costo unitario de producción, el porcentaje de utilidad que ganará la empresa y el precio de venta de la competencia.

Para el proyecto se determinó un costo unitario de producción para el calentador de \$9,29, para el primer año, a esto se le agregará el 20% de margen de utilidad, dándonos como resultado un precio de venta de \$ 11,14 este precio se le redondeará a \$11 como precio del calentador.

Se determinó un costo unitario de producción para la chompa de \$ 12,11, para el primer año, a esto se le agregará el 20% de margen de utilidad, dándonos como resultado un precio de venta de \$ 14,54 este precio se le redondeará a \$15 como precio de la chompa.

Se determinó un costo unitario de producción para la camiseta de \$ 8,48, para el primer año, a esto se le agregará el 20% de margen de utilidad, dándonos como resultado un precio de venta de \$ 10,18 este precio se le redondeará a \$10 como precio de la camiseta.

Se determinó un costo unitario de producción para el calentador de \$ 4,36, para el primer año, a esto se le agregará el 20% de margen de utilidad, dándonos como resultado un precio de venta de \$ 5,23 este precio se le redondeará a \$ 5 como precio de la pantaloneta o short.

El precio de venta al público es aceptable ya que en el mercado local los precios varían según la prenda, especificando que al realizar una actividad más que es la toma de tallas, trazado y diseño al gusto del cliente su valor en cada prenda se diferencia relevando el valor agregado de la empresa que es la confección a medida.

El proceso para determinar el precio de venta es el siguiente:

Precio de venta al público = Costo unitario de producción + Margen de utilidad

A continuación, se presenta el precio de venta al público para el ciclo de vida del proyecto por prendas.

Calentador

Tabla 92

Precio de venta calentador

<i>Año</i>	Costo unitario de producción	Margen de utilidad	Precio de venta
1	9,29	20%	11,14
2	9,47	20%	11,37
3	9,66	20%	11,60
4	9,86	20%	11,83
5	10,06	20%	12,07

Nota: Elaborado por el autor

Precio de venta al público = 9,29 + 20%

Precio de venta al público = \$ 11,14

Precio de venta al público = \$11

Tabla 93

Precio ajustado calentador

Precio de venta	Precios ajustados
11,14	11
11,37	11
11,60	12
11,83	12
12,07	12

Nota: Elaborado por el autor

Chompa

Tabla 94

Precio de venta chompa

<i>Año</i>	Costo unitario de producción	Margen de utilidad	Precio de venta
1	12,11	20%	14,54
2	12,36	20%	14,83
3	12,60	20%	15,12
4	12,86	20%	15,43
5	13,12	20%	15,75

Precio de venta al público = 12,11 + 20%

Precio de venta al público = \$ 14,54

Precio de venta al público = \$11

Tabla 95

Precio ajustado chompa

Precio de venta	Precios ajustados
14,54	15
14,83	15
15,12	15
15,43	15
15,75	16

Camiseta

Tabla 96

Precio de venta camiseta

Año	Costo unitario de producción	Margen de utilidad	Precio de venta
1	8,48	20%	10,18
2	8,65	20%	10,38
3	8,82	20%	10,59
4	9,00	20%	10,80
5	9,19	20%	11,02

Precio de venta al público = 8,48 + 20%

Precio de venta al público = \$ 10,18

Precio de venta al público = \$10

Tabla 97*Precio ajustado camiseta*

Precio de venta	Precios ajustados
10,18	10
10,38	10
10,59	11
10,80	11
11,02	11

Pantaloneta**Tabla 98***Precio de venta pantaloneta o short*

Año	Costo unitario de producción	Margen de utilidad	Precio de venta
1	4,36	20%	5,23
2	4,45	20%	5,34
3	4,54	20%	5,44
4	4,63	20%	5,56
5	4,72	20%	5,67

Nota: Elaborado por el autor

Precio de venta al público = $4,36 + 20\%$

Precio de venta al público = \$ 5,23

Precio de venta al público = \$5

Tabla 99*Precio ajustado pantaloneta*

Precio de venta	Precios ajustados
5,23	5
5,34	5
5,44	5
5,56	6
5,67	6

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.7. Ingresos por ventas

Corresponde al valor monetario que obtendrá la empresa por la venta de ropa deportiva a medida, para ello se considera tanto el precio de venta como las unidades, por lo que se obtuvo el valor por prendas.

