



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL**

**INFORME DE TRABAJO DE GRADO
TEMA:**

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
MICRO EMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE
TERNOS SASTRE PARA CABALLEROS EN LA CIUDAD DE
OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO TEXTIL**

AUTOR: Christian Paúl Cabrera Cabrera.

DIRECTOR: MSc. Wilson Herrera.

IBARRA, ENERO

2020



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002825105		
APELLIDOS Y NOMBRES:	CABRERA CABRERA CHRISTIAN PAÚL		
DIRECCIÓN:	CALLE CRISTOBAL COLON 4-14 Y SUCRE		
EMAIL:	stevecab72@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062925505	TELÉFONO MÓVIL:	0982296919
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	" ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE TERNOS SASTRE PARA CABALLEROS EN LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA"		
AUTOR :	CABRERA CABRERA CHRISTIAN PAÚL		
FECHA:	2020/13/01.		
PROGRAMA:	PREGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO TEXTIL		
ASESOR /DIRECTOR:	MSc: HERRERA VILLARREAL WILSON ADRIAN		

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de Enero de 2020

EL AUTOR:

(Firma) .....

Nombre: CABRERA CABRERA CHRISTIAN PAÚL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

AUTORÍA

Yo, CHRISTIAN PAÚL CABRERA CABRERA portador de la cédula de ciudadanía # 1002825105 declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría y los resultados de la investigación son de mi total responsabilidad, además que no ha sido presentado previamente para ningún grado ni calificación profesional; y que he respetado las diferentes fuentes de información.


.....
CHRISTIAN PAÚL CABRERA CABRERA
C.I. 1002825105



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el egresado CHRISTIAN PAÚL CABRERA CABRERA, con cédula de identidad Nro. 1002825105, para optar por el Título de INGENIERO TEXTIL, cuyo tema es: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE TERNOS SASTRE PARA CABALLEROS EN LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”, considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se digne.

MSc: WILSON HERRERA.
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis agradezco a Dios por darme las bendiciones para seguir adelante y hacer realidad mi sueño de llegar a ser un profesional, a la Universidad Técnica del Norte por haberme acogido durante toda mi formación académica en sus aulas trincheras del conocimiento, a los docentes por su paciencia y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia y su motivación ha logrado plasmar en Mí el presente trabajo y convirtieron en amigos durante toda mi carrera, por aportar con un granito de arena a mi formación profesional y personal.

Dios los bendiga.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación le dedico primeramente a Dios por ser quien me da la fortaleza y guía mi camino, a mis padres que con su infinita dedicación y ejemplo de vida supieron guiarme para lograr uno de objetivos más importantes de mi vida llegar a culminar mi carrera profesional, por su incondicional apoyo, a mis hermanos compañeros y guías de toda la vida.

RESUMEN EJECTIVO

El presente trabajo se enmarca dentro de un estudio descriptivo, que investiga el proceso de producción textil más óptimos, ya que busca determinar la factibilidad para la implementación de la microempresa de confección de ternos estilo sastre para hombres de diferentes edades que se clasificaran de acuerdo a las tallas que existen en el mercado para los ternos formales de caballeros de todas las edades.

Un factor importante que se debe destacar para la realización de este proyecto, es pretender ayudar al andamiaje productivo en esta clase de prenda textil, pues la estructura de producción en la ciudad de Otavalo es débil y las que se encuentra en mercado es de producción artesanal, de ahí la necesidad de promover una microempresa para el manejo técnico en los procesos productivos, para alcanzar mayores niveles de competitividad como también el tipo de maquinaria textil que se empleara para la fabricación de los ternos estilo sastre para hombre.

El proyecto culminará con la evaluación de la factibilidad de la implementación de una microempresa textil, en la que se distingue los métodos de evaluación cualitativos y cuantitativos, los índices financieros y el análisis de sensibilidad; lo que permitirá verificar la viabilidad del proyecto.

THE SUMMARIZE EXECUTIVO

The present work is part of a descriptive study, which will investigate the most optimum textile production processes, as it seeks to determine the feasibility for the implementation of the tailor-made suits micro-enterprise for men of different ages that will be classified according to The sizes that exist in the market for the formal suits of gentlemen of all the ages.

An important factor that should be highlighted for the realization of this project is to try to help the productive scaffolding in this class of textile garment, since the production structure in the city of Otavalo is weak and those found in the market is of artisan production , Hence the need to promote a microenterprise for the technical management of production processes, in order to achieve higher levels of competitiveness as well as the type of textile machinery used to manufacture men's tailor-made suits.

The project will culminate in the evaluation of the feasibility of the implementation of a textile microenterprise, which distinguishes qualitative and quantitative evaluation methods, financial indexes and sensitivity analysis; which will allow to verify the viability of the project.

INDICE GENERAL

INFORME DE TRABAJO DE GRADO TEMA:	i
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
AUTORÍA.....	iii
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN EJECTIVO	vii
THE SUMMARIZE EXECUTIVO	viii
INTRODUCCIÓN.....	19
Justificación.....	20
Objetivos	21
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos	21
CAPÍTULO I	22
MARCO TEÓRICO	22
1. Proyecto	22
1.1. Aspectos generales del proyecto.....	22
1.2. Microempresa.....	23
1.3. Importancia de la microempresa en el Ecuador	23
1.3.1. Características de la microempresa	24
1.3.2. Como crear una microempresa	24
1.3.3. Base legal.....	25
1.3.4. Estructura organizativa.....	25
1.4. La Vestimenta.....	25
1.4.1. El producto (Terno de caballero)	26
1.4.2. Importancia del uso para su imagen personal.....	26
1.4.3. Clases de traje formales.....	27
1.4.4. Composición del traje	29
1.4.5. Composición de los hilos y las telas	30
1.4.6. Fibras textiles.....	30
1.4.7. Clasificación de las fibras	30
1.4.8. Fibras naturales.....	30
1.4.8.1 Fibras de origen vegetal.....	30
1.4.8.2. Fibras de origen animal.....	33
1.4.8.3. Fibras de origen mineral	35
1.4.8.4. Fibras Químicas	36
1.4.8.5. Fibras Artificiales.....	36

1.4.8.6.	Fibras Sintéticas	38
1.4.8.7.	Microfibras / fibras inteligentes	39
1.5.	Estudio de mercado	40
1.5.1.	Mercado	40
1.5.2.	Demanda	41
1.5.3.	Oferta	41
1.5.4.	Producto	41
1.5.5.	Promoción	42
1.5.6.	Publicidad	42
1.5.7.	Precio	42
1.5.8.	Estudio técnico	43
1.5.9.	Localización óptima del proyecto	43
1.5.10.	Aspectos contables financieros	43
1.5.10.1.	La contabilidad	43
1.5.11.	Libros bases utilizados en la contabilidad	44
1.5.12.	Presupuesto	45
1.5.13.	Capital de Trabajo	45
1.5.14.	Estados Financieros	46
1.5.14.1.	Balance General	46
1.5.14.2.	Balance de Pérdidas y Ganancias	46
1.5.14.3.	Estado de Flujo de Efectivo	47
1.5.15.	Técnicas de evaluación financiera	47
1.5.16.	Valor actual neto	47
1.5.17.	Tasa interna de rendimiento	48
1.5.18.	Costo beneficio	49
1.5.18.1.	Periodo de recuperación	49
1.5.19.	Análisis de sensibilidad	50
CAPÍTULO II		51
ESTUDIO DE MERCADO		51
2.	Estudio de Mercado	51
2.1.	Esquema del Estudio de Mercado	51
2.2.	Objetivo general	52
2.3.	Objetivos específicos	52
2.4.	Indicadores	52
2.5.	Matriz del estudio de mercado “Ternos sastres para Caballeros”	54
2.6.	Identificación de la población	55

2.7.	Muestra	55
2.8.	Técnicas de investigación	56
2.8.1.	Información primaria	56
2.8.2.	Información secundaria	56
2.9.	Tabulación y análisis de la información	56
2.9.1.	Encuesta dirigida a la población de la ciudad de Otavalo de sexo masculino de 20 57	
2.9.2	Encuesta dirigida a los productores de ternos sastres identificados en la ciudad de Otavalo 65	
2.10	Identificación del producto	70
2.11.	Mercado meta	70
2.12.	Segmento de mercado	70
2.13.	Análisis de la demanda	70
2.13.1.	Demanda Actual	71
2.14.	Proyección de la demanda	71
2.15.	Análisis de La Oferta	72
2.16.	Oferta actual	72
2.18	Proyección de la oferta	73
2.19.	Demanda potencial a satisfacer	74
CAPÍTULO III		75
3.	Estudio técnico	75
3.1	Localización del Proyecto	75
3.1.1	Macro localización	75
3.1.2	Micro localización	76
3.2	Tamaño del proyecto	77
3.3	Factores condicionantes del tamaño del proyecto	77
3.4	Etapas en la fabricación de ternos	79
3.4.1	Flujo grama de proceso de fabricación.	79
3.4.2.	Medidas estándar para la elaboración de ternos sastre.	79
3.4.3	Adquisición de la materia prima	80
3.4.4	Trazo	84
3.4.5	Confeción	85
3.4.6	Saco	85
3.4.6.1	Modelo: 1 Saco recto con dos botones.	85
3.4.6.2	Modelo: 2: Saco sport tipo raglan.	89
3.4.6.3	Modelo 3: Sacó sport cruzado.	91

3.4.7	Pantalón	96
3.4.7.1	Modelo 1: Trazado De Pantalón Sin Pliegues.	96
3.4.7.2	Modelo 2: Pantalón de dos pliegues.	99
6.1.1.	Modelo de trazo de pantalón con dos pliegues.....	99
3.5	Producto terminado	102
3.6	Diagrama de ensamblaje del proceso	102
3.7.	Selección maquinaria y equipo	103
3.8	Procesos para la confección	103
3.9	Simbología de procesos	104
3.11.	Distribución de instalaciones	106
3.10.1	Inversiones fijas	107
3.11.	Resumen inversiones área administrativa	109
3.12	Resumen de inversiones	112
3.13	. Capital de trabajo	113
3.14	Inversión total del proyecto	114
3.15.	Financiamiento.....	115
3.16.	Organigrama Estructural	115
3.17.	Organización legal de la microempresa	116
3.18	Talento humano.....	117
3.19	Organización legal de la micro empresa	118
CAPITULO IV	119
4	Estudio económico	119
4.1.	Definición	119
4.2.	Determinación de ingresos proyectados	119
4.3.	Proyección de Ingresos	119
4.4.	Determinación de egresos proyectados	120
4.4.2	Gastos administrativos	124
4.4.3	Gastos de ventas	129
4.4.4	Gastos financieros	130
4.4.5	Depreciaciones	133
4.5	Resumen de porcentajes de depreciación	135
4.5.1.	Resumen de egresos proyectados	136
4.6.	Estado de situación Financiera Proforma	136
4.7.	Estado de Resultados Integral proforma	137
4.8.	Flujo de efectivo financiero.....	139
CAPITULO V	141

5. Evaluación económica	141
5.1. Tasa de rendimiento medio (costo de oportunidad)	141
5.2. Costo de oportunidad y tasa de rendimiento medio.....	141
5.3. Cálculo del VAN.....	142
5.4. Cálculo de la TIR.....	143
5.5. Recuperación de dinero en el tiempo.....	144
5.6. Índice beneficio – costo.....	145
5.7. Flujos actualizados para el cálculo del Costo Beneficio	145
5.8. Punto de equilibrio.....	146
5.9. Costo unitario y margen de utilidad por terno.....	148
5.10. Resumen de la evaluación Financiera.....	149
5.11. Análisis de sensibilidad.....	150
5.12. Conclusión de la evaluación financiera.....	150
Conclusiones	152
Recomendaciones	153
Bibliografía.....	154
ANEXOS.....	158

Índice de Tablas

Tabla 1: Aspectos generales del proyecto.....	22
Tabla 2: Matriz del estudio de mercado.....	54
Tabla 3: Muestra.....	56
Tabla 4: Selección de terno.....	57
Tabla 5: Donde Compra.....	58
Tabla 6: Motivo para comprar un terno.....	59
Tabla 7: Alternativa para comprar un terno.....	60
Tabla 8: Colores que prefieren comprar el terno.....	61
Tabla 9: Calidad de los Ternos ofertados en el mercado.....	62
Tabla 10: Frecuencia de Compra.....	63
Tabla 11: Ternos sastre confeccionado localmente compite.....	64
Tabla 12: Promedio de confección de ternos.....	65
Tabla 13: Cómo realiza la confección de ternos.....	66
Tabla 14: Cómo garantizar la calidad del producto que oferta.....	67
Tabla 15: La atención para la confección o venta de ternos sastre.....	68

Tabla 16: La comercialización donde lo realiza.	69
Tabla 17: Comportamiento actual de la demanda.....	71
Tabla 18: Proyección de la Demanda.	72
Tabla 19: Total de la oferta en unidades.	72
Tabla 20: Oferta actual.....	73
Tabla 21: Producción total.....	73
Tabla 22: Proyección de la oferta.	73
Tabla 23: Demanda potencial a satisfacer	74
Tabla 24: Medidas para sacos de hombre.	79
Tabla 25: Medidas De Pantalón Para Hombre.....	80
Tabla 26: Casimir 100% Lana	81
Tabla 27: Gabardina Lana.....	82
Tabla 28: Gabardina Algodón.....	83
Tabla 29: Procesos para la confección.....	103
Tabla 30: Procesos para la confección.....	104
Tabla 31: Presupuesto técnico.	105
Tabla 32: Terreno.....	107
Tabla 33: Edificio.	107
Tabla 34: Muebles de Oficina.....	108
Tabla 35: Equipo de Oficina.	108
Tabla 36: Equipo de Computación.	108
Tabla 37: Inversiones área administrativa.	109
Tabla 38: Inversiones Área de Ventas.	109
Tabla 39: Equipos de oficina.	109
Tabla 40: Equipos de computación y software.	110
Tabla 41: Inversiones área ventas.	110
Tabla 42: Inversiones en el área de Producción.....	110
Tabla 43: Maquinaria y equipo.	111
Tabla 44: Equipos de seguridad.....	111
Tabla 45: Inversiones área de producción.	112
Tabla 46: Resumen de inversiones.	112
Tabla 47: Cálculo del capital de trabajo.	113
Tabla 48: Capital de Trabajo.....	113
Tabla 49: Inversión total del proyecto.	114

Tabla 50: Inversión total del proyecto.	115
Tabla 51: Cuadro de Inversiones.	115
Tabla 52: Talento humano.	117
Tabla 53: Determinación de ingresos proyectados.	119
Tabla 54: Proyección de Ingresos.	119
Tabla 55: Proyección de cobertura.	120
Tabla 56: Materia Prima Directa.....	120
Tabla 57: Mano de obra directa.	121
Tabla 58: Insumos.....	121
Tabla 59: Servicios básicos de producción.	122
Tabla 60: Materiales de protección.....	123
Tabla 61: Resumen de Costos Indirectos de Producción.....	124
Tabla 62: Proyección de costos de producción.....	124
Tabla 63: Remuneraciones administrativas.	125
Tabla 64: Servicios básicos administrativos.	125
Tabla 65: Materiales de oficina.....	126
Tabla 66: Materiales de aseo.....	127
Tabla 67: Gastos de constitución.	128
Tabla 68: Proyección de gastos de administrativo.....	128
Tabla 69: Remuneraciones en ventas.....	129
Tabla 70: Gastos de publicidad.....	129
Tabla 71: Proyección Gastos Ventas.	130
Tabla 72: Amortización del préstamo.....	132
Tabla 73: Gastos de intereses.....	133
Tabla 74: Gastos de Depreciación.	134
Tabla 75: Resumen de porcentajes de depreciación.	135
Tabla 76: Presupuesto de egresos.	136
Tabla 77: Estado de situación inicial proforma.	137
Tabla 78: Estado de Resultados Integral proforma.....	138
Tabla 79: Cálculo Impuesto para el quinto año.	139
Tabla 80: Cálculo Impuesto.	139
Tabla 81: Flujo de caja.....	140
Tabla 82: Costo de oportunidad y Tasa de Rendimiento Medio.	141
Tabla 83: Cálculo del VAN.	142

Tabla 84: Cálculo de la TIR.....	143
Tabla 85: Flujos netos actualizados.	144
Tabla 86: Flujos actualizados para el cálculo del Costo Beneficio.	145
Tabla 87: Proyección del punto de equilibrio.	146
Tabla 88: Cálculo del punto de equilibrio.....	147
Tabla 89: Punto de equilibrio en ternos y dólares.....	147
Tabla 90: Costo unitario y margen de utilidad por terno.	148
Tabla 91: Costo y gasto por producto.	149
Tabla 92: Resumen de la evaluación Financiera.....	149
Tabla 93: Análisis de sensibilidad.	150
Tabla 94: Evaluación financiera.	150

Índice de Figuras

Figura 1: Traje.....	26
Figura 2: Traje recto, dos botones.....	27
Figura 3: Traje recto, con tres botones.....	28
Figura 4: Traje cruzado, con dos botones	28
Figura 5: Traje recto, con 4 o más botones	29
Figura 6: Composición del traje.....	29
Figura 7: Abacá.....	31
Figura 8: Algodón.....	31
Figura 9: Bonote	31
Figura 10: Cáñamo.....	32
Figura 11: Lino	32
Figura 12: Ramiro	32
Figura 13: Yute	33
Figura 14: Lana de alpaca	33
Figura 15: Lana de angora	34
Figura 16: Cachemira.....	34
Figura 17: Lana.....	34
Figura 18: Seda	35
Figura 19: El amianto.....	35

Figura 20: El vidrio	36
Figura 21: El Metal	36
Figura 22: Viscosa	37
Figura 23: El acetato	37
Figura 24: El Triacetato	38
Figura 25: Poliéster	38
Figura 26: Poli vinílico	39
Figura 27: Nylon	39
Figura 28: Microfibras / fibras inteligentes	40
Figura 29: Esquema del Estudio de Mercado	51
Figura 30: Selección de terno	57
Figura 31: Donde Compra	58
Figura 32: Motivo para comprar un terno.....	59
Figura 33: Alternativa para comprar un terno.....	60
Figura 34: Colores que prefieren comprar el terno.....	61
Figura 35: Calidad de los Ternos ofertados en el mercado.....	62
Figura 36: Frecuencia de Compra.....	63
Figura 37: Ternos sastre confeccionado localmente compite	64
Figura 38: Promedio de confección de ternos.....	65
Figura 39: Cómo realiza la confección de ternos.....	66
Figura 40: Cómo garantizar la calidad del producto que oferta.....	67
Figura 41: La atención para la confección o venta de ternos sastre.....	68
Figura 42: La comercialización donde lo realiza	69
Figura 43: Macro localización	76
Figura 44: Trazo saco recto con 2 botones.	86
Figura 45: Saco sport tipo raglan.	89
Figura 46: saco sport cruzado.	92
Figura 47: manga de sacos.....	94
Figura 48: Trazado pantalón sin pliegues	96
Figura 49: Trazado de pantalón con dos pliegues.....	99
Figura 50: Simbología de procesos.....	104
Figura 51: Distribución de instalaciones.....	106
Figura 52: Punto de equilibrio	148

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación de las fibras.	30
Cuadro 2: Flujo grama de proceso.	79
Cuadro 3: Diagrama de ensamble del proceso.	102
Cuadro 4: Organigrama Estructural.	115
Cuadro 5: Organización legal de la microempresa.	116
Cuadro 6: Organización legal de la micro empresa.	118

INTRODUCCIÓN

La confección textil de prendas de vestir particularmente de ternos sastre para caballeros, es escasa en la ciudad de Otavalo dando la oportunidad de crecimiento en este tipo de mercado, pues la competencia es casi nula, tomando en cuenta que la población total de habitantes en la ciudad de Otavalo en el último censo del INEC en el año 2010 es de 104.874 habitantes y el 48,10 % pertenece al género masculino, de los cuales el 17.70% trabajan en empleos formales como educación, salud, administración pública y hotelería y turismo. (INEC, Ficha de Cifras Generales, 2010, págs. 1,2).

Porcentaje considerable para el emprendimiento de una micro empresa textil de confección de ternos de sastre para caballeros, siendo esta prenda en la actualidad la más importante que proyecta una buena imagen personal, la cual radica en que será esta la guía que conducirá a una correcta imagen profesional. Está comprobado que una persona que proyecta habilidades de liderazgo y seguridad, combinadas con una buena presencia, logra cautivar a sus colaboradores y, por ende, lograr las metas y objetivos que se proponga.