Tabla 100

Ingreso por venta calentador

Año	Cantidad	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	2.088	11	23.270,68
2	2.088	11	23.734,23
3	2.088	12	24.211,20
4	2.088	12	24.701,93
5	2.088	12	25.206,76

Nota: Elaborado por el autor

Chompas

Tabla 101

Ingreso por venta chompa

Año	Cantidad	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	2.088	15	30.353,07
2	2.088	15	30.957,69
3	2.088	15	31.579,83
4	2.088	15	32.219,91
5	2.088	16	32.878,38

Nota: Elaborado por el autor

Camisetas

Tabla 102

Ingreso por venta camiseta

Año	Cantidad	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	2.088	11,00	92928,00
2	2.088	12,00	101376,00
3	2.088	12,00	101376,00
4	2.088	12,00	101376,00
5	2.088	12,00	101376,00

Nota: Elaborado por el autor

Pantaloneta o short

Tabla 103

Ingreso por venta pantaloneta o short

Año	Cantidad	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	2.088	5	10.927,10
2	2.088	5	11.144,77
3	2.088	5	11.368,74
4	2.088	6	11.599,17
5	2.088	6	11.836,22

Nota: Elaborado por el autor

Resumen de ingresos

Tabla 104

Resumen de ingresos

Descripción	1	2	3	4	5
Terno completo	23.270,68	23.734,23	24.211,20	24.701,93	25.206,76
Chompas	30.353,07	30.957,69	31.579,83	32.219,91	32.878,38
Camisetas	21.247,15	21.670,39	22.105,88	22.553,93	23.014,86
Pantaloneta	10.927,10	11.144,77	11.368,74	11.599,17	11.836,22
Total Ingresos	85.798,00	87.507,08	89.265,65	91.074,94	92.936,21

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.8. Estado de pérdidas y ganancias

Se elabora con el fin de determinar la situación económica de la empresa el término del año fiscal con esto podemos evidenciar si se obtendrá la una utilidad o perdida al finalizar cada periodo. El procedimiento consiste en la diferencia entre ingresos y egresos para posteriormente a este valor restarle el 15% de utilidades a los trabajadores, al valor resultante se resalte el impuesto a la fracción básica y en caso de ser pertinente el impuesto marginal a la renta del 25%, finalmente al valor resultante se le resta el 10% de reserva legal.

Tabla 105

Estado de pérdidas y ganancias

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	85.798,00	87.507,08	89.265,65	91.074,94	92.936,21
Valor residual					7.063,33
Total de ingresos	85.798,00	87.507,08	89.265,65	91.074,94	99.999,55
Egresos					
Costos de producción	41.999,00	43.028,98	44.084,70	45.166,82	46.275,99
Costos de operación	29.499,33	29.893,59	30.303,34	30.728,96	31.170,86
Total de egresos	71.498,33	72.922,57	74.388,04	75.895,78	77.446,84
Utilidad del ejercicio	14.299,67	14.584,51	14.877,61	15.179,16	22.552,70
(-) 15% trabajadores	2.144,95	2.187,68	2.231,64	2.276,87	3.382,91
Utilidad antes de impuestos	12.154,72	12.396,84	12.645,97	12.902,28	19.169,80
25% impuesto a la renta	3.038,68	3.099,21	3.161,49	3.225,57	4.792,45
Utilidad antes de reserva	9.116,04	9.297,63	9.484,48	9.676,71	14.377,35
(-) Reserva legal	911,60	929,76	948,45	967,67	1.437,73
Utilidad líquida	8.204,43	8.367,86	8.536,03	8.709,04	12.939,61

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.8. Clasificación de costos

La clasificación de costos no es estándar, por ello se debe clasificar según la actividad que se desarrolle, por tal motivo una vez obtenidos los valores procedemos a clasificarlos como se muestra a continuación.

Tabla 106

Clasificación de costo

Descripción	Año 1		Año 5	
	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Variables
Costos de producción				
Materia prima directa		22.132,80		24.430,47
Mano de obra directa	14.758,20		16.290,29	
Materia prima indirecta		3.340,80		3.687,62
Depreciación de herramientas	28,00		28,00	
Depreciación maquinaria y equipo	772,00		772,00	
Suministros de producción		636,00		702,02
Servicio de energía eléctrica		331,20		365,58
Costos de operación				
Gastos de administración				
Remuneraciones	8.524,00		9.408,90	
Útiles de oficina	276,00		304,65	
Útiles de aseo	768,00		847,73	
Servicio de energía eléctrica	110,40		121,86	
Agua potable	65,25		72,02	
Arriendo	9.600,00		10.596,60	
Internet	280,80		309,95	
Depreciación de equipo de oficina	340,00		340,00	
Depreciación de muebles y encerados	156,00		156,00	
Depreciación de equipo de cómputo	583,33		583,33	
Gastos de ventas				
Publicidad	930,00		1.026,55	
Gastos financieros				
Interés sobre créditos	1.041,55		140,75	
Otros gastos				
Amortización de capital	2.000,00		2.000,00	
Amortización de diferido	600,00		600,00	
Costo total de producción	40.833,53	26.440,80	43.598,64	29.185,70

Nota: Elaborado por el autor

7.3.1.9. Determinación del punto de equilibrio

En la función de las ventas e ingresos

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{40.833,53}{1 - \frac{26.440,80}{85798}}$$

$$\text{P.E. Año 1} = 59,023$$

Significa que si la empresa obtiene \$59,023 por ventas no tiene ni perdida ni ganancia.