Uno de los objetivos que tiene este proyecto es introducir un producto de calidad a un precio razonable que supere las expectativas de los consumidores, sobre todo dotando al mercado una prenda elegante y cómoda para los clientes que buscan que su presentación personal sea impecable, pues este tipo de prenda es escasa en el mercado, siendo la competencia quien fija los precios por la escasa de la competencia que existe en el sector. La microempresa ayudará así a nuestros potenciales clientes, con productos de calidad a precios accesibles.

La micro empresa estará localizada en la ciudad de Otavalo que está situado en la zona norte del Ecuador y al sur oriente de la provincia de Imbabura. Tiene una superficie de 579 kilómetros cuadrados, según los nuevos límites otorgados por el Gobierno Municipal de Otavalo.

La ciudad de Otavalo se localiza al norte del callejón interandino a 110 kilómetros de la capital Quito y a 20 kilómetros de la ciudad de Ibarra, se encuentra a una altura de 2.565 metros sobre el nivel del mar, y está ubicada geográficamente en las siguientes coordenadas: 78° 15' 49'' longitud oeste, 0° 13' 43'' latitud norte con una altitud y clima: Hay diferencias altitudinales, desde los 1.100 m.s.n.m., en la zona de Selva Alegre, hasta los 4.700 m.s.n.m., en el cerro Imbabura. La temperatura promedio es de 14 grados centígrados. (Otavalo, 2017)

Justificación

En la ciudad de Otavalo es evidente el crecimiento de la industria textil y se caracteriza por ser uno de los cantones pioneros en tener fabricas textil de calidad. Las pequeñas empresas del sector han logrado surgir en los negocios y obtener un lugar en el mercado frente a la demanda. La producción de textiles es importante para la población Otavaleña ya que es considerado como uno de los factores para el desarrollo del cantón, debido a que impulsa a la creación de puestos de trabajos directos e indirectos en nuestra población, de ahí la necesidad de promover una empresa con un manejo técnico en los procesos productivos textiles y administrativos, para alcanzar mayores niveles de competitividad y calidad.

En la actualidad las personas se caracterizan principalmente por el consumismo, basado en las leyes que impone la sociedad en donde vivimos, en el mercado de la oferta y la demanda, por lo que nace la iniciativa de ser emprendedores y creativos para poder aprovechar los nichos de mercado en la confección de trajes formales para caballero, un traje para caballeros es, generalmente, usado para el trabajo, si este lo requiere, o para eventos sociales, si lo demandan, pues la utilización del mismo es sinónimo de elegancia, crea una cierta imagen o simplemente como una expresión de buena presentación ante la sociedad.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa textil destinada a la confección de ternos para caballeros en la ciudad de Otavalo.

Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado que permita determinar la correcta implementación de una microempresa de confección de ternos para caballeros de la ciudad de Otavalo.
- Obtener la información necesaria en base a la aplicación de entrevistas y encuestas, con el objetivo de determinar las necesidades de los consumidores
- Determinar el estudio económico del costo de producción tales como: costo de maquinaria, materia prima, mano de obra.
- Efectuar un estudio técnico de la situación geográfica respecto a las instalaciones, y adquisición de la maquinaria para establecer el lugar estratégico.
- Analizar la factibilidad del proyecto propuesto pros y contras que determinen la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

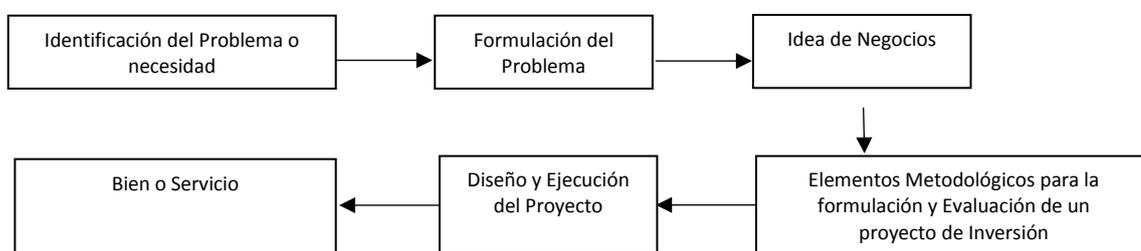
1. Proyecto

La definición de proyecto está relacionada de acuerdo al ámbito donde se desarrolle, que permite sustentar o fundamentar una idea de negocios o determinado trabajo, teniendo como objetivo ejecutar algo, identificando una solución a un problema o necesidad, por ejemplo, si es un Proyecto de Investigación, un Proyecto de Inversión Privada o un Proyecto de Inversión Social.

1.1. Aspectos generales del proyecto

Los aspectos generales de un proyecto por ejemplo en un proyecto de inversión hay que considerar los siguientes aspectos:

Tabla 1: Aspectos generales del proyecto



Fuente: Christian Cabrera

- Los elementos Metodológicos que debemos considerar para la formulación y evaluación de un proyecto inversión son:
 - a. Aspectos generales.
 - b. Análisis de estudio de mercado.
 - c. Aspectos técnicos (proceso productivo, capacidad de producción, ubicación de la planta)
 - d. Estudios de la organización – aspectos legales.
 - e. Inversión inicial.

- f. Financiamiento.
- g. Costos.
- h. Ingresos.
- i. Evaluación económica y financiera.

1.2. Microempresa

El surgimiento de las microempresas mucho más que definirlo como un origen, es el resultado de una gran crisis económica y también política que se ha vivido en la economía mundial en las últimas décadas.

Las microempresas tienen remotos antecedentes y muchas de ellas se pueden considerar que iniciaron sus actividades como pequeños talleres artesanales.

La microempresa es la muestra más patente de creatividad, dinamismo y adaptabilidad de la población de menos ingresos de América Latina.

La microempresa no es sinónimo de pobreza sino, por el contrario, un vehículo importante para que familias de ingresos limitados puedan escapar de la pobreza por medio de actividades productivas regidas por el mercado.

1.3. Importancia de la microempresa en el Ecuador

La organización ha penetrado en muchas de las formas de la actividad humana, porque la mutua dependencia de los individuos y la protección contra amenazas, han fomentado una intensa actividad organizativa en la humanidad a través del tiempo.

Los gobiernos, los ejércitos y las instituciones han estudiado la organización, con el fin de mejorarla o de utilizarla mejor. La organización ha sido estudiada y son muchas sus aportaciones en el área administrativa. Las microempresas proveen trabajo a un gran porcentaje de los trabajadores de ingresos medios y bajos en Ecuador. Más de un tercio (33.5 %) de hogares en áreas urbanas de ingresos medios y bajos tuvo uno o más miembros adultos de la familia con una microempresa. Las proyecciones de la población en conjunto de microempresarios indican un total de 646,084 microempresarios en Ecuador en áreas urbanas (definidas en este caso como pueblos de 2,000 o más habitantes), las microempresas, por lo tanto, representan un componente importante de la economía urbana (USAID, 2010, pág. 15).

1.3.1. Características de la microempresa

Las características de la microempresa son varias como se presenta a continuación:

- Dueño es quien proporciona el capital.
- Es dirigida y organizada por el propio dueño.
- Generalmente su administración es empírica.
- El mercado que domina y abastece es pequeño ya sea local o cuando mucho regional.
- Su producción no es muy maquinada.
- Su número de trabajadores es muy bajo y muchas veces está integrado por los propios familiares del dueño.
- Para el pago de impuestos son considerados como causantes menores.

1.3.2. Como crear una microempresa

Crear una microempresa se ha convertido en una trabajosa tarea que implica saber muy bien que se pretende y como se va a conseguir, teniendo en cuenta la diversidad de factores que condicionan su ubicación en el mercado.

a. El nombre o razón social

No requiere de permiso o autorización. Este no debe atender a la moral ni tomar una existente. El nombre debe ser escogido con mucho criterio y debe constituir un imán para las ventas.

b. La microempresa le entrega la constancia de haber recibido el aporte económico

El movimiento de los aportes será de responsabilidad del administrador de la microempresa.

c. Los permisos de funcionamiento

- Los obtendrá una vez que inicie su actividad, son los siguientes:
- El permiso fiscal (RUC).
- El permiso municipal (patente municipal).
- Calificación Artesanal (JNDA).

1.3.3. Base legal

“El caso de la microempresa es diferente, ya que su principal característica es la informalidad de su funcionamiento. Además se puede decir que nace de la conjugación de una o varias personas que generalmente son familiares y que procuran poner en práctica ciertos conocimientos en una actividad económica con el uso de sus propios capitales, iniciando de esta manera una asociación de hecho y que a lo largo de la existencia y de sus resultados va cambiando y ajustándose a formas jurídicas, para ir dejando de lado la informalidad y someterse a las ventajas y desventajas, a deberes y derechos de leyes que rigen en el país” (Monteros, 2005, pág. 16).

1.3.4. Estructura organizativa

La estructura organizativa es la forma en la que se ordena todo el conjunto de relaciones de una empresa (puestos de trabajo, tareas, flujos de autoridad y decisiones) mediante un nivel adecuado de comunicación y coordinación entre todos los miembros.

1.4. La Vestimenta

Desde épocas prehistóricas el hombre ha recurrido a diferentes materiales naturales para cubrir y proteger su cuerpo.

Mientras que las primeras formas de vestimenta fueron los cueros y las pieles de animales, así como también posteriormente lo serían tejidos básicos y primitivos, a lo largo de la historia el ser humano ha logrado desarrollar piezas de diversa complejidad, lujo y riqueza que pudieron cumplir diferentes objetivos y funciones como la protección, el cubrir zonas pudorosas, el establecer jerarquías (Bembibre, 2010).

Pero con el pasar del tiempo y el desarrollo de la industria textil, muchas nuevas telas y tejidos artificiales han permitido obtener prendas mucho más cómodas, protectoras y duraderas.

1.4.1. El producto (Terno de caballero)

El vocablo latino trahere se convirtió en tragere y luego llegó a nuestro idioma como terno. El concepto suele emplearse con referencia a la vestimenta de un individuo (Julián Pérez Porto y María Merino, 2016).



Figura 1: Traje

Fuente: <http://definicion.de/traje/>

El terno se ha tornado una prenda muy significativa en la imagen personal de los caballeros, es importante cuando la vestimenta de una persona refleja la elegancia del buen vestir, aspecto indispensable e impecable para relacionarse en la sociedad en la que vivimos.

Esta clase de prenda está diseñada acorde a la sociedad que nos rodea, con diferentes estilos dependiendo lo económico, temporada, tendencias, y muchos más factores que determina el estilo de la prenda, el medio en que se implementara la micro empresa, con materiales de calidad, variedad de diseños e incomparable precio que elegirán nuestros potenciales clientes.

1.4.2. Importancia del uso para su imagen personal

Una de las funciones más importantes, y menos entendidas, de la ropa de hombre es dirigir la mirada de quien nos ve hacia nuestra cara. El buen vestir yace en dos pilares fundamentales, el color y las proporciones.

- Según reza un dicho popular: “Te reciben según te presentas; te despiden según te comportas”. Por ello hay que causar una buena impresión.

- Nuestra imagen exterior está muy condicionada por nuestra higiene. Debemos tratar de tener un aspecto agradable y limpio
- Demostrar una imagen exterior correcta, sin perder nuestra propia personalidad. Lo mismo con los complementos que deben ir acorde al tipo de vestuarios utilizado.
- La imagen es nuestra tarjeta de visita, porque la primera impresión es la más fundamental.
- La forma de vestir junto con nuestros modales y nuestro comportamiento, es el reflejo que damos de la empresa o institución a la que pertenecemos.

1.4.3. Clases de traje formales

Independientemente de la moda en tejidos o colores, los trajes los podemos clasificar en tres grupos principales, teniendo en cuenta que puede haber cientos de variantes a estos cortes clásicos o base (anchura de solapas, botones en las mangas, etc.)

a. Traje recto, dos botones

Uno de los más utilizados en nuestra vida diaria. Se utiliza este corte tanto en chaquetas de sport como en chaquetas de vestir. Es la chaqueta con las solapas más largas y la mayor abertura central del pico (la que más corbata deja ver). Se suele llevar abrochada al completo o solamente abrochamos el botón superior, pero nunca el botón inferior solo (PEREIRA, 2017).



Figura 2: Traje recto, dos botones

Fuente: <https://www.laguiadelvaron.com/reglas-uso-de-botones-en-un-saco/>

b. Traje recto, con tres botones

Es probablemente el más elegante, para trajes de vestir. Es equilibrado, de solapas cortas y suele ir acompañado de chaleco, aunque todo ello es muy dependiente de la moda y la tendencia del momento. Se abrocha al completo, y no suele llevarse desabrochada, pero al igual que en el modelo anterior, se abrochan los dos primeros botones superiores, pero nunca solamente el primero o el inferior. (Protocolo.org, 2011).

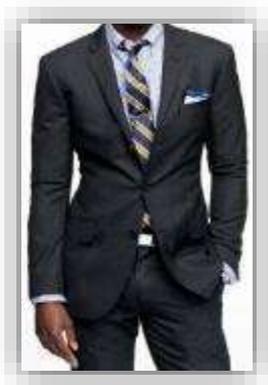


Figura 3: Traje recto, con tres botones

Fuente: <https://www.laguiadelvaron.com/reglas-uso-de-botones-en-un-saco/>

c. Traje cruzado, con dos botones

Se caracteriza por llevar dos filas de botones. Hoy en día está de poca actualidad, aunque en Inglaterra es una de las más utilizadas. Siempre ha sido considerada muy elegante, y se suele llevar o totalmente abotonada o totalmente desabotonada, pero nunca a medio abotonar. Podemos encontrarlas también cruzadas con dos filas de tres botones cada una. (Protocolo.org, 2011).



Figura 4: Traje cruzado, con dos botones

Fuente: <https://www.laguiadelvaron.com/reglas-uso-de-botones-en-un-saco/>

d. Traje recto, con 4 o más botones

Este tipo de trajes son los menos aconsejados para esta época y por lo menos lo que resta de la década. Pues además de que en una fiesta común se ven anticuados, solo aquellas celebridades que quieren hacer gala de que conocen de la alta costura, lo hacen. Pero no hace falta ser fanfarrones si no es que vas a una alfombra roja. Pero en caso de que decidas utilizarlo igual debes solo dejar el botón inferior sin abotonar cuando te sientes.

Hay que tener en cuenta que en todos los modelos anteriores en la parte posterior de la chaqueta pueden tener una apertura central, o dos aperturas simétricas.



Figura 5: Traje recto, con 4 o más botones

Fuente: <https://www.laguiadelvaron.com/reglas-uso-de-botones-en-un-saco/>

1.4.4. Composición del traje

El traje sastre llamado también en nuestro medio “terno” o “conjunto”, está formado como lo muestra la imagen 6, por dos o tres prendas de vestir confeccionadas en su superficie exterior con tela de igual color y composición.

La parte superior del cuerpo la cubre un saco o leva que ocasionalmente se lo acompaña con un chaleco que está confeccionado en su parte delantera con la misma tela de la superficie exterior del saco, y la espalda es hecho de la misma tela del forro del saco; la parte inferior del cuerpo la cubre una sola prenda que consiste en un pantalón largo. (Storis.es, 2016).



Figura 6: Composición del traje

Fuente: (Vilá, 2017)

1.4.5. Composición de los hilos y las telas

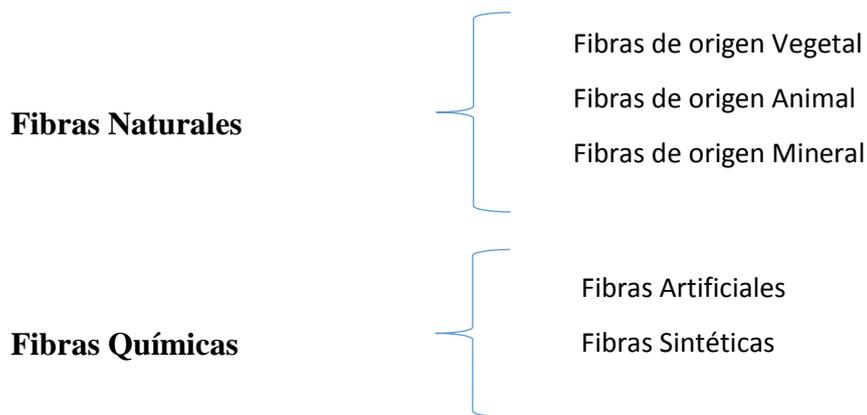
El tipo de tela e hilos que se emplean en la confección del traje sastre es fundamental para prolongar la vida útil de la prenda, las telas establecen la calidad, durabilidad y cuidado de las prendas; y están compuestas de fibras textiles.

1.4.6. Fibras textiles

Las fibras textiles son filamentos que se hilan o trenzan, se pueden tejer formando tejidos y se pueden teñir dándoles color.

1.4.7. Clasificación de las fibras

Cuadro 1: Clasificación de las fibras.



Fuente: Christian Cabrera

1.4.8. Fibras naturales

Están elaboradas a partir de componentes animales, vegetales o minerales.

1.4.8.1 Fibras de origen vegetal

Entre las fibras de origen vegetal están las que se extraen de la vellosoidad de algunas semillas, como el algodón; de los tallos (o líber), como el lino y el cáñamo; fibras de follajes, como el sisal; y fibras de cáscaras, como las de coco.

- a. **Abacá.** - El abacá una vez fue un material muy utilizado para las jarcias de los buques. Hoy promete para sustituir economizando energía la fibra de vidrio (Knits, 2009).



Figura 7: Abacá

Fuente: <https://natureduca.com/tecnologia-industria-la-industria-textil-04.php>

- b. **Algodón.** - Celulosa pura, el algodón es la fibra natural más usada en el mundo y sigue siendo el "rey" indiscutible de la industria mundial de los textiles (Knits, 2009).



Figura 8: Algodón

Fuente: https://www.freepik.es/fotos-premium/textura-algodon-fondo-blanco_4489958.htm

- c. **Bonote.** - El bonote es una fibra corta y burda que se extrae de la cáscara del coco y se usa para fabricar sogas, colchones, cepillos, geo textiles y asientos para automóvil (Knits, 2009).



Figura 9: Bonote

Fuente: <http://www.naturalfibres2009.org/es/fibras/>

- d. **Cáñamo.** - Los adelantos recientes en la "algodonización" de la fibra de cáñamo podrían abrir las puertas hacia el mercado de la moda de alta calidad (Knits, 2009).



Figura 10: Cáñamo

Fuente: <https://mundotextilmag.com.ar/fibras-naturales-canamo/>

- e. **Lino.** - El lino, una de las fibras vegetales más fuertes de la naturaleza también fue una de las primeras que en cultivarse, hilarse y tejerse para producir textiles. (Knits, 2009).



Figura 11: Lino

Fuente: <https://portuguese.alibaba.com/product-detail/linen-fiber-flax-fiber--155120117.html>

- f. **Ramio.** - La fibra de ramio es blanca, con un lustre de seda y es una de las fibras naturales más fuertes, parecida al lino en su capacidad de absorción y su densidad. (Knits, 2009).



Figura 12: Ramiro

Fuente: <https://modatodoesposible.blogspot.com/2016/05/fibras.html>

- g. Yute.** - Los hilos fuertes de fibra de yute se usan en todo el mundo para fabricar sacos, y contribuyen a los medios de subsistencia de millones de pequeños agricultores (Knits, 2009).



Figura 13: Yute

Fuente: <http://www.naturalfibres2009.org/es/fibras/>

1.4.8.2. Fibras de origen animal

Son todas aquellas fibras obtenidas de los animales, que como tal se encuentran en estado natural y que no exigen más que una ligera adecuación para ser hiladas y utilizadas como materia textil (VERHOOKS, TEXTILES PROCESOS ACABADOS TÉCNICAS, 2017).

- a. Lana de alpaca.** - La alpaca se utiliza para hacer tejidos de lujo, y la producción mundial se estima en torno a las 5.000 toneladas al año. (Knits, 2009).



Figura 14: Lana de alpaca

Fuente: http://cottoninloveshop.com/lana_alpaca/

- b. Lana de angora.** - La sedosa lana blanca del conejo de angora es muy fina y suave y se usa para géneros de punto de alta calidad. (Knits, 2009).



Figura 15: Lana de angora

Fuente: <http://www.naturalfibres2009.org/es/fibras/>

- c. Cachemira.** - Una textura excepcionalmente suave debido a la estructura de sus fibras, además posee grandes propiedades térmicas sin ser grueso. (Knits, 2009).



Figura 16: Cachemira

Fuente: <http://www.naturalfibres2009.org/es/fibras/>

- d. Lana.** - Una oferta limitada y sus características excepcionales han hecho de la lana la fibra textil principal. (Knits, 2009).