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{43.598,64}{1 - \frac{29.185,70}{92.936,21}}$$

$$\text{P.E. Año 5} = 63.559$$

Significa que, en el año 5, se la empresa obtiene \$63.559 por venta no obtiene ni perdida ni ganancia.

En función de la capacidad de producción

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}} * 100$$

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{40.833,53}{85.798 - 26.440,80} * 100$$

$$\text{P.E. Año 1} = 68,79\%$$

Significa que, si la empresa deberá trabajar al menos con el 68,79% de su capacidad para que los ingresos puedan cubrir los costos.

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos variables}} * 100$$

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{43.598,64}{92.936,21 - 29.185,70} * 100$$

$$\text{P.E. Año 5} = 68,39\%$$

Significa que para el año 5, la empresa deberá trabajar al menos con el 68,39% de su capacidad para que los ingresos puedan cubrir los costos.

En función de las unidades producidas

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{precio de venta unitario} - \text{Costos variable unitario}}$$

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Numero de unidades}}$$

$$\text{CVU} = \frac{26.440,80}{8.352}$$

$$\text{CVU} = 3,17$$

$$\text{P.E. Año 1} = \frac{40.833,53}{11 - 3,17}$$

$$\text{P.E. Año 1} = 5.215$$

Significa que la empresa en el año 1 trabajando al 68,79% de su capacidad, debe producir 5.215 unidades de producto terminado, los cuales generaran un ingreso de \$59,023, con lo cual la empresa podrá cubrir sus costos sin tener perdidas ni ganancias.

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{precio de venta unitario} - \text{Costos variable unitario}}$$

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Numero de unidades}}$$

$$\text{CVU} = \frac{29.185,700}{8352}$$

$$\text{CVU} = 3,49$$

$$\text{P.E. Año 5} = \frac{46068,0056}{12 - 3,49}$$

$$\text{P.E. Año 5} = 5,413$$

Significa que en el año 5 del proyecto la empresa trabajando al 68,39% de su capacidad debe producir 5.413 prendas y por las mismas obtendrá un ingreso de \$63.559, con lo cual la empresa podrá cubrir sus costos sin tener perdidas ni ganancias.

7.4. Evaluación financiera

Con el fin de determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto de elaboración de prendas deportivas a medida, se necesita realizar una evaluación financiera al mismo; realizando el cálculo del VAN, la tasa interna de retorno, análisis de sensibilidad, relación beneficio- costo y periodo de recuperación de capital, con esto podremos tomar decisiones sobre la inversión en el proyecto.

Flujo de caja

El flujo de caja es un informe financiero en el cual se presenta los recursos en efectivo con lo que contara la empresa en un periodo determinado. Se obtiene de la resta de los ingresos entre los egresos, si el valor del flujo es positivo, significa que los ingresos son mayores a los egresos y si el flujo es negativo, se sabe que los egresos son mayores a los ingresos de la empresa.

Tabla 107

<i>Flujo de caja</i>					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	85.798,00	87.507,08	89.265,65	91.074,94	92.936,21
Valor residual					7.063,33
Total ingresos	85.798,00	87.507,08	89.265,65	91.074,94	99.999,55
Egresos					
Costo de producción	41.999,00	43.028,98	44.084,70	45.166,82	46.275,99
Costo de operación	29.499,33	29.893,59	30.303,34	30.728,96	31.170,86
Reinversión equipo de computo				1.450,00	
Egreso total	71.498,33	72.922,57	74.388,04	77.345,78	77.446,84
Utilidad gravable	14.299,67	14.584,51	14.877,61	13.729,16	22.552,70
15% Utilidad para trabajadores	2.144,95	2.187,68	2.231,64	2.059,37	3.382,91
Utilidad antes de impuesto	12.154,72	12.396,84	12.645,97	11.669,78	19.169,80
25% impuesto a la renta	3.038,68	3.099,21	3.161,49	2.917,45	4.792,45
Utilidad después de impuestos	9.116,04	9.297,63	9.484,48	8.752,34	14.377,35
(+) Amortizaciones	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00
(+) Depreciaciones	1.879,33	1.879,33	1.879,33	1.879,33	1.879,33
Flujo de caja	13.595,37	13.776,96	13.963,81	13.231,67	18.856,68

Nota: Elaborado por el autor

7.4.1. Valor actual neto

Es un indicador que mide el flujo de ingresos y egresos futuros que tendrá el proyecto. Para el cálculo del VAN es necesario considerar lo siguiente:

- Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto
- Si el VAN es negativo se rechaza el proyecto
- Si el VAN es cero, es indiferente el aceptar la inversión.