Figura 17: Lana

Fuente: <https://universoveja.wordpress.com/2012/06/18/lana/>

- e. **Seda.** - Creada en la antigua China, donde su uso se reservaba a la realeza, la seda sigue siendo la "reina de los tejidos". (Knits, 2009)



Figura 18: Seda

Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/298996862734143820/>

1.4.8.3. Fibras de origen mineral

Se obtiene de minerales de estructura fibrosa.

Recientemente se ha comprobado que su manipulación provoca leucemias y cánceres, por lo que su uso está prohibido. (Giron, 2017). Estas son fibras transformadas.

- a. **El amianto.** - Su característica principal es la incombustibilidad, por ello se utilizó para vestimenta ignífuga. Este ha sido sustituido por fibras sintéticas ya que su inhalación al ser manipulado causa amiantosis (cáncer pulmonar). (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 19: El amianto.

Fuente: <https://sites.google.com/site/tecnomaterialsite/home/4-materiales-textiles/4-1-fibras-naturales/4-1-3-amianto>

- b. **El vidrio.** - Fabricada a partir de estiramiento del vidrio fundido. Impregnando fibra de vidrio con plásticas, combina la solidez y estabilidad del vidrio con la resistencia al impacto del plástico. En tejidos resulta un excelente material para cortinas, tapicería (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 20: El vidrio

Fuente: <https://tecnotextiles.weebly.com/textiles-origen-mineral.html>

- c. **El metal.** - Se obtiene fibras metálicas por estiramiento de algunos metales como el cobre, plata, oro y el acero. Su utilización en confección queda reducida a los tejidos suntuarios, tales como damascos, gobelinos, brocados, encajes, bordados, como en decoración y en calzados (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 21: El Metal

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/fibras-minerales/>

1.4.8.4. Fibras Químicas

Las fibras químicas se dividen en artificiales y sintéticas. Inventadas a principios del siglo XX, las artificiales son fibras manufacturadas a base de polímeros naturales de celulosa, proteína y otras materias primas; son, en todo caso, transformación química de productos naturales. A las manufacturadas a base de polímeros sintéticos, aun siendo artificiales también, se las llama sintéticas, quedando el uso común de artificiales sólo para las primeras. Se han llamado fibras sintéticas a las obtenidas por medio de síntesis químicas (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).

1.4.8.5. Fibras Artificiales

Son fibras manufacturadas a base de polímeros naturales de celulosa, proteína y otras materias primas, son, en todo caso, transformación química de productos naturales (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017) .

- a. **Viscosa.** - Obtenida de la pulpa de la madera o pelusa de algodón. Similar al algodón, pero de inferior calidad. Gran poder de absorción de agua, produciendo hinchamiento de las fibras y reduciendo elasticidad en el tejido (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 22: Viscosa

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

- b. **El acetato.** - Puede obtenerse con un aspecto brillante, muy parecido al de la seda. Es prácticamente inarrugable. Sensible a los ácidos y a los álcalis. Es más elástico que las fibras vegetales, pero menos que las animales (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 23: El acetato

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

- c. **El triacetato.** - Más acetilada que el acetato, con propiedades semejantes a las de las fibras sintéticas, mejores cualidades que las del diacetato. Más resistente a los álcalis y a las temperaturas altas. Menos absorbente de agua, más estable en el lavado. Seca más fácil, pero se carga de electricidad estática con facilidad. Admite muy bien el plisado permanente. Estable ante la luz (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 24: El Triacetato

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

1.4.8.6. Fibras Sintéticas

Son aquellas obtenidas a partir de polímeros sintéticos derivados del petróleo.

- a. Poliéster.** - El poliéster es resistente al lavado y no requiere planchado. Puede obtenerse acabado brillante o mate. Las fibras de poliéster se adaptan al mezclarse de manera que toman el aspecto, textura y tacto de las fibras naturales a las que imitan, mejorando la resistencia. Su utilidad se extiende a la fabricación de prendas de vestir, en textiles aplicados al hogar y la decoración (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 25: Poliéster

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

- b. Poli vinílico.** - Son fibras ampliamente utilizadas por sus excelentes características, como su gran afinidad por el agua, sus buenas propiedades mecánicas y su alta resistencia a los productos químicos. Es muy suaves por lo que se usan para la fabricación de prendas de recién nacidos. Puede imitar el cuero al aplicar como revestimiento de otro tejido (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 26: Poli vinílico

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

- c. **Nylon.** - Marca registrada por Dupont. Es una fibra sintética, obtenida a partir de derivados del petróleo, resistente tanto al rozamiento como al desgaste y a los agentes químicos. Ninguna otra fibra es capaz de competir con ella. Se la conoce como la fibra tenaz, empleada en cinturones de seguridad y cuerdas para neumáticos. El nylon es una fibra textil elástica y resistente, no la ataca la polilla, no requiere de planchado (VERHOOKS, Moda y Confección, 2017).



Figura 27: Nylon

Fuente: <https://sinteticasyespeciales.wordpress.com/2014/03/30/como-se-obtienen-las-fibras-sinteticas-2/>

1.4.8.7. Microfibras / fibras inteligentes

Materiales sintéticos más finos que la seda, más brillantes y suaves que las derivadas del plástico. Son muy flexibles, cómodas y livianas. Las microfibras poseen una serie de propiedades superiores al resto de los tejidos.

Son 60 veces más finas que un pelo y están compuestas de poliéster en un 80% y poliamida en un 20%. Su forma estructural especial provoca la capacidad de absorber entre 7 y 10 veces su peso en agua (el doble que el algodón).

Los tejidos de microfibra son extraordinariamente suaves e indeformables y poseen unas características superiores al resto de las fibras.

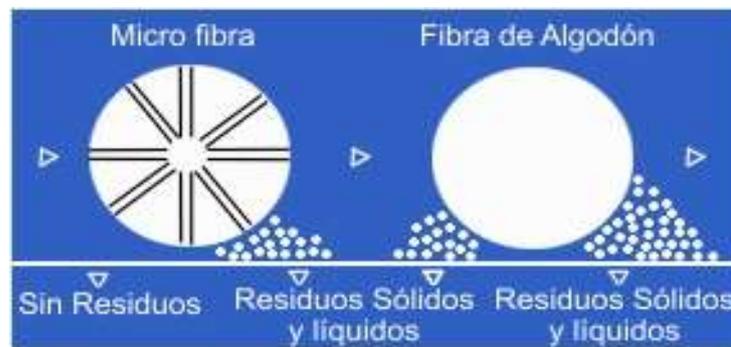


Figura 28: Microfibras / fibras inteligentes

Fuente: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-w6nji>

1.5. Estudio de mercado

Malhotra,(2007)"describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor"(págs. 90-92)

El estudio de mercado ayuda a estimar la cuantía de los bienes y servicios provenientes de una nueva unidad de producción o servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir por determinado precio, es un estudio profundo que ayuda a determinar los componentes necesarios para la planeación de las ventas y forme parte de todo estudio de viabilidad que se lo realice.

1.5.1. Mercado

El mercado es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese contexto es en dónde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas. El mercado tiene su origen en la antigüedad, incluso antes de la aparición del dinero. En aquellos momentos las transacciones se hacían en base a intercambios. Luego, al aparecer el dinero, el mercado evolucionó hasta lo que conocemos hoy en día.

Para Kotler, Armstrong, & Cruz, (2008), autores del libro "Marketing" menciona que "Un mercado es el "conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio" (pág. 10).

1.5.2. Demanda

Mankiw (2009) define la demanda como "La cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar "La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes, además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido (pág. 42).

1.5.3. Oferta

Fischer & Espejo (2009) afirma que la oferta se refiere a "Las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." Complementando esta definición, ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta"

La oferta es la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades o deseos (pág. 243).

1.5.4. Producto

Stanton, Walker, & Etzel, (2008) define el producto como "Un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea"

El producto es el punto central de la oferta que realiza toda empresa u organización (ya sea lucrativa o no) a su mercado meta para satisfacer sus necesidades y deseos, con la finalidad de lograr los objetivos que persigue (pág. 248).

1.5.5. Promoción

En un sentido amplio, la promoción, como dicen (Stanton, Etzel, & Walker, Fundamentos de Marketing, 2008), es una forma de comunicación; por tanto, incluye una serie de elementos que son parte de un proceso que se utiliza para transmitir una idea o concepto a un público objetivo. (pág. 575)

La promoción es el conjunto de actividades que se realizan para comunicar apropiadamente un mensaje a su público objetivo, con la finalidad de lograr un cambio en sus conocimientos, creencias o sentimientos, a favor de la empresa, organización o persona que la utiliza

1.5.6. Publicidad

La publicidad es un componente de las diferentes actividades de la mercadotecnia, específicamente de la promoción, que sirve para comunicar el mensaje de un patrocinador identificado a un público específico. Mediante la utilización de medios que tienen un costo y que son impersonales y de largo alcance, como la televisión, la radio, los medios impresos y el internet entre otros, con la finalidad de lograr los objetivos fijados.

O'Guinn, Semenik, & Allen, (2005) afirma la definición de la publicidad de la siguiente manera: "La publicidad es un esfuerzo pagado, transmitido por medios masivos de información con objeto de persuadir". (pág. 6)

1.5.7. Precio

Dwyer & Tanner (2007) un precio es el dinero que paga un comprador a un vendedor por un producto o servicio particular (pág. 401).

El precio es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado en términos monetarios u otros elementos de utilidad, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio.

1.5.8. Estudio técnico

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar el servicio, y se determina el tamaño, localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

Cordoba (2006) expresa: “El estudio técnico busca responder a las interrogantes básicas: Cuánto, dónde, cómo, y con qué producirá mi empresa. Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, para obtener el producto o servicio deseado” (pág. 209).

1.5.9. Localización óptima del proyecto

“La localización Óptima del Proyecto consiste en identificar y analizar las características del entorno que favorezcan en forma positiva a la implantación del proyecto, para lograr la máxima utilidad al mínimo costo” (Baca Urbina, 2006).

La localización óptima del proyecto es determinar el lugar apropiado, es la clave del éxito del proyecto, ya que se debe considerar varios factores que logran establecer las condiciones óptimas requeridas que necesita para su desarrollo y su ejecución contando con los servicios disponibles para ejecutar con éxito su trabajo.

1.5.10. Aspectos contables financieros

1.5.10.1. La contabilidad.

"La contabilidad es la Ciencia que trata del análisis, registro y presentación de las operaciones comerciales". (Reitell & Sickle, 2006, pág. 286).

En la actualidad, la contabilidad se define cronológicamente todas las transacciones económicas que realiza una empresa, con el fin de informar su situación financiera a una fecha determinada y los resultados obtenidos durante un determinado periodo de tiempo.

a. Importancia

La contabilidad, es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá, mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

1.5.11. Libros bases utilizados en la contabilidad

a. Libro diario.

Es un libro en el cual se registran día a día todas las operaciones resultantes de los hechos económicos ocurridos en un período no superior a un mes. Los asientos que se hacen en este libro son un traslado de la información contenida en los comprobantes de contabilidad, los que a su vez deben estar soportados con los documentos que los justifiquen.

b. Libro Mayor o Libro Mayor y Balances.

Se registran de forma resumida los valores por cuenta o rubros de las transacciones del período respectivo. Partiendo de los saldos del período anterior, se muestran los valores del movimiento débito y crédito del período respectivo (diario, semanal, quincenal o mensual) para luego registrar los nuevos saldos, los cuáles serán la base como saldos anteriores para el período siguiente. Estas partidas corresponden a los totales registrados en el libro de diario y el saldo final del mismo mes

c. Libro de Inventarios y Balances.

Se emplea para registrar por lo menos una vez al año los inventarios de todos los bienes, derechos y obligaciones de la compañía o el balance general en forma detallada, de tal forma que se presente una descripción mayor a la que se encuentra en los demás libros oficiales u obligatorios.

d. Libro Fiscal de Registro de Operaciones.

Se trata de un libro con fines fiscales exclusivo de los comerciantes que comercialicen bienes o presten servicios gravados, que pertenezcan al régimen simplificado.

En dicho libro se debe identificar el contribuyente registrando en forma diaria, de manera global o discriminada, las operaciones realizadas por cada establecimiento, debiendo estar debidamente foliado.

e. Libros Auxiliares.

Existe la obligación de llevar libros auxiliares los cuales deben servir de soporte para conocer las transacciones individuales. Si bien diferentes normas hacen alusión a estos libros, el decreto 2650 de 1993 hace referencia a la forma como deben ser diligenciados en aplicación del Plan Único de Cuentas, además que su número es ilimitado de acuerdo a las necesidades de cada ente económico, de manera que permitan el completo entendimiento de los libros obligatorios de contabilidad.

1.5.12. Presupuesto

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.

1.5.13. Capital de Trabajo

Núñez-Rafael (2007) manifiesta que: “El capital de trabajo es en términos contables, la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Sin embargo, en términos prácticos, el capital de trabajo está representando el capital adicional pero distinto de la inversión en activos fijos, que es necesario tener para que comience a funcionar la empresa” (pág.84). El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos. Entre los activos circulantes y los pasivos circulantes. Es la capacidad de una empresa para desarrollar sus actividades de manera normal en corto plazo.

1.5.14. Estados Financieros

Bravo-Mercedes (2009) manifiesta que: “Los estados financieros se elaboran al finalizar un período contable, con el objeto de proporcionar información sobre la situación económica y financiera de la empresa. Esta información permite examinar los resultados obtenidos y evaluar el potencial futuro de la compañía” (pág. 191).

El capital de trabajo es el capital adicional, diferente de la inversión inicial, con él que se debe contar para que empiece a funcionar.

Negocio y también durante el funcionamiento normal del negocio, producto del descalce natural que ocurre entre el comportamiento de los ingresos y egresos.

1.5.14.1. Balance General

Zapata-Pedro (2008) “Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado” (pág.62).

El Balance General es un documento que muestra la situación financiera de una entidad económica a una fecha fija. El balance proporciona información sobre los activos, pasivos y neto patrimonial de la empresa en una fecha determinada (el último día del año natural o fiscal).

1.5.14.2. Balance de Pérdidas y Ganancias

Scott & Brigham (2009) manifiestan: “Que también se le conoce como estado de pérdidas y ganancias, presenta los resultados de las operaciones de negocios durante un periodo específico, como un trimestre o un año y resume los ingresos generados y los gastos en que la empresa incurrió durante un periodo contable” (pág.41).

El Estado de Ganancias y Pérdidas conocido también como Estado de Resultados, Estado de Ingresos y Gastos. Estado de Rendimiento; es un informe financiero que da muestra la rentabilidad de la empresa durante un período determinado, es decir, las ganancias y/o pérdidas que la empresa obtuvo o espera tener.

1.5.14.3. Estado de Flujo de Efectivo

Romero-Javier (2006) afirma: “Es un estado financiero que comunica los cambios en los recursos de una entidad y sus fuentes en un periodo determinado, mostrando las actividades de operación, financiamiento, e inversión y su reflejo final en el efectivo” (pág.302).

El estado de flujos de efectivo es el estado financiero básico que muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación. Un Estado de Flujos de Efectivo es de tipo financiero y muestra entradas, salidas y cambio neto en el efectivo de las diferentes actividades de una empresa durante un período contable, en una forma que concilie los saldos de efectivo inicial y final.

1.5.15. Técnicas de evaluación financiera

La evaluación financiera se realiza con el fin de saber mediante un análisis exhaustivo la viabilidad o no del proyecto; para el cual se usa las principales técnicas de evaluación que se detallan a continuación:

1.5.16. Valor actual neto

Block & Hirt (2005) Manifiestan: “Vuelve a descontar los flujos de entrada a lo largo de la vida de la inversión para determinar si son iguales o si exceden a la inversión requerida” (pág. 345).

El valor actual neto está representado por el valor de los flujos de caja netos e incluso se toman en cuenta a todos los ingresos y egresos tanto presentes como futuros.

Lo importante es que la inversión que se realiza con el valor actual neto sea mayor a cero. Su fórmula es la siguiente:

$$VAN = -A + \frac{Q1}{(1 + K)^1} + \frac{Q2}{(1 + K)^2} + \dots + \frac{Qn}{(1 + k)^n}$$

Cuando se utiliza el valor presente neto para decisiones de aceptación y rechazo, los criterios son los siguientes:

- Si el valor presente neto es mayor que 0, se acepta el proyecto.
- Si el valor presente neto es menor que 0, se rechaza el proyecto.

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un proyecto, es el valor de flujos de caja netos, es decir consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto, a este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual del proyecto.

1.5.17. Tasa interna de rendimiento

Fontainer-Ernesto (2008) manifiesta: “Es aquella tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos hace que el beneficio al año cero sea exactamente igual a cero” (pág.100).

La tasa interna de retorno es un método muy conocido y aplicado en la evaluación financiera de los proyectos, este método se refiere a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión, que incurre en periodos regulares.

También se define como la tasa (TIR), en donde el valor presente son cero, ósea aquella tasa donde el valor presente de los flujos de caja esperada sea igual con la inversión inicial.

Su fórmula es:

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VANTi}{VANTi - VANTs}$$

Cuando se utiliza la tasa interna de retorno para tomar decisiones de aceptación y rechazo, los criterios de decisión son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital, se acepta el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo de capital, se rechaza el proyecto.

Estos criterios garantizan que la empresa ganará al menos el rendimiento requerido, tal resultado debe mejorar el valor del mercado de la empresa y por lo tanto la riqueza de sus propietarios.

Es utilizado para decidir su aceptación o rechazo de un proyecto de inversión, para esto se compara una tasa mínima, la tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión, también se define como la tasa (TIR), para el cálculo del valor presente de los flujos de caja esperados (ingresos menos egresos) se iguala con la inversión inicial.

1.5.18. Costo beneficio

Cordoba (2006) Expresa: “Es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad” (pág. 369).

$$C/B = \frac{\sum \text{INGRESOS DEFLACTADOS}}{\sum \text{EGRESOS DEFLACTADOS}}$$

El beneficio-costo tiene la finalidad de obtener resultados positivos con el menor esfuerzo realizado, tiene el principio de que se debe conseguir las metas sin agregar más de lo acordado en su presupuesto.

Este análisis es muy pertinente para proyectos de inversión en mercados financieros, porque establece tres niveles de decisión:

- IRBC > 1, indica un adecuado nivel de retorno de los ingresos frente a la inversión inicial
- IRBC = 1, existe una indiferencia que necesita analizar otras opciones.
- IRBC < 1, no tiene un retorno atractivo por lo tanto se debe realizar un nuevo análisis de oportunidades para buscar una inversión rentable.

1.5.18.1. Periodo de recuperación

Flores-Juan (2007) expresa: “Que la recuperación se da cuando dentro de un año el resultado obtenido del Flujo de Fondos totalmente netos se recupera la inversión” (Pág.119).

El periodo de recuperación está encaminado a determinar en qué tiempo se recupera la inversión del proyecto, lo importante contribuir para que el proyecto recupere lo invertido en el menor tiempo posible para considerarlo factible y seguir trabajando sin ningún riesgo.

1.5.19. Análisis de sensibilidad

Iaz-Miguel (2008) afirma: “Es el método utilizado para conocer la incidencia de un determinado parámetro sobre los objetivos del proyecto; se dan diferentes valores a este parámetro y se calculan los indicadores que se crea conveniente” (pág. 148).

Considerando el concepto anterior la sensibilidad muestra cómo influyen los cambios de algunos de los parámetros del proyecto, como por ejemplo si disminuyen las ventas ¡qué pasaría!, o el aumento de los costos que consecuencias se tendría en el proyecto, esto ayudaría a formular planes de contingencia para evitar el fracaso.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2. Estudio de Mercado

El estudio de mercado es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el analista del mercado a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de comercio y para mejorar la comprensión del proceso del mismo.

Dicho de otra manera, el estudio de mercado es una herramienta de mercado que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.

2.1. Esquema del Estudio de Mercado

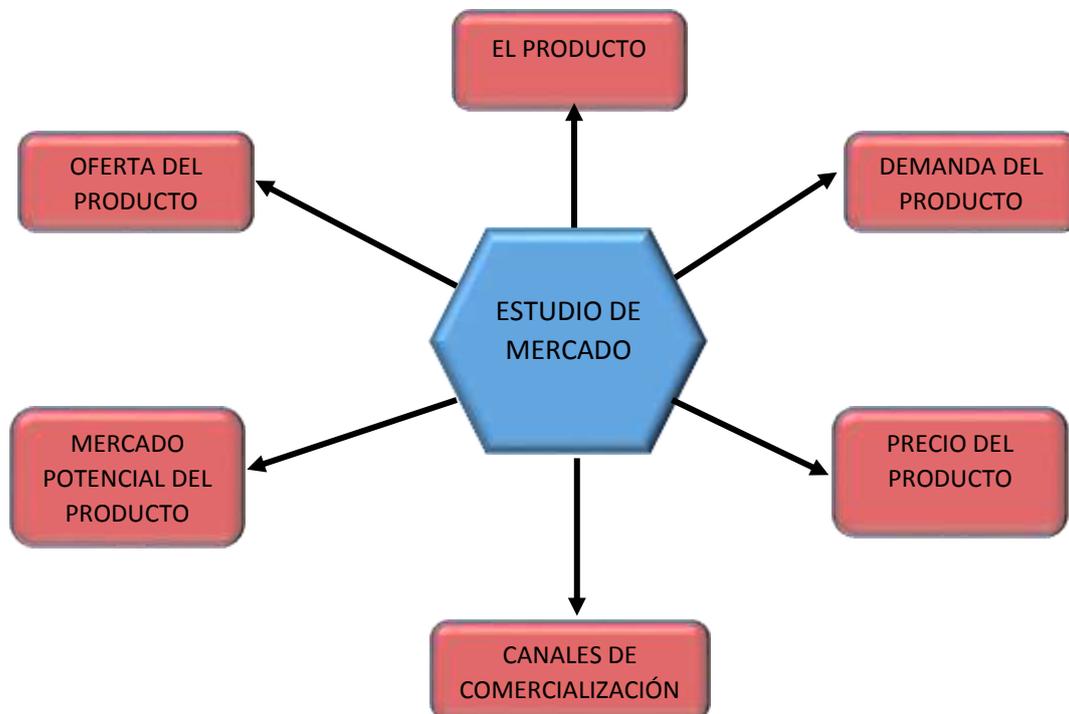


Figura 29: Esquema del Estudio de Mercado

Fuente: Christian Cabrera.

2.2. Objetivo general

Realizar un estudio de mercado para establecer la demanda potencial a satisfacer de ternos formales para caballeros en la ciudad de Otavalo, provincia de Imbabura.

2.3. Objetivos específicos

- Identificar la demanda potencial de ternos formales para caballeros en la ciudad de Otavalo.
- Conocer la oferta del producto propuesto por el proyecto en el área de investigación.
- Establecer los precios de los ternos formales para caballeros, en el mercado del sector de investigación.
- Diseñar las estrategias comerciales que permitan fortalecer la venta de los ternos formales para caballeros.

2.4. Indicadores

Demanda

- ✓ Tipo de producto.
- ✓ Calidad de producto.
- ✓ Frecuencia de consumo.
- ✓ Cantidad de compra.
- ✓ Exigencias del producto.
- ✓ Lugar de compra.

Oferta

- ✓ Cantidad ofertada.
- ✓ Calidad del producto.
- ✓ Materia prima.
- ✓ Tipo de mercado.
- ✓ Experiencia en la actividad.
- ✓ Capacidad.
- ✓ Talento humano.
- ✓ Forma de pago.
- ✓ Rentabilidad.

Precio

- ✓ Nivel de precios.
- ✓ Determinación del precio.
- ✓ Precio de venta.
- ✓ Precio de compra.

Estrategias Comerciales

- ✓ Producto.
- ✓ Precio.
- ✓ Plaza.
- ✓ Publicidad.

2.5. Matriz del estudio de mercado “Ternos sastres para Caballeros”

Tabla 2: Matriz del estudio de mercado

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICA	INFORMANTE
Identificar la demanda potencial de “Ternos formales para caballeros” en la ciudad de Otavalo.	Demanda	Tipo de producto Calidad del Producto Frecuencia de consumo Cantidad de compra Exigencias del producto Lugar de Compra Cantidad ofertada	Primaria Secundaria	Encuesta Bibliográfica	Población Masculina
Conocer la oferta del producto propuesto por el proyecto en el área de investigación.	Oferta	Calidad del producto Materia prima Tipo de mercado Experiencia en la actividad Capacidad Talento humano Forma de pago Rentabilidad Nivel de precios Determinación del precio	Primaria Secundaria	Encuesta Bibliográfica	Población Masculina
Establecer los precios de los ternos formales para caballeros, en el mercado del sector de investigación.	Precio	Precio de venta Precio de compra	Primaria Secundaria	Encuesta Bibliográfica	Población Masculina Sastrería
Diseñar las estrategias comerciales que permitan fortalecer la venta de los ternos formales para caballeros.	Estrategias Comerciales	Producto Precio Plaza Publicidad	Primaria Secundaria	Encuesta Bibliográfica	Población Masculina Productores de ternos sastres

Fuente: Christian Cabrera

2.6. Identificación de la población

La población a investigar fueron los consumidores finales del producto, siendo la población del sexo masculino 12552 hombres mayor de 10 años que equivale a un 11.97% de la ciudad de Otavalo, dato extraído del INEC.

Solo existen 2 locales dedicadas a la producción y comercialización de ternos sastres de la ciudad de Otavalo, datos proporcionados por el Departamento de Patentes del Municipio del Cantón Otavalo, y a 5 productores el Gremio de Maestros Sastres-Modistas de Otavalo que se dedican exclusivamente a confeccionar ternos en la ciudad de Otavalo.

2.7. Muestra

Tomando en cuenta que la población representada por los consumidores, de la ciudad de Otavalo es necesario el muestreo.

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

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

K: Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza (determina que $k=2$), es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

E: Es el error muestral deseado 5%. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

P: Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p= 0.2$ y $q=0.8$ que es la opción más segura. (Equivale un 11.97% de la población masculina mayores de 10 años otavaleña)

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

N: Es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Tabla 3: Muestra

N:	12552
k:	2
e:	5%
p:	0.2
q:	0.8
n:	251

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

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

La investigación de campo se la efectuará a 251 personas las cuales representan al universo a estudiar.

2.8. Técnicas de investigación

Las técnicas a utilizar son:

2.8.1. Información primaria

Encuesta: se la realizó a la población de ciudad de Ibarra de sexo masculino.

2.8.2. Información secundaria

Se la obtendrá de libros, revistas especializadas, folletos, trabajos relacionados al tema e internet.

2.9. Tabulación y análisis de la información

La tabulación es comúnmente considerada como una colección de hechos numéricos expresados en términos de una relación sumisa, y que han sido recopilados a partir de otros datos numéricos.

2.9.1. Encuesta dirigida a la población de la ciudad de Otavalo de sexo masculino de 20 años en adelante.

1.- ¿Al seleccionar un terno sastre confeccionado que es lo primero que tomas en cuenta que te haga definir la compra?

Tabla 4: Selección de terno

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
El modelo	56	22%
El precio	84	34%
La calidad de los materiales	25	10%
Todas	86	34%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

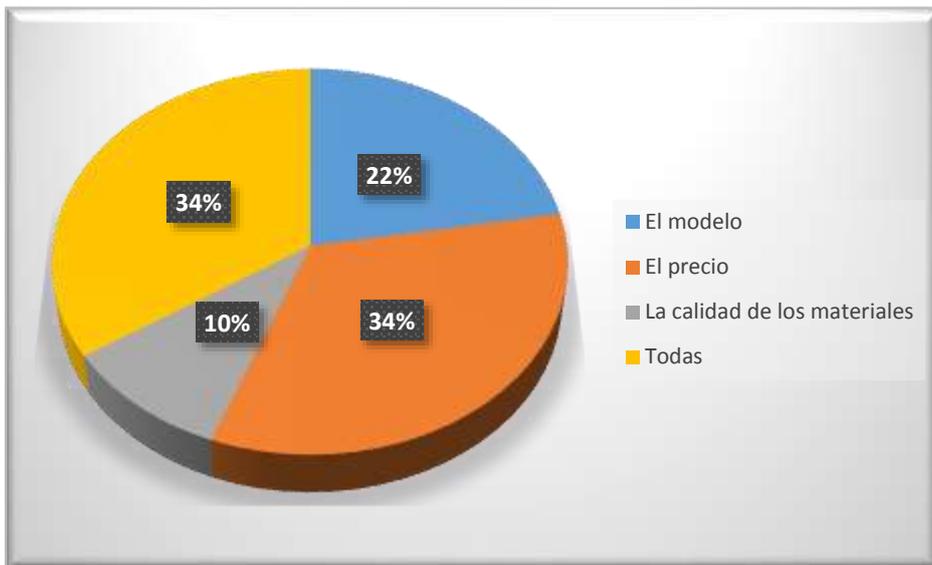


Figura 30: Selección de terno

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Se puede observar que los potenciales clientes al momento de realizar una compra de un terno se fijan en el modelo, precio, la calidad de los materiales que está confeccionado y de igual porcentaje del 34% lo que más miran es el precio del terno.

2.- ¿Dónde compra frecuentemente los ternos sastres.?

Tabla 5: Donde Compra

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Almacenes Departamentales (De Prati, Eta Fashion, etc.)	95	38%
Almacenes especializados (El Ejecutivo, Sportsiman)	111	44%
Sastrerías	45	18%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

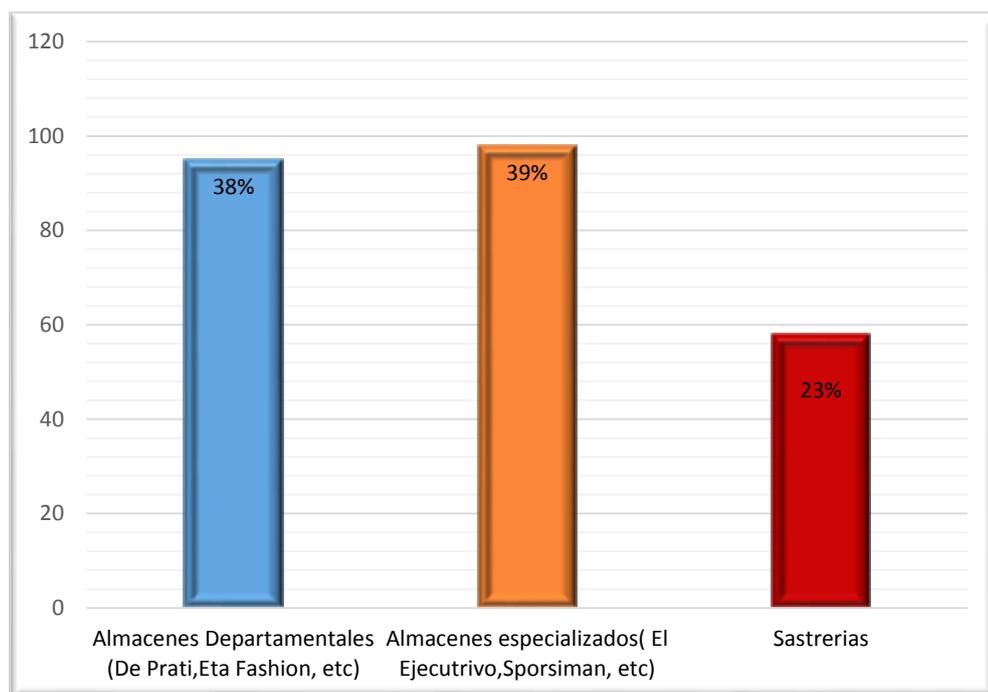


Figura 31: Donde Compra

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Observamos que la mayor parte de las compras de ternos lo realizan en los dos almacenes que existen en la ciudad de Otavalo almacenes especializados El Ejecutivo y Sportsiman con un 39%, seguidos de almacenes que no están en la ciudad de Otavalo como De Prati, Eta Fashion, etc, con un 38%.

3.- ¿Por qué motivo(s) compra los ternos sastres en esos lugares?

Tabla 6: Motivo para comprar un terno.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diseños nuevos	95	38%
Calidad	53	21%
Promociones	70	28%
Otros	33	13%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

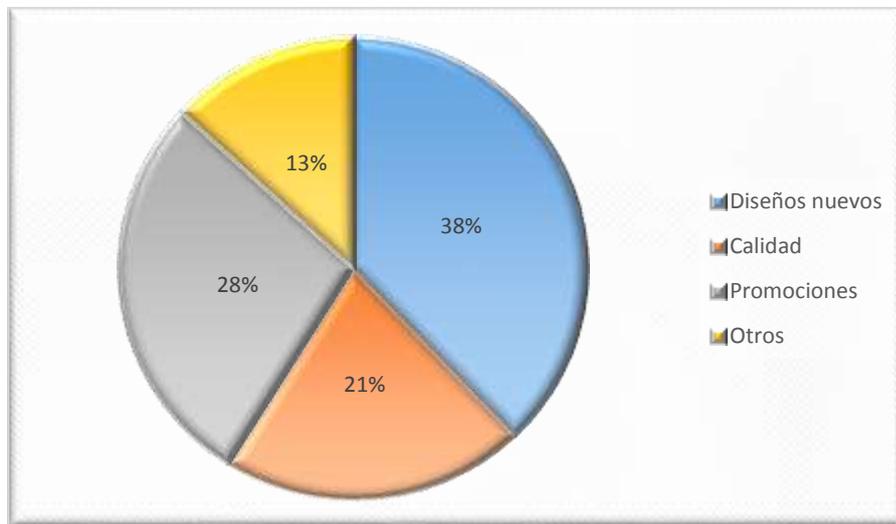


Figura 32: Motivo para comprar un terno

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Los motivos que eligen los clientes para comprar ternos sastre en esos lugares es por los diseños nuevos que pueden existir con un 38%, seguidos por las promociones que ellos ofrecen con un 28%, indicándonos que siguen prefiriendo almacenes departamentales fuera de la ciudad de Otavalo.

4.- ¿Qué otra vía de compra prefiere aparte del método tradicional de compra directa en el establecimiento?

Tabla 7: Alternativa para comprar un terno.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pedidos por Catálogo	81	32%
Venta Telefónica	37	15%
Vía Internet	23	9%
Ninguna de las anteriores	110	44%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

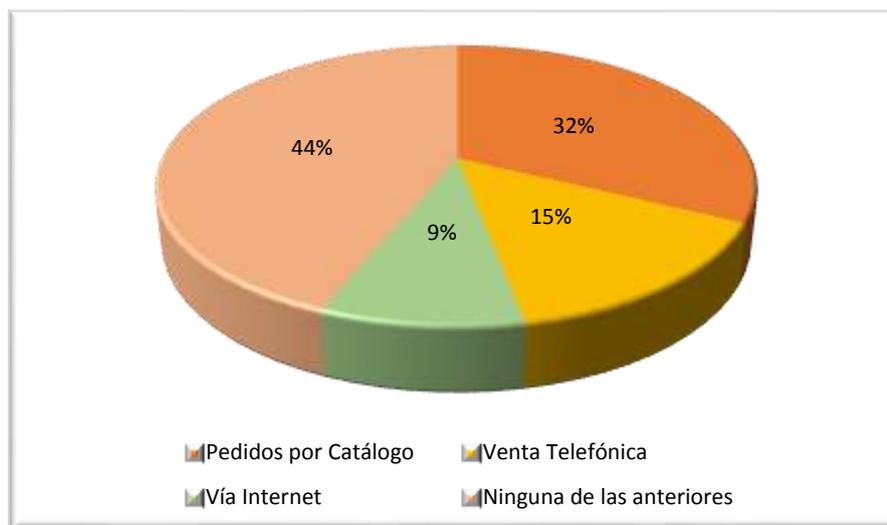


Figura 33: Alternativa para comprar un terno

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: La mayoría de personas no prefiere comprar en pedidos por catálogo, venta telefónica, vía internet, por lo que prefiere una 44% comprar en almacenes o enviarse a confeccionar un terno sastre.

5.- ¿Qué colores prefieres a la compra los ternos sastre?

Tabla 8: Colores que prefieren comprar el terno.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Colores Neutros (Blanco, Gris, crema, camel, habano, café, negro)	98	39%
Colores Intensos (Verde, azul, rojo etc.)	34	14%
Entramados: (Líneas, puntos, cuadros, estampados)	119	47%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

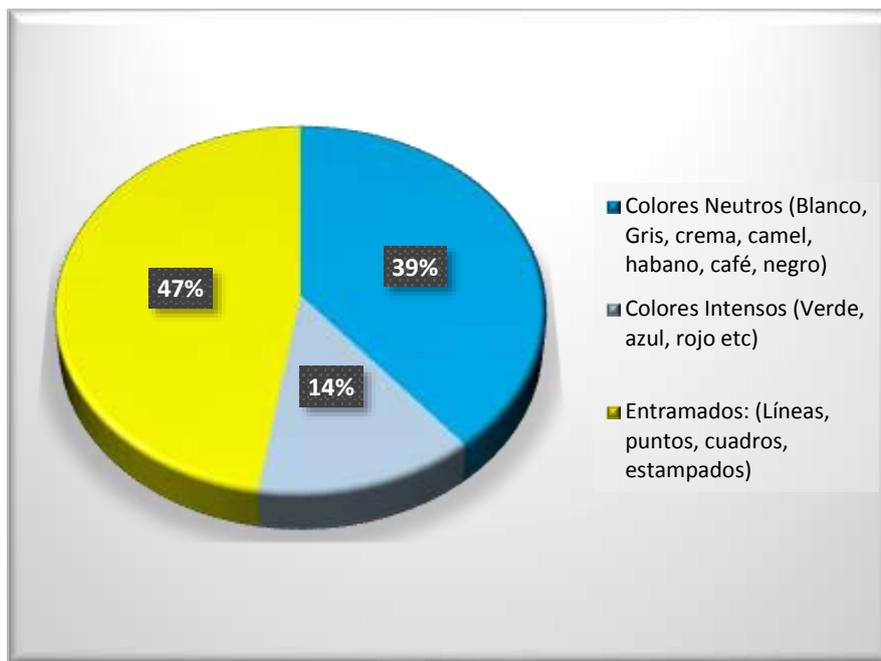


Figura 34: Colores que prefieren comprar el terno

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Los clientes al momento de elegir un terno sastre prefieren la gran mayoría del 47% ternos estampados líneas, puntos, cuadros, seguidos en un porcentaje considerable que es el 39% por colores neutros como Blanco, Gris, crema, camel, habano, café, negro.

6- Los ternos sastres confeccionados que se ofertan en el mercado considera que son:

Tabla 9: Calidad de los Ternos ofertados en el mercado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De excelente calidad	15	6%
De muy buena calidad	77	30%
De mediana Calidad	97	37%
De Baja calidad	66	27%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera



Figura 35: Calidad de los Ternos ofertados en el mercado

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Los ternos tipo sastres que se ofertan en la ciudad de Otavalo la mayoría de consumidores que es el 37% considera que son de media calidad seguidas de un porcentaje del 30% que son de muy buena calidad dándonos la oportunidad de ofrecer ternos de muy buena calidad a un precio accesible para todos los consumidores

7.- ¿Que frecuentemente compras un traje de terno sastre?

Tabla 10: Frecuencia de Compra.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Trimestralmente	15	6%
Semestralmente	45	18%
Anualmente	191	76%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

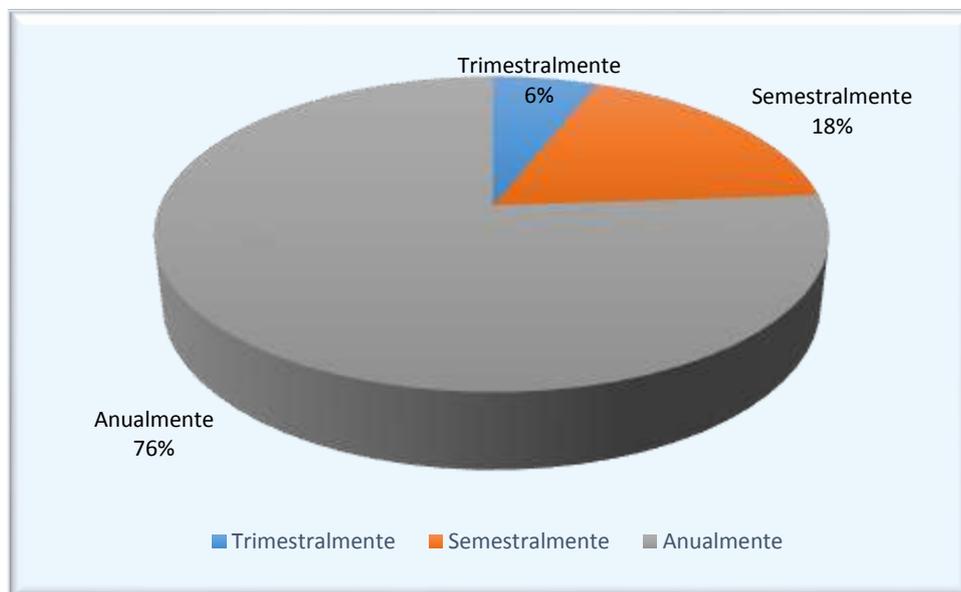


Figura 36: Frecuencia de Compra

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: La mayoría de personas que compran un terno sastre es una vez al año con un porcentaje anual del 76%, seguidos semestralmente de 18% cantidad considerable para proveer con un terno de calidad en la ciudad de Otavalo ya que los potenciales clientes prefieren comprar un terno sastre dependiendo la necesidad como por ejemplo fiestas, inicio de año escolar, ejecutivos de banco, etc.