Factor de actualización: para el presente proyecto se a tomado la tasa de interés a la que se consiguió el crédito como factor de actualización, puesto que este es el costo del capital.

Para obtener el valor actual de cada año se aplicó la siguiente formula:

$$VA= FC (1 + i)^{-n}$$

$$VA= 13.595,37 (1 + 0,1126)^{-1}$$

$$VA= 13.595,37 (1.1126)^{-1}$$

$$VA= 12.219,46$$

Formula del Factor de Actualización

$$FA= x = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Calculo valor actual neto

Tabla 108

VAN				
Años	Flujo neto	Factor 11,26%	Valor actual	
1	13.595,37	0,8987956	12.219,46	
2	13.776,96	0,8078336	11.129,49	
3	13.963,81	0,7260773	10.138,80	
4	13.231,67	0,6525951	8.634,92	
5	18.856,68	0,5865496	11.060,38	
Total			53.183,06	
Inversión			22.897,79	
VAN			30.285,27	

Nota: Elaborado por el autor

Al tener un VAN positivo significa que la empresa aumenta su valor durante su etapa de operación por lo que es conveniente continuar con el proyecto de inversión.

7.4.2. Tasa Interna de Retorno

Constituye la tasa de rentabilidad de un proyecto, para su cálculo se toma en consideración lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo de oportunidad es indiferente al realizar el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad se rechaza el proyecto.

Tabla 109

<i>TIR</i>					
Años	Flujo neto	Factor actualización	Valor actual	Factor actualización	Valor actual
		54%		55%	
0	- 22.897,79		- 22.897,79		- 22.897,79
1	13.595,37	0,64935065	8.828,16	0,6451613	8.771,21
2	13.776,96	0,42165627	5.809,14	0,4162331	5.734,43
3	13.963,81	0,27380277	3.823,33	0,2685375	3.749,81
4	13.231,67	0,17779401	2.352,51	0,1732500	2.292,39
5	18.856,68	0,11545065	2.177,02	0,1117742	2.107,69
		VANTm	92,37	VANTM	- 242,27

Nota: Elaborado por el autor

$$TIR = T_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN T_M} \right)$$

$$TIR = 54 + 1 \frac{92,37}{92,37 + 242,27}$$

$$TIR = 54,28$$

La tasa interna del proyecto es de 54,28% la misma que es mayor a la tasa del costo del capital, lo cual indica que el proyecto ofrece un rendimiento favorable para el inversionista y por lo tanto se debe ejecutar.

7.4.3. *Análisis de sensibilidad*

Este análisis permite conocer que tan vulnerable es la rentabilidad de la empresa frente a posibles fluctuaciones en el mercado como en ingresos y costos.

- Si el coeficiente es mayor a 1 el proyecto es sensible.
- Si el coeficiente es menor a 1 el proyecto no es sensible.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos sobre el proyecto.

Flujo de caja con incremento en costos

Se obtienen los nuevos flujos de caja por efectos de incremento en costo.

Para obtener el porcentaje de incremento se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permitan obtener valores o flujos positivos.

Tabla 110

Análisis de sensibilidad con incremento en costos

Años	Costo original	Costo incrementado	Ingreso original	Flujo neto
		10%		
1	71.498,33	78.648,17	85.798,00	7.149,83
2	72.922,57	80.214,83	87.507,08	7.292,26
3	74.388,04	81.826,85	89.265,65	7.438,80
4	75.895,78	83.485,36	91.074,94	7.589,58
5	77.446,84	85.191,53	92.936,21	7.744,68

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 111

Análisis de sensibilidad con incremento en costos

Flujo neto	Actualización			
	Factor act.	Valor actual	Factor act.	Valor actual
	18%	- 22.897,79	19%	- 22.897,79
7.149,83	0,85	6.059,18	0,84	6.008,26
7.292,26	0,72	5.237,19	0,71	5.149,54
7.438,80	0,61	4.527,49	0,59	4.414,30
7.589,58	0,52	3.914,62	0,50	3.784,69
7.744,68	0,44	3.385,27	0,42	3.245,41
		225,96		- 295,59