8.- ¿Considera usted que el ternos sastre confeccionado localmente compite?

Tabla 11: Ternos sastre confeccionado localmente compite.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Internacional	25	10%
Nivel Nacional	174	69%
Solo a nivel local	52	21%
Total	251	100%

Fuente: Christian Cabrera

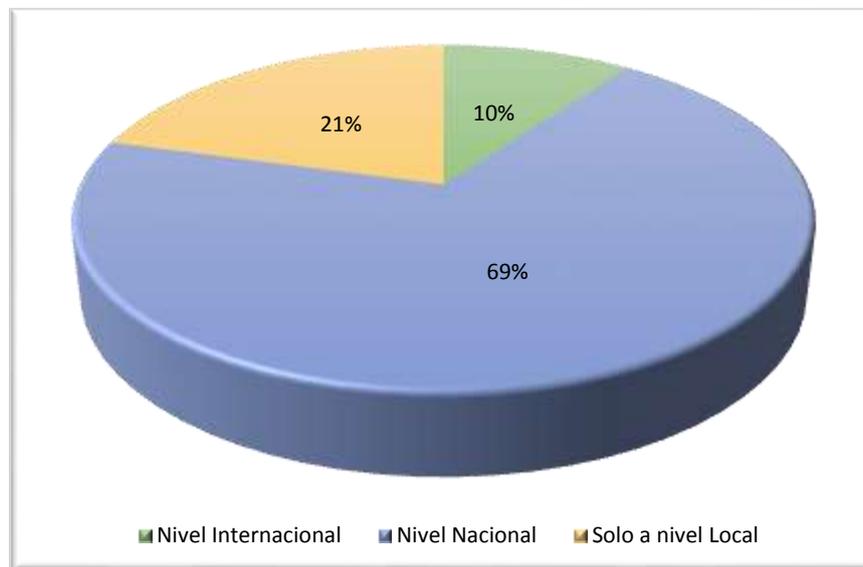


Figura 37: Ternos sastre confeccionado localmente compite

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Se observa que la mayor parte de los consumidores que es el 69% de ternos sastre tiene confianza y admira los productos hechos a nivel nacional, seguidos de un porcentaje del 21% del mercado local de la ciudad de Otavalo, encontrando ternos de buena y muy buena calidad con modelos nacionales que se destacan en el mercado local.

2.9.2 Encuesta dirigida a los productores de ternos sastres identificados en la ciudad de Otavalo

1.- En promedio cuantos ternos confecciona o fabrica mensualmente

Tabla 12: Promedio de confección de ternos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De 1 - 5	1	20%
De 5 - 10	3	60%
Más de 10	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Christian Cabrera

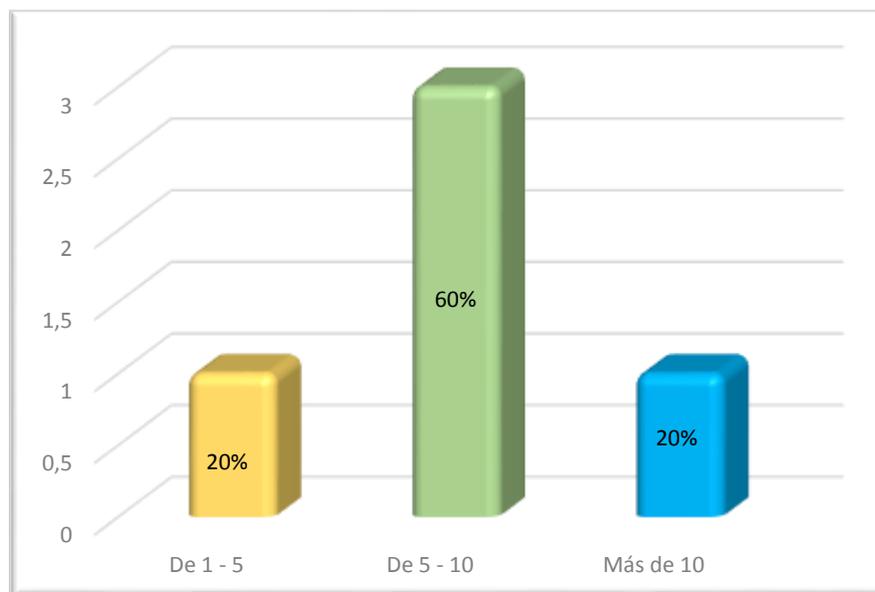


Figura 38: Promedio de confección de ternos

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: Observamos que los sastres confeccionan un 60%, esto quiere decir de 5 a 10 ternos mensualmente promedio que nos ayuda para determinar cuál es la oferta para el sector de la ciudad de Otavalo.

2.- ¿Cómo realiza la confección de los ternos sastres?

Tabla 13: Cómo realiza la confección de ternos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Personalizada	3	20%
En serie	2	60%
Total	5	100%

Fuente: Christian Cabrera

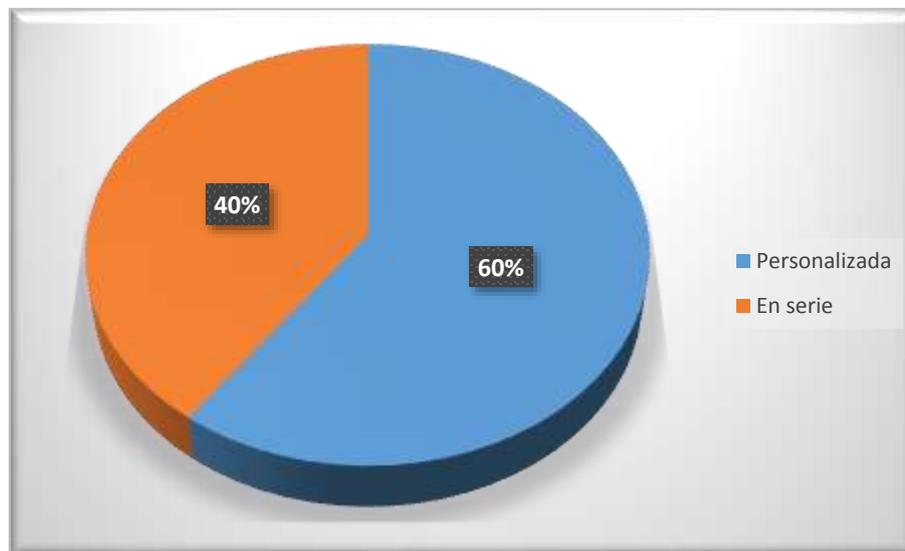


Figura 39: Cómo realiza la confección de ternos

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: La confección de ternos sastre en la ciudad de Otavalo vemos que la mayoría de consumidores envían a confeccionar a su medida con un 60%, siendo una cifra considerada para poner en marcha nuestro proyecto.

3.- ¿Cuándo usted confecciona un terno cómo garantizar la calidad del producto que oferta?

Tabla 14: Cómo garantizar la calidad del producto que oferta.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calidad de materiales	1	20%
Material en la tela	0	0%
Calidad en la confección	4	80%
Total	5	100%

Fuente: Christian Cabrera

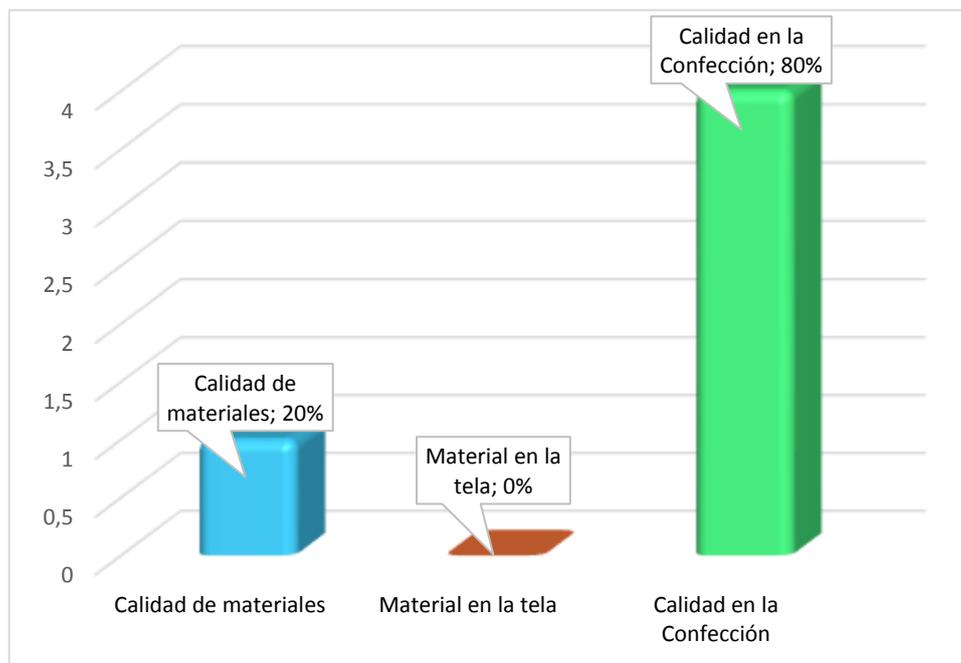


Figura 40: Cómo garantizar la calidad del producto que oferta

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: En la encuesta realizada a los sastres de la ciudad de Otavalo, supieron contestar la mayoría que lo más importante en la confección de un terno sastre es la calidad de confección y terminado que el artesano con su habilidad pueda dar el término de su creación, con un porcentaje de 80%.

4. ¿La atención para la confección o venta de ternos sastre es?

Tabla 15: La atención para la confección o venta de ternos sastre.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Ocasional	1	20%
Permanente	4	80%
Total	5	100%

Fuente: Christian Cabrera

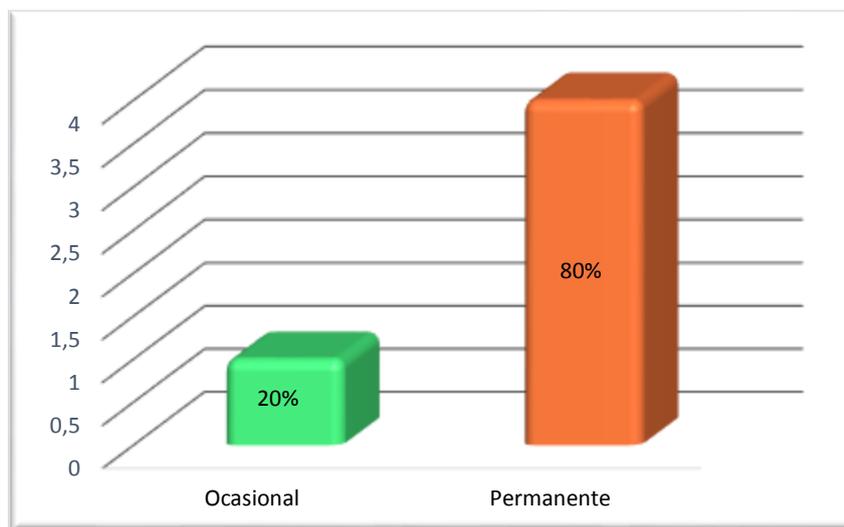


Figura 41: La atención para la confección o venta de ternos sastre

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: En la ciudad de Otavalo han podido observar los artesanos sastres, que la confección de un terno es permanente con un 80% que los usuarios frecuentemente adquieren esta prenda de vestir necesaria para la buena presentación personal.

5.- ¿La comercialización en donde lo realizan?

Tabla 16: La comercialización donde lo realiza.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Directamente en su taller	3	60%
En Almacenes	1	20%
En Mercados	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Christian Cabrera

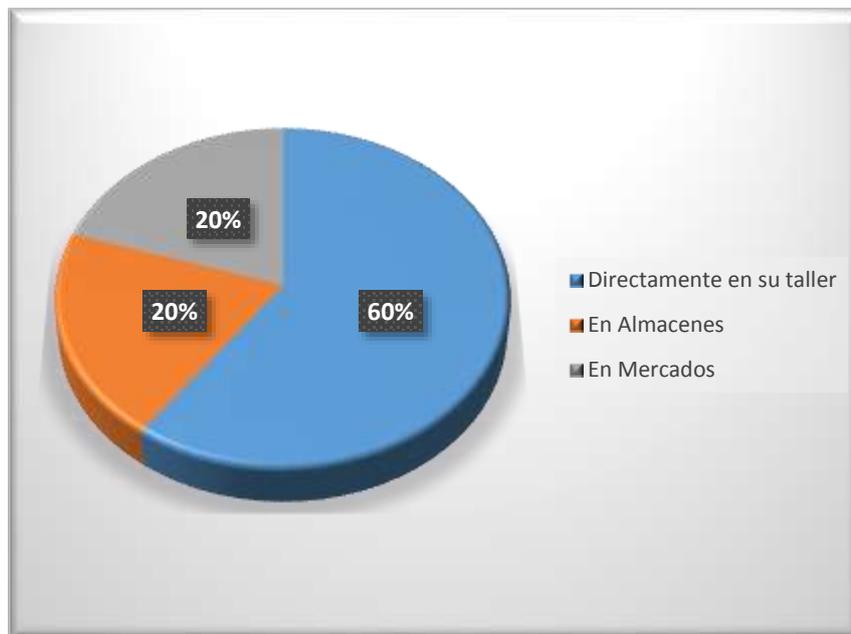


Figura 42: La comercialización donde lo realiza

Fuente: Christian Cabrera

Análisis: La comercialización de los ternos sastre es directamente en su taller del artesano, con un 60% ya que los clientes prefieren un terno a su medida.

2.10 Identificación del producto

El traje sastre es uno de los atuendos más formales que tiene el caballero y su diversidad al vestir otorga formalidad, autoridad, empatía o vanguardia. La confección de trajes de caballero al igual que muchas otras prendas, influenciada en gran medida por las modas y las tendencias que marcan las casas comerciales y sus colecciones.

Si bien es cierto, un traje sastre representa una inversión a largo plazo, y es considerado como una prenda de vestir muy elegante, en la actualidad se utiliza mucho para la presentación en los distintos trabajos.

2.11. Mercado meta

El mercado meta al que está destinado el producto son los caballeros de la ciudad de Otavalo, cuando la microempresa gane prestigio se incursionara en mercados regionales.

2.12. Segmento de mercado

Es la segmentación de un universo heterogéneo en grupos por lo menos con una característica homogénea.

Los criterios que se tomaron en cuenta para segmentar el mercado en el proyecto de producción y comercialización de (ternos sastres) son los siguientes:

- **Segmentación Geográfica.** - La población a la cual va dirigido el producto es la Ciudad de Otavalo.
- **Segmentación Demográfica.** - nuestro producto está dirigido a todos los caballeros.

2.13. Análisis de la demanda

Al realizar el análisis de la demanda se logrará determinar los riesgos y oportunidad que tiene el producto en el mercado.

2.13.1. Demanda Actual

Para establecer la demanda actual de ternos sastres se ha tomado como base la investigación de campo, debido a la no existencia de estadísticas oficiales, a través de una encuesta se indago al mercado meta (género masculino), en lo referente a la frecuencia de consumo y cantidad, pregunta No.7. A continuación los resultados.

Tabla 17: Comportamiento actual de la demanda.

POBLACIÓN	FRECUENCIA DE COMPRA	DECISIÓN DE CONSUMO EN %	DESICIÓN DE CONSUMO EN PERSONAS	FRECUENCIA DE CONSUMO EN CANTIDAD	CANTIDAD DE CONSUMO PROMEDIO EN UNIDADES	CONSUMO ANUAL EN UNIDADES
12552	TRIMESTRAL	6%	753,12	4	1	3012,48
	SEMESTRAL	18%	2259,36	2	1	4518,72
	ANUAL	76%	9539,52	1	1	9539,52
		100	12552			17070,72

Fuente: Christian Cabrera

De ahí que el consumo actual de ternos del mercado meta es de 17070 unidades.

2.14. Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Otavalo ubicada en el 1,96% anual según el último censo del 2010, aplicando la fórmula del monto:

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

Dónde:

D_n = Demanda futura

D_o = Demanda inicial

i = tasa de crecimiento anual proyectado

n = año proyectado

Tabla 18: Proyección de la Demanda.

Año	Demanda futura en unidades
2019	17405
2020	17746
2021	18094
2022	18449
2023	18811

Fuente: Christian Cabrera

2.15. Análisis de La Oferta

Para el análisis de la oferta se toma en cuenta las empresas dedicadas exclusivamente a la producción de este tipo de prendas, como también a las sastrerías que confeccionan ternos por pedidos.

2.16. Oferta actual

Se ha identificado a 2 empresas dedicadas a la producción y comercialización exclusivamente de ternos cuya producción mensual y anual promedio es la siguiente

Tabla 19: Total de la oferta en unidades.

Productor y comercializadores	Producción mensual	Frecuencia de producción	Total, de producción anual
El Ejecutivo	60		720
Sportsiman	40	12	480
Total			1200

Fuente: Christian Cabrera

Con respecto a las sastrerías hay que destacar que la producción la efectúan a pedido, su cuantificación se la efectuó en base a los datos de la investigación de campo específicamente se indaga la cantidad y frecuencia de consumo, los resultados se presentan a continuación:

Tabla 20: Oferta actual

Total de Productores (Sastrerías)	Alternativa de producción por productores	Alternativa de Producción en %	Cantidad de producción en unidades mensuales	Frecuencia de Producción	Toral de producción anual en unidades
	1	60	4		48
5	3	20	9	12	324
	1	20	12		144
	0	0	0		0
Total					516

Fuente: Christian Cabrera

Entonces la producción total en la actualidad de ternos en la ciudad de Otavalo es 1716 unidades.

Tabla 21: Producción total.

Ofertantes del producto	Producción anual en unidades
Productores y Comercializadores de Ternos Sastres	516
Producción de ternos por pedido (sastrerías)	1200
Total	1716

Fuente: Christian Cabrera

2.18 Proyección de la oferta

Para establecer la proyección de la oferta se tomó en cuenta el índice de crecimiento de la población masculina Otavaleña en edades 10 años en adelante es de 1.96%, (INEC, Proyecciones Poblacionales, 2017). Esta tasa de crecimiento se ha utilizado partiendo del siguiente enunciado (si crece la población crece el consumo), a continuación, los resultados.

Tabla 22: Proyección de la oferta.

Año	Oferta futura en unidades
2019	1749
2020	1783
2021	1818
2022	1854
2023	1890

Fuente: Christian Cabrera

Se observa que para el año 2019 la producción asciende 1749 unidades, para el último año de producción es de 1890 unidades.

2.19. Demanda potencial a satisfacer

Para establecer la demanda potencial a satisfacer se contrasto la demanda y oferta, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 23: Demanda potencial a satisfacer

Año	Demanda en Unidades	Oferta en unidades	Demanda potencial a satisfacer
2019	17405	1749	15656
2020	17746	1783	15963
2021	18094	1818	16276
2022	18449	1854	16595
2023	18811	1890	16921

Fuente: Christian Cabrera

Del análisis anterior se puede observar que en el año 2019 la demanda potencial a satisfacer asciende a 15656 unidades, esto significa que el mercado necesita esa cantidad, lo que marca la pauta para que el proyecto tenga una buena oportunidad en el mercado.

CAPÍTULO III

3. Estudio técnico

3.1 Localización del Proyecto

El estudio de la localización del proyecto consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas localizaciones con el fin de buscar el lugar en el que resulte combinadas las variables una máxima ganancia con el mínimo costo de producción unitario.

Para tener una idea de la localización del proyecto es indispensable realizar un estudio a la parte de la macro y micro localización de proyecto que consiste en buscar un lugar que cuente con los factores más adecuados para su desarrollo.

3.1.1 Macro localización

(Flores-Juan, 2007): “El estudio de la localización comprende la identificación de zonas geográficas, que van desde un concepto amplio, conocido como la macro localización, hasta identificar una zona urbana o rural, para finalmente determinar un sitio preciso o ubicación del proyecto” (pág.49).

La macro localización se refiere a establecer el lugar geográfico donde se llevará a cabo el proyecto en este caso se realizará un estudio de factibilidad para la creación de una micro empresa de ternos sastre en la Provincia de Imbabura, cantón Otavalo más adelante se detallará el sector exacto (micro localización).

a) La ubicación macro es:

En la Cdla. Jacinto Collahuazo 4ta. Etapa

Cantón: Otavalo

Provincia: Imbabura

País: Ecuador.

b) Situación geográfica:



Figura 43: Macro localización

Fuente: <http://ibarraymi.galeon.com/ibarra.htm>

3.1.2 Micro localización

Flores- Juan (2007), En su obra afirma: “Es el proceso de elegir la zona y dentro de esta el sitio preciso en donde se debe estudiar varias alternativas posibles, que una vez evaluadas, permitan la escogencia de aquella que integralmente incluya la gran mayoría de factores, considerados como los más relevantes e importantes” (pág. 50).

Cuando se realiza la micro localización, el propósito de hacerlo más rentable, generalmente se ubica en el lugar de residencia del emprendedor, evitando con ello, asumir una serie de costos fijos, tales como el cubrimiento de servicios públicos, arriendos etc.

Conociendo las ventajas y desventajas de las diferentes alternativas a evaluar se procede a determinar la ubicación definitiva del proyecto.

3.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto dependerá tanto de la capacidad de producción como de la demanda actual que existe en el mercado en la ciudad de Otavalo, en este caso se ha visto una buena aceptación del producto porque en las últimas décadas la imagen de presentación es uno de los requisitos fundamentales para presentarse ante la sociedad.

3.3 Factores condicionantes del tamaño del proyecto

Como factores que determinan el tamaño del proyecto se ha tomado en cuenta los siguientes:

- **La demanda**

La demanda es uno de los factores más importantes para determinar el tamaño del proyecto, porque permite conocer la verdadera necesidad que existe en el mercado hacia el producto, de igual manera los aspectos más significativos que el consumidor potencial necesita como:

- Modelos
- Surtidos del producto
- Precios

- **Transporte**

Es uno de los factores fundamentales para no encontrar problemas al momento de adquirir la materia prima para la producción de ternos sastre como también para la comercialización del producto dentro y fuera de la ciudad de Otavalo.

La ventaja es que cuenta con vías en buen estado que siempre se encuentran en constante mantenimiento.

Lo que indica que no exista ningún tipo de problema para la adquisición de materiales prima y material de trabajo para la microempresa.

- **Mano de obra**

En cuanto a la mano de obra, Otavalo cuenta con el personal apropiado para este tipo de trabajo, pues se caracteriza por ser una ciudad pionera en la industria textil en el norte del país, debido a que la ciudad es conocida como industrial y turística, se dedica a capacitar a las personas en centros artesanales y vanan adquiriendo conocimientos que les permita aplicar en sus lugares de trabajo.

La microempresa necesita disponer de:

- Administrador (Dueño)
- Contador (sub contratado)
- Operarios
- Bodeguero

- **Materia prima e insumos**

Para la adquisición de la materia prima no tenemos problemas, porque existe variada cantidad de proveedores que disponen de una gran gama de materia prima y que están dispuestos a vender en varias condiciones de pago, podemos encontrar proveedores nacionales como extranjeros, que ofrecen productos en óptimas condiciones, es decir de la mejor calidad.

- **Disponibilidad tecnológica**

Para el trabajo en la microempresa se debe tomar en cuenta el uso indispensable de la tecnología ya que mejora el tiempo de producción y la calidad de confección del producto, ahorra tiempo y costos, permitirá la confección de los ternos en un tiempo reducido lo que favorece para la entrega rápida del producto.

- Maquinas industriales
- Planchas a vapor
- Computadoras
- Mesas

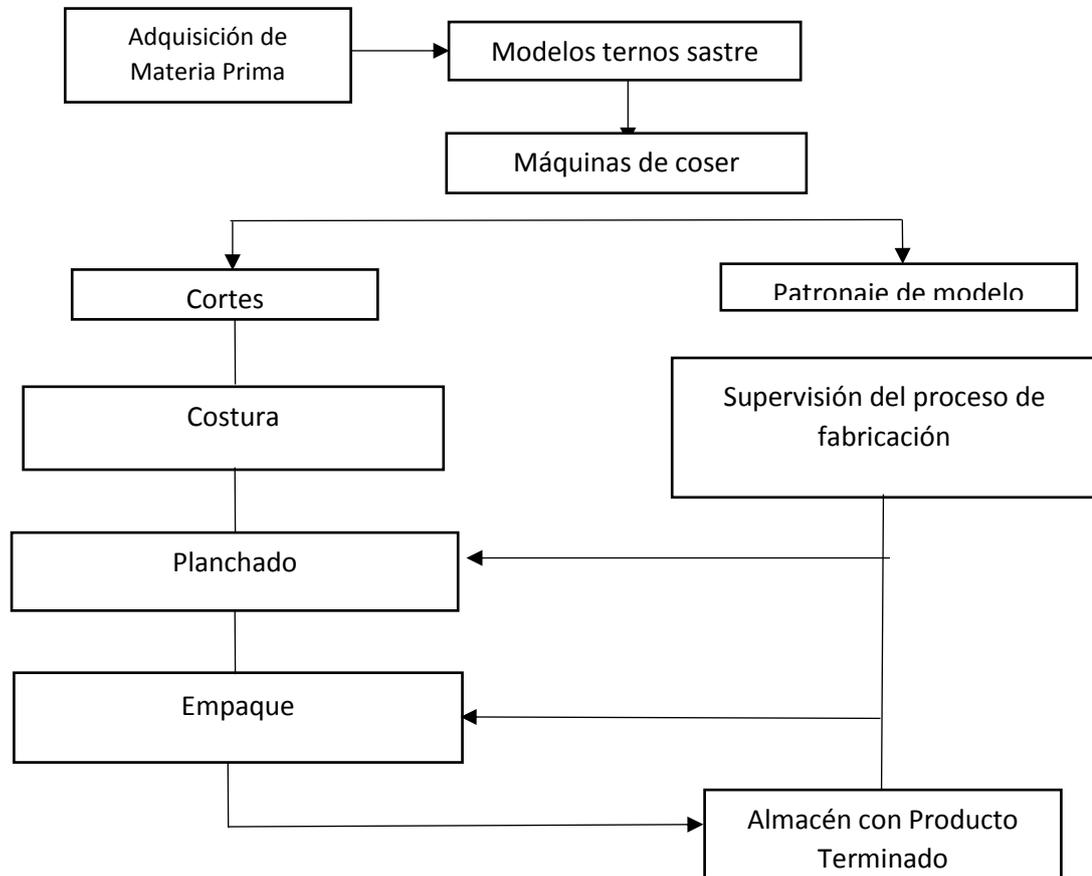
- **Financiamiento**

En lo que se refiere al financiamiento para la creación de la microempresa el 40% será capital propio, el restante 60% será a través de un préstamo que se realizará al Ban Ecuador, entidad que brinda las facilidades necesarias a la microempresa que deseamos crear, más detalles se encuentra en el capítulo financiero.

3.4 Etapas en la fabricación de ternos

3.4.1 Flujo grama de proceso de fabricación.

Cuadro 2: Flujo grama de proceso.



Fuente: Christian Cabrera

3.4.2. Medidas estándar para la elaboración de ternos sastre.

Tabla 24: Medidas para sacos de hombre.

TALLE	SMALL	MEDIUM	LARGE	EXTRA LARGE
Contorno de pecho	96	104	112	116
Contorno de cintura	84	92	100	104
Contorno de cadera	100	108	116	120
Largo de espalda	49	50	51	52
anchó de espalda	38	40	42	43
Contorno de cuello	38	40	42	43
Largo de manga	64	64	64	64
ancho de hombros	15	16	17	18

Fuente: Christian Cabrera.

Tabla 25: Medidas De Pantalón Para Hombre

TALLE	SMALL	MEDIUM	LARGE	EXTRA LARGE
Contorno de cintura	84	92	100	104
Alto de tiro de pantalón	26	27	28	29
largo de pantalón	106	106	106	106
Altura de cadera	22	23	23	23

Fuente: Christian Cabrera.

3.4.3 Adquisición de la materia prima

Es realizar las compras de los materiales necesarios para la confección de los ternos de caballero que vamos a fabricar en nuestro taller.

- **Tela**

Los materiales apropiados para la confección de un terno de caballero no están sencillos se debe tomar en cuenta varios puntos: que brinde comodidad y vaya de acuerdo con tu estilo.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta tres factores: las telas para trajes, el color de estas y el corte de traje.

También hay que fijarse en la cuenta de hilos: las telas más caras tienen una cuenta de más de 450 (calidad súper).

Esto significa que serán suaves al tacto y vistosas, pero necesitarán de mayores cuidados.

Aquí le mostramos las cualidades de los principales tipos de tela:

- Casimir 100% lana.
- Gabardina de lana.
- Gabardina de algodón.

- Casimir 100% lana.

La lana es una fibra natural que permite al cuerpo transpirar y e da a los tejidos una caída perfecta ideal para la elaboración de trajes con cuerpo y gran estructura.

Es un material muy versátil que resiste a las arrugas y tiene larga vida. En casimir tiene una gran variedad de telas finas para trajes de hombre y su elección depende del uso que se la quiera dar al traje.

Tabla 26: Casimir 100% Lana

CARACTERISTICA	Norma Técnica	VALOR MEDIDO	VALORES ACEPTABLES
COMPOSICION EN %.	NTC 481	Pes 55%-Wo 45%	(Pes 55+/-5)% (Wo 45 +/-5)%
PESO g/m. PESO POR METRO LINEAL	NTC 230	370	370 +/- 5%
PESO g/m2		247	247+/-5%
TIPO DE HILO		PEINADO	
LIGAMENTO		SARGA	
RESISTENCIA A LA TENSION.	ASTM D 5034		
URDIMBRE (Kg)		72	Mínimo 52
TRAMA (Kg)		62	Mínimo 46
RESISTENCIA A LA ABRASION.			Buenos 40000-80000
ABRASION PROMEDIO. (CICLOS HASTA LA 1era. ROTURA)	DIN EN ISO 12947 P2	45750	Medios 40000-25000
MAXIMO CAMBIO DIMENSIONAL EN %.	NTC 908		
URDIMBRE (%)		-1,9	Máximo 2%
TRAMA (%)		-1,9	Máximo 2%
RESISTENCIA A LA ARRUGA URDIDO.	DIN EN ISO 13934 P1	8	Mínimo 6
RESISTENCIA A LA ARRUGA TRAMA		8	Mínimo 6
ANGULO RECUPERACION URDIDO (º)	AATCC 66-1996	150	Mínimo 140º
ANGULO RECUPERACION TRAMA (º)		150	Mínimo 140º
DETERIORO POR FORMACION DE MOTAS.	BS 5811	5	Mínimo 4
PROTECCION FACTOR ULTRA VIOLETA	AS/ NZ 54399	UPF= +40	UPF = 25 A 39 M/B UPF = 40 A 50 EXCELENTE
ANCHO UTIL MINIMO EN cm.	NTC 228	150	Mínimo 149
SOLIDEZES			
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO	ISO 105/C06	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO	ISO 105/D01	5	Mínimo 4
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE SECO	ISO-X12	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE HUMEDO	ISO-X12	4-5	Mínimo 3-4
SOLIDEZ AL SUDOR ALCALINO	ISO 105/E04	5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL SUDOR ACIDO.	ISO 105/E04	5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL PLANCHADO SECO.	ISO 105-X11	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ AL PLANCHADO HUMEDO	ISO 105-X11	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ MINIMO 20h EXPOSICION	ISO105/B02	>5	Mínimo 5
ACABADO		DECATIZADO ACTUALIZACION	DECATIZADO 14/2/2019

Fuente: Francelana S.A.

- Gabardina de lana.

Es un tejido de lana o fibra sintética de consistencia trabajada y muy apretada, caracterizada por tener a cara lisa y una acanalada en diagonal.

Terminación nítida, tejido denso, durable, resistente a desgaste. Difícil de planchar, brilla con el uso.

Con este material se elabora trajes para caballeros y damas, abrigos, camisas de hombre.

Tabla 27: Gabardina Lana.

CARACTERISTICA		Norma Técnica	VALOR MEDIDO	VALORES ACEPTABLES
COMPOSICION EN %.		NTC 481	Pes 55%-Wo 45%	(Pes 55+/-5)% (Wo 45+/-5%)
PESO g/m.	PESO POR METRO LINEAL	NTC 230	350	350 +/- 5%
PESO g/m2.	PESO POR METRO CUADRADO		230	230 +/-5%
TIPO DE HILO			PEINADO	
LIGAMENTO		SARGA 2X1		
RESISTENCIA A LA TENSION.		ASTM D 5034		
URDIMBRE (Kg)			70,8	Mínimo 52
TRAMA (Kg)			54,6	Mínimo 47
RESISTENCIA A LA ABRASION.				
ABRASION PROMEDIO. (CICLOS HASTA LA 1era. ROTURA)		DIN EN ISO 12947 P2	57500	Mínimo 30000
MAXIMO CAMBIO DIMENSIONAL EN %.		NTC 908		
URDIMBRE (%)			-1,9	Màximo 2%
TRAMA (%)			-1,9	Màximo 2%
ANGULO RECUPERACION URDIDO (°)		AATCC 66-1996	150	Mínimo 140°
ANGULO RECUPERACION TRAMA (°)			150	Mínimo 140°
DETERIORO POR FORMACION DE MOTAS.		BS 5811	5	Mínimo 4
FACTOR DE PROTECCION ULTRAVIOLETA		AS/NZS 4399	UPF = 50+	UPF= 25 a 39. Protección muy buena UPF= 40 a 50+. Protección excelente.
ANCHO UTIL MINIMO EN cm.		NTC 228	150	Mínimo 149
SOLIDECEZ				
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO		ISO 105/C06	4-5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO		ISO 105/D01	5	Mínimo 4
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE SECO		ISO-X12	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE HUMEDO		ISO-X12	4-5	Mínimo 3-4
SOLIDEZ AL SUDOR ALCALINO		ISO 105/E04	5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL SUDOR ACIDO.		ISO 105/E04	4-5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL PLANCHADO SECO.		ISO 105-X11	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ AL PLANCHADO HUMEDO		ISO 105-X11	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ MINIMO 40h EXPOSICION		ISO105/B02	>5	Mínimo 5
ACABADO			DECATIZADO	DECATIZADO

Fuente: Francelana S.A

- Gabardina de algodón

La gabardina puede ser brillante u opaca y normalmente suele estar teñida en piezas de un color sólido o hilo teñido para telas de cuadros o rayas.

Es una tela muy fuerte y firme con una terminación dura y transparente.

Su trama o relleno están en la parte posterior, por ello no es visible desde el frente, permitiendo emplear el relleno de calidad inferior sin perder la durabilidad, ya que solo la superficie de la urdimbre está expuesta al desgaste.

La gabardina conserva su forma y no se arruga fácilmente, se caracteriza por su durabilidad.

Tabla 28: Gabardina Algodón.

CARACTERISTICA	Norma Técnica	VALOR	VALORES ACEPTABLES
COMPOSICION EN %.	NTC 481	Pes 55%-Wo 45%	(Pes 55+/-5)% (Wo 45 +/-5)%
PESO g/m. PESO POR METRO LINEAL	NTC 230	310	310 +/- 5%
PESO g/m2		206	206+/-5%
TIPO DE HILO		PEINADO DOBLE CARA	PEINADO (EN LA CARA INTERNA) FIBRAS MUY FINAS EN CONTACTO CON LA PIEL
LIGAMENTO	SARGA 2X1	TACTO ULTRA SUAVE	PIEL
RESISTENCIA A LA TENSION.	ASTM D 5034		
URDIMBRE (Kg)		75,3	Mínimo 52
TRAMA (Kg)		49,2	Mínimo 47
RESISTENCIA A LA ABRASION.			
ABRASION PROMEDIO. (CICLOS HASTA LA 1era. ROTURA)	DIN EN ISO 12947 P2	80000	Mínimo 30000
MAXIMO CAMBIO DIMENSIONAL EN %.			
URDIMBRE (%)	NTC 908	-1,9	Máximo 2%
TRAMA (%)		-1,9	Máximo 2%
ANGULO RECUPERACION URDIDO (º)	AATCC 66-1996	144	Mínimo 140º
ANGULO RECUPERACION TRAMA (º)		144	Mínimo 140º
DETERIORO POR FORMACION DE MOTAS. (PILLING)	BS 5811	4-5	Mínimo 4 UPF= 25 a 39.
FACTOR DE PROTECCION ULTRAVIOLETA	AS/NZS 4399	UPF = 50+	Protección muy buena UPF= 40 a 50+. Protección excelente.
ANCHO UTIL MINIMO EN cm.	NTC 228	150	Mínimo 149
SOLIDECEES			
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO DOMESTICO	ISO 105/C06	4-5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO EN SECO	ISO 105/D01	5	Mínimo 4
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE SECO	ISO-X12	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE HUMEDO	ISO-X12	4	Mínimo 3-4
SOLIDEZ AL SUDOR ALCALINO	ISO 105/E04	4-5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL SUDOR ACIDO.	ISO 105/E04	4-5	Mínimo 4
SOLIDEZ AL PLANCHADO SECO.	ISO 105-X11	5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ AL PLANCHADO HUMEDO	ISO 105-X11	4-5	Mínimo 4-5
SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ MINIMO 20h EXPOSICION	ISO105/B02	>7	Mínimo 5
ACABADO		DECATIZADO	DECATIZADO

Fuente: Francelana S.A

a. Insumos

- Forro (forro de sacos)
- Tela pegable (contrapecho, solapas, cuello y refuerzo de puños de sacos)
- Pelón pegable (pegante para refuerzo de vivos de bolsillos tanto de sacos como de pantalón)
- Pelón rígido (se utiliza en la parte interior para formar el vivo del saco y el pantalón)
- Cerda plástica (se utiliza en el contrapecho del saco)
- Hombreras (se utiliza para dar la configuración del hombro)
- Hilo
- Botones grandes y pequeños
- Plumón (se utiliza como borra floja que cumple la función de borrar la costura interna que une la sisa del cuerpo con las mangas)
- Forro de cuello afranelado (se utiliza en el revés del cuello del saco para dar una mejor flexión)
- Bramante (se utiliza como forro y ribete de bolsillos del pantalón).
- Cierres (de acuerdo a la talla del pantalón se utiliza cierres de: 20,18,15 o 12cm de longitud)
- Pretina armada (se utiliza en la parte interna de la cintura del pantalón)
- Ganchos
- Etiquetas de talla
- Tizas
- Juego geométrico de trazos
- Mesa de trazo

3.4.4 Trazo

Es la acción de transcribir las medidas del papel a la tela, y realizar los trazos correspondientes en la tela en caso de ser sobre medida, caso contrario dibujar sobre la tela los patrones establecidos.

Se debe tomar en cuenta que para realizar el trazo la tela debe estar al revés y bien iguales los dos orillos de la tela a unos 5 cm.

a) Saco

- Se utiliza 1.75 metros de tela en tallas normales.
- Tiempo aproximado de trazo con patrón 15 minutos.
- Tiempo aproximado de trazo sobre medida 60 minutos.

b) Pantalón

- Se utiliza 1.25 metros de tela en tallas normales.
- Tiempo aproximado de trazo con patrón 10 minutos.
- Tiempo aproximado de trazo sobre medida 15 minutos.

3.4.5 Confección

Es la acción de transformar la materia prima en un producto terminado, mediante la utilización de maquinaria, materia prima y mano de obra.

3.4.6 Saco

Ficha del saco:

3.4.6.1 Modelo: 1 Saco recto con dos botones.

El saco recto de dos botones: de los más utilizados en la actualidad.

Este calce de saco se usa tanto en prendas sport, como para vestir en situaciones formales.

Tiene como característica poseer solapas más largas y mayor abertura en el escote central (queda más a la vista una parte de la camisa y la corbata).

Se suele llevar abrochado completamente o solo el botón superior (Krom, 2011).