Nota: Elaborado por el autor

$$\text{TIR} = T_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAM T_m - VAN T_M} \right)$$

$$\text{TIR} = 18 + 1 \frac{372,54}{372,54 - 149,01}$$

$$\text{TIR} = 18,71$$

Tasa Interna de Retorno Resultante

TIR. Original (**TIR.O**)

La nueva TIR (**NTIR**)

$$\text{TIR.R} = \text{TIR.O} - \text{NTIR}$$

$$\text{TIR.R} = 54,28 - 18,71$$

$$\text{TIR.R} = 35,56\%$$

Porcentaje de variación

$$\% V = (\text{TIR.R} / \text{TIR.O}) * 100$$

$$\% V = \left(\frac{18,71}{54,28} \right) * 100$$

$$\% V = 34,48\%$$

Valor de sensibilidad

$$S = (\% V / N.TIR.)$$

$$S = \left(\frac{34,48}{18,71} \right)$$

$$S = 1,84$$

Se considera que el porcentaje máximo de incrementos en costos es del 10% ya que hasta el mismo valor permite obtener flujos netos positivos; además se obtiene una tasa interna de retorno que es superior al costo de oportunidad. No se puede ni se debe extremar el caso de que el denominado punto de quiebre (1,89) es el referente de hasta que porcentaje pueden variar los ingresos y los costos.

Flujo de caja con disminución de ingresos

Se obtiene los nuevos flujos de caja por efecto de disminución de ingresos.

Para encontrar el porcentaje de disminución se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es muy importante trabajar con tasas que permitan obtener valores o flujos positivos.

Tabla 112

Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos

Años	Costo original	Ingreso original	Ingreso disminuido	Flujo neto
			8%	
1	71.498,33	85.798,00	78.934,16	6.863,84
2	72.922,57	87.507,08	80.506,52	7.000,57
3	74.388,04	89.265,65	82.124,40	7.141,25
4	75.895,78	91.074,94	83.788,94	7.285,99
5	77.446,84	92.936,21	85.501,31	7.434,90

Nota: Elaborado por el autor

Tabla 113

Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos

Flujo neto	Actualización			
	Factor act.	Valor actual	Factor act.	Valor actual
	16%	- 22.751,20	17%	- 22.751,20
6.863,84	0,86	5.917,10	0,85	5.866,53
7.000,57	0,74	5.202,56	0,73	5.114,01
7.141,25	0,64	4.575,10	0,62	4.458,79
7.285,99	0,55	4.023,99	0,53	3.888,17
7.434,90	0,48	3.539,85	0,46	3.391,14
		507,40		- 32,56

Nota: Elaborado por el autor

$$\text{TIR} = T_m + DT \left(\frac{VAN T_m}{VAM T_m - VAN T_m} \right)$$

$$\text{TIR} = 16 + 1 \frac{507,40}{507,40 - 35,56}$$

$$\text{TIR} = 16,94$$

Tasa Interna de Retorno Resultante

TIR. Original (**TIR.O**)

La nueva TIR (**NTIR**)

$$\text{TIR.R} = \text{TIR.O} - \text{NTIR}$$

$$\text{TIR.R} = 54,28 - 16,94$$

$$\text{TIR.R} = 37,34\%$$

Porcentaje de variación

$$\% V = (\text{TIR.R} / \text{TIR.O}) * 100$$

$$\% V = \left(\frac{19,94}{54,28} \right) * 100$$

$$\% V = 31,21\%$$

Valor de sensibilidad

$$S = (\%V / N.TIR.)$$

$$S = \left(\frac{34,48}{18,71}\right)$$

$$S = 1,84$$

Una vez obtenidos los flujos positivos, se continua con la obtención de la nueva Tasa Interna de Retorno, se observa que el proyecto soportara los cambios en ingresos y costos en un porcentaje que permitió obtener una TIR igual o mayor que el costo de oportunidad o del capital, siendo este sensible y rentable.

7.4.4. Relación Benéfico coto

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida en la empresa, además de permitir decidir si el proyecto es rentable en base al siguiente criterio:

- Si la relación ingreso/egreso es = 1 el proyecto es indiferente.
- Si la relación es mayor a 1 es rentable.
- Si la relación es menor a 1 el proyecto no es rentable para su ejecución.