4. Mida del punto A al punto E, el largo del saco 76 cm, escuádrese hacia dentro formando la línea de largo.
 5. Mida del punto C al punto F, 2.5 cm. Y del punto G 2.5 cm. Trace una recta al punto F al punto G, marque el punto H en la línea de la cadera.
 6. Tome la mitad de los puntos A y B mida 0.5 cm. Hacia dentro y marque el punto I, trace una recta al punto F marque el punto J en la línea de pecho.
 7. Alarcón (2014) Mida del punto A al punto K, 1 cm. Trace una curva muy suave al punto I.
 8. Mida el punto A al punto L, la sexta del pecho 48, en total 8 cm, escuadre hacia arriba 2.5 cm.
 9. Mida el punto J al punto N el ancho de la espalda más 2 cm. Total 21 cm. Escuádrese hacia arriba. Marque el punto N al interpretar la horizontal, baje 1.5 y trace una recta del punto M pasando por el punto N aplique la medida del ancho de hombro (16 +2) total 18 cm. Marque el punto O.
 10. Mida el punto N hacia arriba 6 cm, de este punto hacia afuera 2 cm y marque el punto hacia fuera 2 cm, y marque el punto P.
 11. Mida el punto J al punto Q, la mitad más 4 cm del pecho total 28 cm.
 12. Trace la curva de la sisa del punto O pasando por el punto P has 2 cm, hacia abajo del punto Q.
 13. Mida del punto H al punto R, la mitad más 2 cm, de la cadera total 27 cm, trace del punto Q al punto R y de la interpretación con la línea de la cintura hacia dentro, mida 1.5 cm. Marque el punto S, trace una recta al punto 2, del mismo punto S, trace una ligera curva pasando por el punto R hasta la línea del largo. Trace la curva de la sisa del punto Q.
- b. **Manga:** el trazo de esta línea nos dará un brazo y sisa más holgada como corresponde a una línea recta. (pág.71)
- c. **Trazado delantero:**
1. Alarcón (2014) dice Prolongue las líneas de pecho, cintura, cadera, y largo, mida del punto Q sobre la línea del pecho, 10 cm, marque el punto A de la delantera.
 2. Mida del punto A al punto B, las 1/8 más 2 cm, del pecho, total 8 cm, escuadre hacia abajo la línea del largo.
 3. Mida del punto B al punto C, al 1/6 más 2 cm, del pecho total 10 cm, escuadre hacia arriba y mida del punto C al punto D, de la base delantera 31 cm. Descontando de la curva del escote de la espalda menos 1.5 cm, total 24 cm, escuadre hacia dentro y mida

del punto D al punto E, el ancho del hombro 16 cm, escuadre hacia abajo 4 cm, marque el punto F y trace una recta al punto D.

4. Marque el punto G en la interpretación de la vertical con la línea de la cintura y la mitad del punto G al punto H, la mitad menos 1 cm, de la cintura, escuadre el punto H hacia abajo y marque el punto I en la línea de la cadera y el punto J a 2.5 cm, hacia debajo de la línea de largo.
5. Mida del punto D al punto K al $\frac{1}{6}$ del pecho total 8 cm, trace una recta al punto H, marque el punto L a 0.5 cm, de la interpretación de la línea del pecho, macando la línea del tórax, trace una ligera curva al punto K y otra al punto H.
6. Mida del punto I al punto M, la mitad más 4 cm, de la cadera total 29 cm, trace una recta al punto A marque la interpretación con el punto N, mida del punto N mida al punto Ñ, 2cm, trace una recta al punto A, y una ligera curva del punto Ñ pasando por el punto M hasta la línea del largo. Mida del punto B hacia arriba 6 cm y marque el punto 6.
7. Complete la sisa delantera desde el punto F pasando por el punto 6 hasta 2 cm debajo del punto A.
8. Línea de quiebre de la solapa: para trazar solapas la línea de quiebre debe partir del punto D a 2 cm hacia afuera, punto P, y trazar la línea de quiebre al primer botón con el cruce correspondiente.

Para dos botones el primer ojal nace del punto H de la cintura hacia afuera 2 cm y para abajo el segundo botón a 11cm con cruce de 1.5 cm.

Para 3 y 4 botones: el tercer botón a 11 cm arriba de la cintura y con cruce de 2.3 cm y para el cuarto botón se agrega otro 11 cm, hacia arriba del tercer ojal y cruce de 2.5 cm.

Ojales: los ojales se tejen a 1.5 cm del filo, por 2.5 cm de ancho.

Posición de los bolsillos: bolsillo de pecho, mida del punto B en la línea de pecho hacia dentro 3 cm de allí el largo de bolsillos 11 cm, baje 1 cm y arme hacia arriba un rectángulo de 2.5 x 11 cm.

Bolsillo de cintura: prolongue la línea D hasta 9 cm de la línea inclinada de la cintura y mida 2 cm fuera de esta línea 14 cm para el ancho de bolsillo.

Curva del filo del bajo delantero: coloque una recta semicurva que recorrerá el filo del primer botón a 2 cm de la línea central con el filo del 2do botón a 1.5 cm de la línea central hasta el largo del filo delantero hacia 4 cm para adentro formando la curva delantera característica del estilo sastre. (pág.72)

3.4.6.2 Modelo: 2: Saco sport tipo raglan.

Es el más elegante, se lo utiliza en conjunto con pantalón de vestir en situaciones formales. Equilibrado, de solapas cortas, suele ir acompañado de chaleco, las proporciones pueden cambiar teniendo en cuenta la moda del momento. Se abrocha íntegramente, no se lleva desabrochado en todo caso se abrocha los dos primeros botones superiores, pero nunca solamente el primero o el inferior (Krom, 2011).

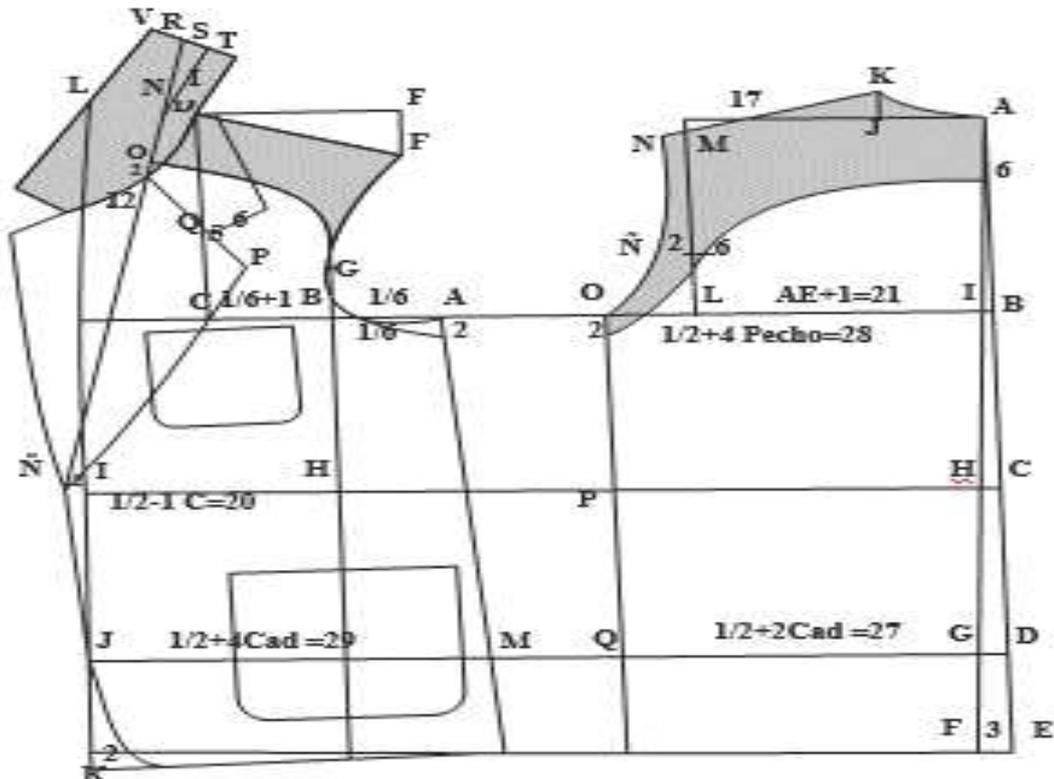


Figura 45: Saco sport tipo raglan.

Fuente: <https://vestidosdenovias2017.files.wordpress.com/2017/10/libro-pdf-sastreria-masculina-2014.pdf>

1. Alarcón (2014) Trace un ángulo recto y marque el vértice con el punto A.
2. Mida del punto A hacia abajo la base de la espalda 23 cm marque el punto B y esquadre hacia dentro.
3. Mida del punto A hacia abajo el talle de la espalda 44 cm, marque el punto C y esquadre hacia dentro.
4. Mida del punto C hacia abajo el alto de la cadera 20 cm marque el punto D y esquadre hacia dentro.
5. Mida del punto A hacia abajo el largo 76 cm marque el punto E y esquadre.
6. Mida del punto E hacia dentro 3 cm marque el punto F y trace una recta al punto A formando los puntos G en la línea de la cadera H en la línea de la cintura y el punto I en la línea de pecho.

7. Mida del punto A hacia dentro La $\frac{1}{6}$ del pecho 48 total 8 cm marque el punto J y escuadre hacia arriba 2.5 cm marque el punto K y trace la curva del escote hasta el punto A.
8. Mida del punto I sobre la línea del pecho, el ancho de la espalda 20 cm más 1 cm total 21 cm marque el punto L y escuadre hacia arriba, baje 2 cm marque el punto M trace una recta del punto K pasando por el punto M aplique la medida del ancho del hombro 15 cm más 2 cm total 17 cm marque el punto N.
9. Mida del punto L hacia arriba 6 cm escuadre hacia afuera 2 cm, marque el punto Ñ, mida del punto I sobre la línea del pecho, la mitad más 4 cm del pecho 48 total 28 cm marque el punto O baje 2 cm y trace la curva de la sisa, pasando por los puntos Ñ y N.
10. Mida del punto A hacia abajo 6 cm trace la curva del ranglan pasando por el punto I.
11. Mida del punto G sobre la línea de la cadera la mitad más 2 cm de la cadera total 27 cm, marque el punto Q, trace una recta del punto O pasando por el punto P hasta la línea del largo (pág.84).

1. Trazado del delantero.

1. Alarcón (2014) afirma que se prolongue las líneas de pecho, cintura, cadera, y largo.
2. Trace una vertical y marque el punto A en la intercepción con las líneas del pecho.
3. Mida del punto A sobre la línea del pecho la $\frac{1}{6}$ del pecho total 8 cm marque el punto B y trace una vertical.
4. Mida del punto B al punto C la $\frac{1}{6}$ más 1 cm del pecho 48 total 9 cm escuadre hacia arriba y mida del punto C hacia arriba la medida del escote de la espalda 8.5 cm menos 1.5 cm total 7 cm Operación: $31 \text{ cm} - 7 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$ cantidad que se aplica del punto C al punto D
5. Escuadre hacia dentro aplicando la medida del ancho del hombro 15 cm marque el punto E escuadre hacia abajo 5 cm marque el punto F trace una recta al punto D formando a línea del hombro.
6. Alarcón (2014) Mida del punto B hacia arriba 6 cm marque el punto G trace a curva de la sisa del punto F pasando por el punto G hasta 2 cm abajo del punto A (pág.84).

7. Marque el punto H en la intersección de la línea vertical de asisa y la línea de la cintura, mida del punto H sobre la línea de la cintura la mitad menos 1 cm de la cintura 42 cm total 20 cm marque el punto I escuadre abajo, marque el punto J en la línea de la cadera y el punto K.
8. Mida del punto D hacia afuera la $\frac{1}{6}$ del pecho 48 total 8 cm marque el punto L trace una ligera curva al punto I.
9. Mida del punto J sobre la línea de la cadera la mitad más 4 cm de la cadera total 29 cm marque el punto M trace una recta del punto A pasando por el punto M hasta la línea del largo.
10. Mida del punto D hacia afuera 2.5 cm marque el punto N, mida del punto I hacia afuera 2 cm, marque el punto Ñ trace una línea del punto N al punto Ñ formando la línea del quiebre de la solapa, mida del punto N hacia abajo la $\frac{1}{6}$ del pecho 48 que es 8 cm, marque el punto O, trace la curva del escote del punto O al punto D.
11. Mida del punto O hacia abajo 2 cm con este punto trace una paralela de 9 cm hacia dentro, mida del punto O hacia la paralela en inclinación de solapa 12 cm de modo que corte la paralela, marque el punto P trace una ligera curva del punto Ñ del mismo punto P trace una línea al punto 2.
12. mida del punto P sobre esta línea 5 cm marque el punto Q, trace una recta al punto O formando la línea del cran, trace la abertura de 6 cm de ancho para el cuello.

a) Trazado de cuello.

1. Prolongue la línea del quiebre hacia arriba, mida del punto N sobre esta línea, la medida del escote de la espalda, menos $1\frac{1}{2}$ cm total 7 cm marque el punto R escuadre hacia abajo $1\frac{1}{2}$ cm marque el punto S trace una línea al punto N.
2. Mida del punto S hacia abajo $2\frac{1}{2}$ cm, marque el punto T trace una línea al punto D escuadre hacia arriba y mida del punto S hacia arriba 4 cm marque el punto V trace una recta a la abertura (pág.85).

3.4.6.3 Modelo 3: Sacó sport cruzado.

Se caracteriza por llevar dos filas de botones. En la mayoría de los países (exceptuando Inglaterra) queda relegado de las ocasiones de uso más frecuentes. Se lo considera muy

elegante, y es usado totalmente abotonado o totalmente desabotonado. Pero nunca a medio abotonar. Se puede encontrar también cruzados en dos filas o tres botones cada uno.

- **Trazo Saco sport cruzado.**

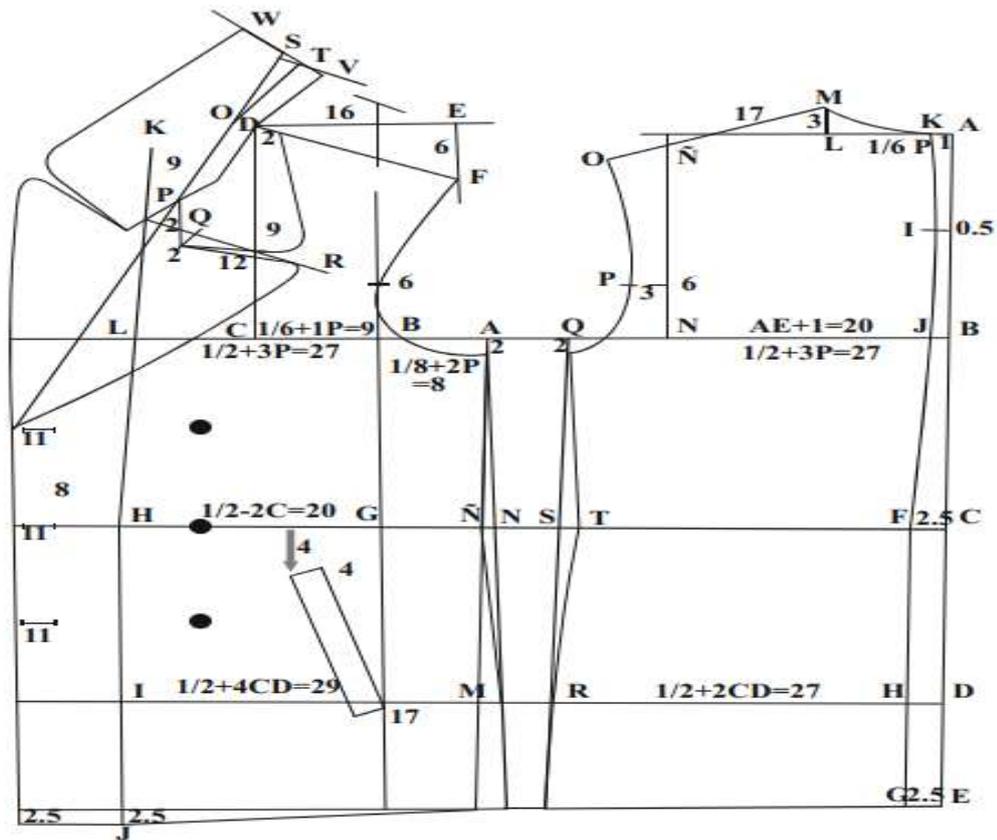


Figura 46: saco sport cruzado.

Fuente: <https://vestidosdenovias2017.files.wordpress.com/2017/10/libro-pdf-sastreria-masculina-2014.pdf>

2. Trazado de la espalda.

1. Alarcón (2014) manifiesta que se trace un ángulo recto y marque el vértice con la letra A.
2. Mida del punto A al punto B, la base de la espalda 23 cm escuadre.
3. Mida del punto A al punto C, el talle delantero 44 cm escuadre.
4. Mida de punto C al punto D, el alto de la cadera para los adultos 20 cm escuadre.
5. Mida del punto A al punto E, el largo 76 cm escuadre.
6. Mida del punto C al punto F, 2,5 cm. Y del punto E al punto G, 2,5 cm, trace recta del punto F al punto G, marque el punto H en la línea de la cadera.

7. Tome la mitad de los dos puntos A y B, mida hacia dentro 0.5 cm, marque el punto I trace una recta el punto F, marque el punto J en la línea del pecho, mida del punto A al punto K, 1 cm, trace una ligera curva al punto I.
8. Mida del punto K al punto L, la $\frac{1}{6}$ del pecho 48 total 8 cm, escuadre hacia arriba 3 cm, marque el punto M, trace la curva del escote al punto K.
9. Mida el punto N hacia arriba 6 cm, escuadre hacia fuera 3 cm marque el punto P.
10. Trace la curva de la sisa del punto P, hasta 2 cm hacia abajo del punto Q.

3. Trazado de la delantera.

2. Prolongue las líneas de pecho, cintura, cadera y largo y mida el quito punto Q sobre la línea de pecho, marque el punto A.
3. Mida del punto A al punto B, la $\frac{1}{8}$ más 2 cm, del pecho 48, total 8 cm, trace una vertical hasta la línea del largo.
4. Mida del punto B al punto C $\frac{1}{6}$ más 1 cm., del pecho 48, total 9 cm., escuadre hacia arriba y mida del punto C al punto D la base de la delantera 31 cm. descontando la curva del escote 8.5 cm. menos 1.5 cm. total 7 cm.
Operación 31 menos 7 cm. igual 24 cm. escuadre hacia dentro y mida el ancho del hombro 16 cm., marque el punto E, escuadre hacia abajo 6 cm., marque el punto F y trace una recta al punto D.
5. Mida del punto B hacia arriba 6 cm., marque el punto 6 trace la curva de la sisa del punto F pasando por el punto 6 hasta 2 cm. hacia abajo del punto A.
6. Marque el punto G en la intercepción de la vertical de la sisa y la línea de la cintura y mida del punto G al punto H la $\frac{1}{2}$ menos 1 cm.

De la cintura total 20 cm., escuadre hacia abajo hasta la línea del largo, marque el punto I en la línea de la cadera y el punto J a 2.5 cm., hacia debajo de la línea del largo trace una línea al costado.

Mida 2 cm del punto D al punto O, trace una recta al primer ojal formando la línea del quiebre de la solapa, mida del punto O al punto P, la $\frac{1}{6}$ más 1 cm., del pecho 48 total 9 cm.

Mida del punto P al punto Q, 2 cm., escuadre hacia dentro 12 cm., marque el punto R y trace una ligera curva al primer ojal.

Mida del punto R sobre la línea escuadrada 9 cm., escuadre hacia abajo 2 cm. y trace una recta al punto P del mismo punto trace una ligera curva al punto R, de este punto R, trace una línea a 2 cm. hacia dentro del punto D.

Afirma lo siguiente: Pie de cuello: prolongue la línea del quiebre hacia arriba y mida del punto O al punto S, la curva del escote de la espada menos 1.5 cm.

Total 7 cm, escuadre hacia abajo y mida del punto S al punto t al punto V, 2 cm trace una línea al punto D escuadre esta línea hacia arriba pasando por el punto T.

Mida del punto T al punto W, 6 cm, trace una línea al extremo del cuello (pág.80).

4. Trazo de mangas.

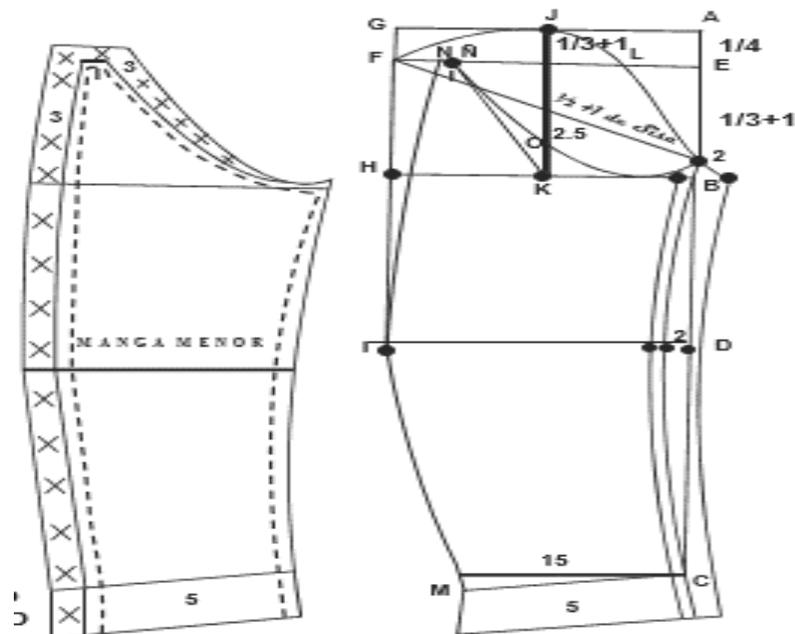


Figura 47: manga de sacos.