Para obtener la relación beneficio costo se aplicó la siguiente fórmula:

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}}\right) - 1$$

Tabla 114

Relación beneficio costo						
Años	Actualización egresos			Actualización ingresos		
	Egresos	Factor Actualización	Egresos actualizados	Ingresos	Factor Actualizado	Ingresos Actualizados
		11,26%			11,26%	
1	71.498,33	0,89880	64.262,39	85.798,00	0,8987956	77.114,87
2	72.922,57	0,80783	58.909,30	87.507,08	0,8078336	70.691,16
3	74.388,04	0,72608	54.011,47	89.265,65	0,7260773	64.813,76
4	75.895,78	0,65260	49.529,21	91.074,94	0,6525951	59.435,05
5	77.446,84	0,58655	45.426,41	92.936,21	0,5865496	54.511,70
	Total		272.138,78	Total		326.566,53

Nota: Elaborado por el autor

$$RBC = \left(\frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}}\right) - 1$$

$$RBC = \frac{326.566,53}{272.138,78} - 1$$

$$RBC = 1,20 - 1$$

$$RBC = 0,20$$

Tenemos que por cada dólar invertido se obtiene 0,20 de rentabilidad.

7.4.5. *Periodo de recuperación del capital*

Permite conocer el tiempo exacto en el que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utiliza los valores del flujo de caja y el total de la inversión.

$$PRC = ASI + \left(\frac{\text{Inversion} - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

ASI= Año que supera la inversión

$\sum FASI$ = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= Flujo Neto del Año que supera la inversión

Tabla 115

Periodo de recuperación del capital

Años	ACTUALIZACION			Flujo acumulado
	Flujo neto	Factor 11,26%	valor actual	
	- 22.897,79	11,26%		
1	13.595,37	0,112600	1.530,84	1.530,84
2	13.776,96	0,237879	3.277,25	4.808,09
3	13.963,81	0,377264	5.268,04	10.076,13
4	13.231,67	0,532344	7.043,80	17.119,92
5	18.856,68	0,704886	13.291,81	

Nota: Elaborado por el autor

$$PRC = ASI + \left(\frac{\text{Inversion} - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

$$PRC = 4 + \left(\frac{22.897,79 - 17.119,92}{13.231,67} \right)$$

$$PRC = 4 + (0,44)$$

$$PRC = 4,44$$

Esto significa que la inversión se recuperara en, 4 años, 5 meses y 16 días.

El número entero representa el número de años que en este caso es $4,44 = 4$ años

Se resta el valor correspondiente al entero $4,44 - 4$, se multiplica el resultado por 12 ($0,44 * 12$) y se obtiene el número de meses $0,44 * 12 = 5,28$; en este caso el entero representa el número de meses 5. Se resta el valor correspondiente al entero $5,28 - 0,44 = 4,84$ y la respuesta se multiplica por 30 ($4,84 * 30$) y se obtiene el número de días que son 16.

8. Conclusiones.

En el estudio de mercado realizado en este proyecto, se identifica una demanda potencial para el año uno de 112.098 personas para la compra del producto, una demanda real de 108.73 determinado por el 97% de personas que aceptan el producto y una demanda potencial, misma que se detalla por terno completo con un 22%, terno externo con un 45% y terno interno con el 33%, lo que da como resultado una demanda efectiva total de 301.305 personas que realmente compraran en la empresa.

En cuanto a la oferta, se estima que no hay muchas oportunidades de elección prendas sobremedida ya que la mayoría lo hace por tallas estándares, se estima un 45% de la demanda existente que podría ser satisfecha por los productores, lo que permite que ese 55% restante, posesionarse en el mercado.

En el estudio técnico se determinó la capacidad utilizada detallando que se trabajará 8 horas con dos operarias que elaboran 4 prendas al día, laborando solo 5 días a la semana por los 261 días al año, obteniendo como resultado 8352 prendas anuales, pero al contar con diversas prendas que conforman la oferta se obtiene que por cada prenda se elaborara 2.088 prendas al año.

En el estudio financiero se determinó el total de la inversión que será de \$22.897,79 de los cuales el 56,33% con un valor de \$12.897,79 será aportado por los socios de la empresa y el 43,67% que representa 10.000 será financiado por el Banco Pichincha con un interés anual del 11,26% este será pagado según la amortización de capital que se estableció en el proyecto.

El punto de equilibrio determinó que la empresa para lograr mantenerse, en el año uno trabajando al 68,79% de su capacidad, debe producir 5.282 unidades de producto terminado, los cuales generaran un ingreso de \$59.023, con lo cual la empresa podrá cubrir sus costos sin tener pérdidas ni ganancias.

En la evaluación financiera se obtuvieron los siguientes resultados en función de los indicadores económicos: Valor Actual Neto (VAN) es de \$30.285,27; la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 54,28% lo que indica que el proyecto es rentable; la relación beneficio costo es de 0,20 lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene el 0,20 ctv. de rentabilidad; el Periodo de Recuperación de Capital (PRC) indica que la inversión se recuperara en 4 años, 5 meses y 16 días.