Fuente: <https://vestidosdenovias2017.files.wordpress.com/2017/10/libro-pdf-sastreria-masculina-2014.pdf>

1. Alarcón (2014) dice que se trace un ángulo recto y marque el vértice con la letra "A".
2. Mida del punto A hacia abajo, la $\frac{1}{3}$ más 1 cm. de la sisa, marque el punto B y escuadre.
3. Total 63 cm., marque el punto C y escuadre.
4. Tome la mitad de los puntos B y C, mida 3 cm. hacia arriba, marque el punto D y escuadre.
5. Mida del punto A hacia abajo la $\frac{1}{4}$ de los puntos A y B, marque el punto E y escuadre.

6. Mida del punto B hacia arriba, 2 cm. marque el punto 2, mida de este punto en línea oblicua $\frac{1}{2}$ más 1cm de sisa para manga clásica ligeramente ancha y $\frac{1}{2}$ exacto de sisa para manga entallada De modo que corte la línea escuadrada del punto E, marque el punto F y escuadrando hacia arriba marque el punto G, y hacia abajo los puntos H y I.
7. Tome la mitad de los puntos A y G, marque el punto J en la línea vertical hacia abajo y marque el punto K.
8. Mida del punto F hacia adentro la $\frac{1}{3}$ de la sisa + 1 cm. marque el punto L y trace una recta del punto 2 y continúe con la curva de la cabeza de la manga, pasando por el punto J, hasta llegar al punto F.
9. Mida del punto C, sobre la línea del largo el ancho del puño más 1 cm. Total 15 cm. escuadre hacia abajo 2 cm. marque el punto M, trace una línea recta al punto I.
10. Mida del punto D hacia dentro, 2 cm. trace una ligera curva al punto B y al punto C, formando la línea del suple.
11. Mida del punto B hacia fuera, 2.5 cm. trace una curva paralela a la línea del suple, trace de este punto con una semicurva al punto 2.

b. Trazado manga mayor.

1. Mida del punto F hacia dentro 3 cm. marque el punto N, trace una línea al punto I.
 2. Mida del punto N hacia dentro 1 cm. Marque el punto Ñ.
 3. Mida del punto K hacia arriba, 2.5 cm., marque el punto O trace la curva de la sisa de la manga menor desde la mitad de la línea Ñ – K, continúe con una curva que toque la línea de la sisa, terminando en el punto 2.
 4. Mida de la línea del suple hacia dentro, 1 cm. y trace una paralela a la línea del suple.
 5. Alarcón (2014) Manga Para Sacos Rectos: $\frac{1}{3}$ -1 de A y B y $\frac{1}{2}$ +1 de la sisa del punto 2 a la recta de E.
 6. Manga Para Sacos Entallados: además de la $\frac{1}{3}$ +1 de A y B $\frac{1}{2}$ exacto de sisa del punto 2 a la recta de E (pág.77).
1. Procedimiento para realizar el trazo del saco, describiéremos la espalda y delantero.

A continuación, se procede a explicar el tiempo necesario para la para la elaboración del pantalón sastrero. El tiempo aproximado de confección es 8 horas divididas de la siguiente manera:

- Alistar material 15 minutos.
- Unir costuras 4 horas
- Planchar 2 horas
- Hilvanar 90 minutos.
- Terminados 15 minutos.

3.4.7 Pantalón

3.4.7.1 Modelo 1: Trazado De Pantalón Sin Pliegues.

Pantalón sin pliegues de corte clásico, tiro normal alto y línea recta. Lleva dos bolsillos delanteros tipo francés, un bolsillo trasero de un vivo y con cierre de ojal y botón. Lleva también bolsillo relojero porta monedas (Blaper, 2019).

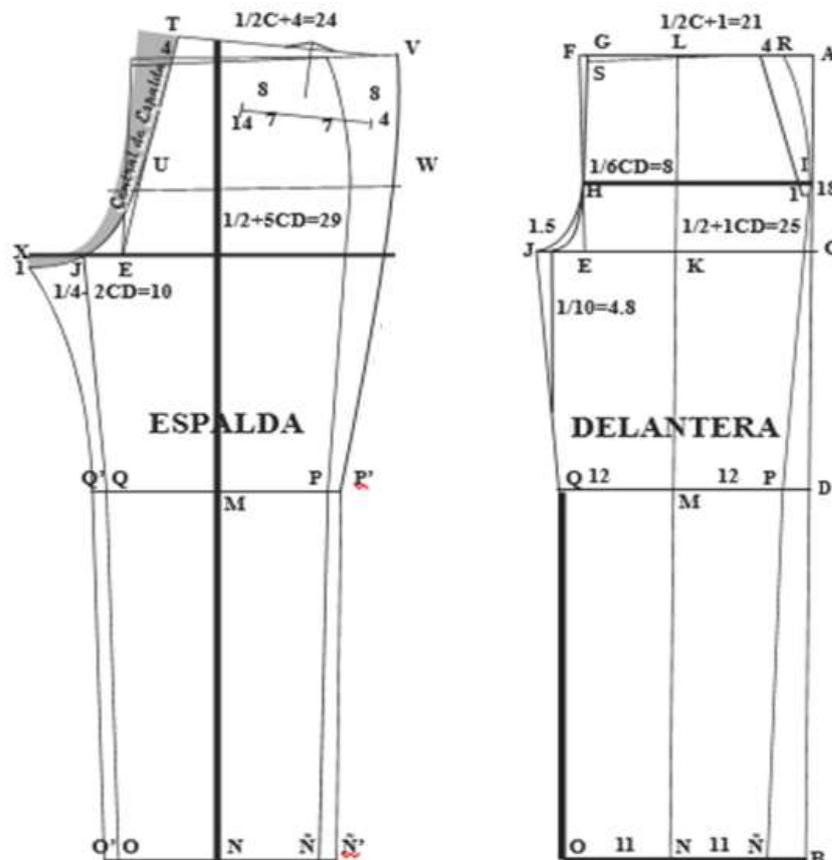


Figura 48: Trazado pantalón sin pliegues

Fuente: <https://vestidosdenovias2017.files.wordpress.com/2017/10/libro-pdf-sastreria-masculina-2014.pdf>

a) Trazado de la parte delantera.

1. Alarcón (2014) dice que se trace un ángulo recto y marque el vértice con el punto A.
2. Mida del punto A al punto B la medida del largo, 98 cm y escuadre formando la línea del largo.
3. Mida del punto B al punto C el tiro, 74 cm.
4. Escuadre formando la línea del tiro.
5. Tome la mitad de los puntos B y C y aumente 6 cm. hacia arriba, marque el punto D y escuadre, formando la línea de la rodilla.
6. Mida del punto C hacia adentro, la mitad más 1 cm. de la cadera 48 en este caso, total 25 cm. Marque el punto E, escuadre hacia arriba y marque el punto F en la intercepción con la línea de la cintura.
Mida del punto E hacia arriba, la $\frac{1}{6}$ de la cadera 48 total 8 cm. Marque el punto H y escuadre hacia dentro marque el punto I en intercepción de la línea del costado.
7. Mida del punto F hacia dentro 1 cm marque el punto G, trace una línea al punto E pasando por el punto H.
8. Mida del punto E hacia afuera, la $\frac{1}{10}$ de la cadera 48 cm, marque el punto J y trace la curva de la galleta del punto J al punto H.
9. Tome la mitad de la medida de los puntos J y C, marque el punto K y trace una vertical de la línea de la cintura hasta la línea de la basta. Con esta medida del punto K al punto C, formando la línea del planchado, marque el punto L en la cintura, y el punto M en la línea de la rodilla, y el punto N en la línea del largo.
10. Mida del punto N al punto Ñ, la mitad de la medida del ruedo, 22 total 11 cm. y del punto N al punto O, la otra mitad del ruedo, 11 cm. mida del punto M al punto P, la mitad de la medida de la rodilla, 24 cm. total 12 y del punto M al punto Q la otra mitad de la rodilla 24, total 12 cm. trace una recta del punto P al punto Ñ, y del punto P continúe con otra recta al punto I formando la línea del costado.
11. Trace una recta del punto O al punto Q, y del punto Q trace una recta al punto J. Mida del punto J hacia dentro sobre la línea del tiro 1.5 cm. Y forme una nueva curva hacia el punto H. (adicional) y otra línea recta al punto Q.
12. Mida del punto G al punto R, la mitad de la cintura más 1 cm. total 21 cm. trace la curva del costado al punto I.
13. **BOSILLO.** - Trace la línea del bolsillo del punto R, hacia dentro 4 cm, marque el punto 4, y del punto A hacia abajo 18 cm e Ingrese 1 cm y trace con una recta al punto 4.

14. Mida del punto F hacia abajo 1 cm y trace una recta al punto R. y en la intercepción de la línea del punto G marque el punto S (pág.31).

b) Trazado De La Espalda.

1. Alarcón (2014) manifiesta que se prolongue las líneas de la cintura, cadera, tiro, rodilla y largo de la delantera, pero es mejor trazar la espalda encima del delantero realizado.
2. Tome la mitad de los puntos L y S de la delantera y trace una recta al punto E, y prolongue 4 cm hacia arriba de la línea inclinada de la cintura y marque el punto T, al cruzar esta línea con la línea de la cadera, marque el punto U.
3. Mida del punto T hacia dentro la mitad más 4 cm. de la cintura total 24 cm. Marque el punto V, y mida del punto U hacia dentro la mitad más 5 cm. de la cadera 48, total 29. marque el punto W.
4. Mida del punto Ñ hacia fuera 1.5 cm. marque el punto Ñ` y del punto O hacia fuera 1.5 cm. marque el punto O`, y de punto P hacia afuera 1,5 cm, marque el punto P` y del punto Q hacia afuera 1,5cm marque el punto Q`, trace una recta del punto Ñ` al punto P` y del punto O` al punto Q` y con una curva una del punto P` al punto W, continúe con una ligera curva al punto V.

Mida del punto E hacia afuera la delantera, $\frac{1}{4}$ de la cadera menos 2 cm. total: 10 cm. Marque el punto X Escuadre hacia abajo 1 cm, y mida del punto Q` al punto J de la delantera menos 1 cm. Aplique esta medida del punto Q` de la espalda al punto 1cm debajo del punto X una curva (curva del fundillo) y, luego trace la curva de fundillo desde el punto 1 pasando por el punto J hasta el punto U.

BOLSILLO:

Mida de la línea de la cintura hacia abajo, 8 cm. trace una paralela a esta línea y mida 4 cm de costado sobre la paralela.

De este punto mida hacia dentro 14 cm formando el bolsillo. tome la mitad de esta línea y escuadre hacia arriba formando la pinza de la espalda de 2 cm de ancho y 6 cm de largo (pág.32).

5. Mida del punto C al punto E, la $\frac{1}{2}$ más 5 cm. de cadera 48, total 29 cm. (en este caso) escuadre hacia arriba y marque el punto F en la intercepción con la línea de la cintura.
6. Mida del punto E hacia arriba, la $\frac{1}{6}$ de la cadera 48 total 8 cm., marque el punto H escuadre y marque el punto I. Mida del punto F al punto G, 1 cm., trace una línea pasando por el punto H al punto E.
7. Mida del punto E al punto J la $\frac{1}{10}$ de cadera 48 total 4.8 cm. trace la curva de la garetta al punto H.
8. Tome la mitad de los puntos J y C, marque el punto K y trace la línea hasta la línea del largo, marque el punto L en la cintura, el punto M en la línea de la rodilla y el punto N en la línea del largo.
9. Mida del punto N al punto Ñ, la mitad del ruedo de la basta 22 cm., total 11 cm. Mida del punto M al punto P, la mitad de la medida de la rodilla 26 total 13 cm. Trace una recta del punto Ñ al punto P y del punto P al punto I.
10. Mida del punto N al punto O, la otra mitad del ruedo 11 cm. mida del punto M al punto Q la otra mitad de la rodilla 26 total 13 cm. trace una recta del punto O al punto Q y del punto Q al punto J.
11. Mida del punto J hacia dentro 1.5 cm., y trace una recta del punto Q y continúe con una curva al punto H esta línea es para recortar la hoja del lado derecho de la tela del pantalón, mida del punto J sobre la curva de la garetta, 5 cm hacia arriba, corte un piquete para la marca de colocación del cierre.

b) Los pliegues.

Mida del punto L hacia el bolsillo, dos líneas de 2 cm., para el primer y segundo pliegue y trace dos líneas rectas al punto N. Mida del punto R hacia dentro, 4 cm. del mismo punto A mida hacia abajo 18 cm. mida hacia dentro 1 cm. y trace una recta al punto 4 formando la línea de bolsillo. Tome la mitad de la medida del punto 4 a la línea del pliegue y escuadre hacia abajo 15 cm. y forme la pinza con 2 cm de ancho.

c) Trazado de la espalda.

1. Sobre el delantero cortado, prolongue las líneas de la cintura, cadera, tiro, rodilla y el largo.

2. Tome la mitad de los puntos S y la primera línea del pliegue grande de, este punto trace una recta al punto E, prolongue hacia arriba de la línea inclinada de la cintura, 4 cm., marque el punto T, mida del punto T al punto V, la mitad más 4 cm. de la cintura 40 total 24 cm. Trace una línea de V a T.
3. En la intercepción de la línea T – E, con la línea de la cadera, marque el punto U, mida del punto U al punto W, la mitad de la cadera 48 cm. más 5 cm., total 29 cm. Mida el punto P hacia fuera 1.5 cm. marque el punto P`, mida del punto Ñ al punto Ñ` lo mismo. Trace una recta del punto Ñ` al punto P` y trace otra recta del punto P` al punto W y trace una ligera curva del punto W al punto V (pág.35).
4. Mida del punto O hacia fuera 1.5 cm. marque el punto O` mida del punto Q hacia fuera 1.5 cm. marque el punto Q`, trace una recta del punto O`, al punto Q.
5. Mida del punto E al punto X la $\frac{1}{4}$ menos 2 cm. de la cadera 48 cm., total 10 cm., baje 1 cm. y trace una ligera curva al punto Q` de la línea de la rodilla. Trace la curva de fundillo del punto X bajando 1 cm., hasta el punto U.

d) Trazado del bolsillo y la pinza.

Mida de la línea de la cintura, hacia abajo 8 cm, trace una paralela y mida de la línea del costado hacia la paralela 4 cm, y de este punto sobre la paralela mida 14 cm, formando la línea del bolsillo.

Tome la mitad de la línea del bolsillo y escuadre hacia arriba formando una pinza de la espalda corte de la pinza hasta 6 cm, de largo para que la costura no pase hacia debajo de la línea del bolsillo (pág.35).

El tiempo aproximado de confección es 3.10 horas

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| • Alistar material | 10 minutos. |
| • Pasar overlock | 5 minutos. |
| • Armar bolsillos delanteros | 20 minutos. |
| • Armar bolsillos posteriores | 30 minutos. |
| • Unir delanteras y traseras | 5 minutos. |
| • Elaborar aleta del pantalón | 3 minutos. |
| • Elaborar vivos de los bolsillos | 5 minutos. |
| • Ribetear bolsillos | 5 minutos. |
| • Colocar cierre | 5 minutos. |

- Poner etiqueta 2 minutos.
- Bordar la marca 5 minutos.
- Pretinar 60 minutos.
- Ganchos 5 minutos.
- Botones 5 minutos.
- Coser la basta 2 minutos.
- Planchar 40 minutos.

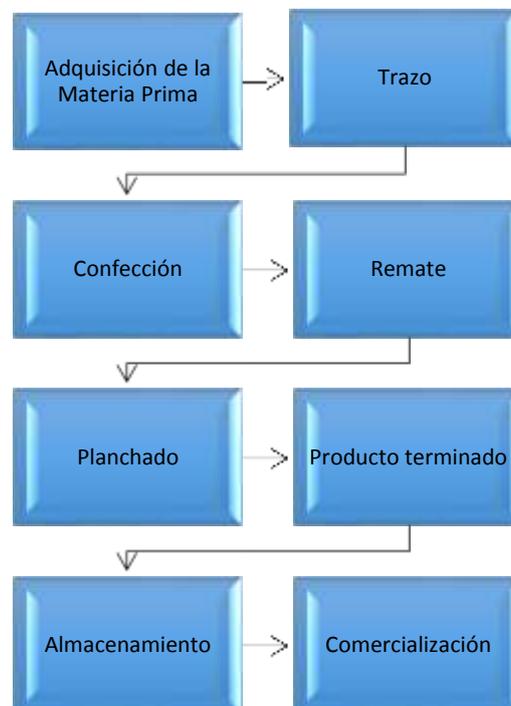
3.5 Producto terminado

Debemos tener un sitio protegido del polvo y el sol para mantener el producto terminado, es ideal un tubo metálico donde no se maltrate ni arrugue el producto.

3.6 Diagrama de ensamblaje del proceso

En el diagrama se encuentra las actividades más importantes en el proceso de producción del producto.

Cuadro 3: Diagrama de ensamblaje del proceso.



Fuente: Christian Cabrera

3.7. Selección maquinaria y equipo

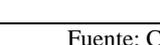
La selección de maquinaria y el equipo que se adquiriera es una herramienta indispensable de trabajo las mismas deben presentar características que garanticen la producción.

3.8 Procesos para la confección

DIARIO	DIAS	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
6	5	30	120	1440

El proceso de confección se elabora de manera estándar la fabricación diaria será de seis ternos sastre mínimos, que al finalizar la jornada de los cinco días se obtendrá treinta ternos, por lo tanto, ciento veinte mensual, no obstante, la elaboración de mil cuatrocientos cuarenta ternos sastres anualmente que quedara como una empresa que va surgiendo de una manera competitiva dentro del mercado, & innovando según vaya pasando la moda y gusto del cliente, ofreciendo una gran variedad de modelos.

Tabla 29: Procesos para la confección,

Producto/Operación	Actividad	Tiempo	Distancia	Operarios
Para Producir 6 Sacos Diarios		Min	M	Nº
6 SACOS SASTRE				
1. Recepción de materia prima		15	0	
2. Inspección de calidad		30	2	
3. Trazado		30	1	
4. Maquina cortadora -corte		20	0	
5. Maquina recta - hilvanado		70	1	4
6. Maquina recta - armada saco		1080	1	
7. Maquina ojaladora - Ojales		60	1	
8. Maquina botonera – Pega botones		60	1	
9. Etiquetado		40	1	
10. Maquina planchadora		36	1	
TOTAL, TIEMPO SACO		1440 minutos	8	

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 30: Procesos para la confección.

Producto / Operación	Actividad	Tiempo	Distancia	Operarios
Para Producir 6 Pantalones Diarios		Min	m	Nº
6 pantalones				
1. Trazado		30	1	
2. Maquina cortadora - corte		15	0,5	
3. Maquina overlock		10	2	
4. Maquina recta /armada pantalón		325	2	1
5. Maquina ojaladora		30	0,5	
6. Maquina botonera		30	0,5	
7. Etiquetado		30	0,5	
8. Almacenamiento		10	1	
TOTAL, DE TIEMPO		480 minutos	6	

Fuente: Christian Cabrera

3.9 Simbología de procesos

Indican el tipo de actividad, tarea o disyuntiva de la que se trata; no obstante, dentro de cada símbolo se incluirá una escueta leyenda que exprese la concreción de tal tarea, actividad o disyuntiva. (Gallardo Ruiz & Gallego Ortega, 1993)

SIMBOLO	REPRESENTA
	Operaciones, fases del proceso, método o procedimiento
	Inspección y medición. Representa el hecho de verificar la naturaleza calidad y cantidad de los insumos y productos.
	Operación e inspección, indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes
	Transportación, indica el movimiento de personas, material o equipo.
	Demora, indica retraso en el desarrollo del proceso, método o procedimiento.
	Decisión, representa el hecho de efectuar una selección de decidir una alternativa específica de acción.
	Entrada de bienes, productos o material que ingresa al proceso

Figura 50: Simbología de procesos.

Fuente: <https://cambioenmimundo-blog.blogspot.com/2