9. Recomendaciones.

Se recomienda tener en cuenta la oportunidad de poder posesionarse en el mercado, ya que al no contar con una competencia que sobrepase el 45% que es menos de la mitad de totalidad de competencia que debe estar en el mercado se debe aprovechar y posesionar a la empresa, ofreciendo el producto de calidad que los futuros cliente requieren.

Al ser un mercado que acoge nuevas ideas de negocio, se lo debe poner en marcha como emprendimiento, conocer el mercado y la ubicación estratégica para obtener beneficios tanto económicos como de competencia.

Tomar en consideración que al ser una empresa con gran diferencia a las que en la actualidad se encuentran, se debe considerar contar con maquinaria de última tecnología, con buen mantenimiento y personal capacitado.

Se recomienda que para la aplicación del proyecto se aplique los resultados obtenidos como referencia para saber cómo y cuánto se debe producir y comercializar, además de analizar los valores de ventas que son competitivos con el mercado.

Tomar en consideración todos los indicadores económicos plasmados en el proyecto, ya que su aplicación representa un diagnóstico diferente en función de la capacidad, por ello se debe analizar el punto de equilibrio e indicadores que determinan la rentabilidad y el nivel de soporte que tiene la misma.

10. Bibliografía

- Avila, M. M. (2020). *Evaluacion Finaciera de proyectos de inversion metodos y aplicaciones* . Santa Cruz : Direccion de postgrago UPSA.
- Baca, U. G. (2010). *Evaluacion de proyectos*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE. C.V.
- Briceño, P. (2013). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Caceres, O. (11 de agosto de 2014). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare:
<https://es.slideshare.net/oscarcaceres9862/tecnicas-de-investigacion-entrevista-encuesta-y-observacin>
- Canto, C. B. (2019). *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*. Obtenido de Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún:
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/4399/6390>
- Castillo, C. A. (23 de Noviembre de 2015). *Universidad Nacional de Loja* . Obtenido de Universidad Nacional de Loja :
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10592/1/CARLOS%20CASTILLO%20CASTILLO%20%28BIBLIOTECA%29.pdf>
- Chain, N. S., & Chain, R. S. (2008). *Preparación y evaluación*. Bogota : McGraw-Hill Interamericana S.A. .
- Cruz, J. L. (2010). *UAEH*. Obtenido de UAEH:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Proyectos_de_Inversion.pdf
- Cueva, B. &. (2003). *Flujo de caja*.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8816/1/ECUACE-2016-EC-CD00012.pdf>.
- Gómez, A. J. (2000). *Legislación de obra*. Obtenido de Legislación de obra:
http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/1._proyectos_de_inversi%C3%93n.pdf
- Luna, R. (marzo de 2001). *CAPAS* . Obtenido de CAPAS:
https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf
- Manuel Enrique Pasaca Mora. (2017). *Formulaciòn y Evaluaciòn de Proyectos de Inversiòn*. Loja: GRAFICPLUS.
- Miquel Lopez, J. T. (26 de noviembre de 2018). *Palco23*. Obtenido de Palco23:
<https://www.palco23.com/equipamiento/la-ropa-deportiva-facturara-44493-millones-de-euros-hasta-2023>

- Moreira Villegas, J. C. (2014). *Pontificia Universidad Catolica del Ecuador* . Obtenido de Pontificia Universidad Catolica del Ecuador :
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8026>
- MUÑOZ, H. L. (2015). *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA*. Obtenido de UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA:
<https://core.ac.uk/download/pdf/71398822.pdf>
- Orozco, J. d. (2017). *EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS* . ECOE EDICIONES .
- Pasaca, M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Loja: GRAFICPLUS.
- Quiroa, M. (04 de julio de 2020). *economipedia*. Obtenido de economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>
- Ramírez-Ortiz. (2015). Estrategias de Comercialización. En E. F. Vázquez, *Estrategias de comercialización* (págs. 175-177). España: Tendencias de Innovación en la Ingeniería de.
- Uploads*. (2017). Obtenido de Uploads: <https://operagb.com/wp-content/uploads/2017/09/8448169298.pdf>
- Utreras, A. P. (Abril de 2010). *Universidad Politecnica Salesiana Sede Sur* . Obtenido de Universidad Politecnica Salesiana Sede Sur :
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4623/1/UPS-ST000626.pdf>

11. Anexos.

Anexo 1

Encuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FAULTAD JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

La presente encuesta tiene como objetivo recolectar información pertinente para la elaboración del proyecto de factibilidad titulado “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022” desarrollada como previo para la obtención del título de ingeniera en Administración de Empresas.

1. Edad

16 -20	
21-24	
25-29	
30-34	
35-39	
40-44	
45-49	

2. Sexo

Masculino (...)

Femenino (...)

3. ¿Usted usa ropa deportiva?

Si (...)

No (...)

4. La ropa deportiva la usa para:

Hacer deporte (...)

Competencia (...)

Uso diario (...)

5. ¿Qué tipo de prendas deportivas adquiere?, que cantidad compra anualmente; que precio cancela:

Terno completo (...)

Exterior (...)

Interno (...)

Precio

	Terno completo	Terno externo	Terno interno
10 a 20			
21 a 30			
31 a 40			
41 a 50			

Cantidad

	Terno completo	Terno externo	Terno interno
1 a 2			
3 a 4			

6. Las prendas que compra son:

Sobremedida (...)

Medida estándar (...)

7. ¿Está satisfecho(a) con las prendas que compra actualmente?

Si (...)

No (...)

8. ¿Dónde adquiere su ropa deportiva?

Casas deportivas (...)

Taller de costura (...)

9. ¿De los diferentes medios de comunicación que a continuación se detallan, seleccione por cuales se enteró para adquirir la ropa deportiva?

Radio	
Televisión	
Familiares	
Amigos	
Facebook	
Instagram	

You Tube	
Página Web	
Otros	

10. ¿Cuándo usted compra ropa deportiva ha recibido algún tipo de promoción?

Si (...)

No (...)

11. ¿Si se implementara una nueva empresa de ropa deportiva que diseñe y confeccione las prendas a su medida, adquiriría estos productos?

Si (...)

No (...)

12. ¿Si el precio de la confección a medida tiene un ligero incremento en el precio frente a los estándares, usted compraría?

Si (...)

No (...)

13. ¿Considerando los precios promedio de los productos, que cantidad adquiriría anualmente?

Terno completo (interno, externo) (...)

Exterior (...)

Interior (...)

Cantidad

	Terno completo	Terno externo	Terno interno
1 a 2			
3 a 4			
5 a 6			

14. ¿Por qué medios le gustaría conocer de la empresa a implementarse?

Radio	
Televisión	
Familiares	
Amigos	
Facebook	

Instagram	
You Tube	
Página Web	
Otros	

15. ¿Dónde le gustaría que este ubicada la empresa a implementare?

Centro de la ciudad (...)

Obrapia (...)

16. ¿Cómo le gustaría que se realice la venta?

On line (...)

Tienda física (...)

Anexo 2

Certificación de traducción de abstract

Loja, 24 de noviembre de 2023

CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN

Srta.

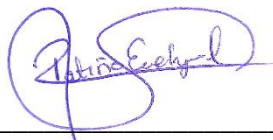
Evelyn Patricia Patiño Coronel

Certifico:

Yo, Evelyn Patricia Patiño Coronel, portadora de la cédula de identidad número 1150603668, certifico que poseo una Certificación de Inglés de Nivel B2, otorgada por la academia Fine Tuned English. Esta certificación respalda mi competencia y habilidades en la traducción precisa y efectiva de textos del español al inglés.

Debido a mi certificación en inglés B2, estoy calificada para garantizar que el resumen (abstract) del trabajo de titulación: **Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de ropa deportiva sobre medida, en la ciudad de Loja, periodo 2022**; de la autoría de la estudiante: **Leydi Lizbeth Condo Ramón**, con CI: **1105674541** es correcto y completo, cumpliendo con los estándares lingüísticos y técnicos necesarios. Mi formación y habilidades lingüísticas me permiten asegurar la fidelidad y coherencia en la transferencia de información entre ambos idiomas.

Atentamente,



Evelyn Patricia Patiño Coronel

CI: 1150603668



FINE-TUNED ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE

Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales . Res. N°. SETEC-CAL-2017-084

Has conferred upon

Evelyn Patricia Patiño Coronel

THE CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH

Having satisfactorily completed the ten levels of English from A1 to B2 CEFR level (one thousand hours), and the requirements prescribed by Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales and Fine-Tuned English Language Institute.

Given in LOJA , Ecuador on July 27th, 2021


Dr. Saula Aguilar de L., M.A.
ACADEMIC DIRECTOR


Edgar Abad Villavicencio, M.A.
ADMINISTRATIVE DIRECTOR


Mayra Armijos, B.A.
ACADEMIC ADVISOR


Sandra Quito, B.A.
SECRETARY

FINE-TUNED ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE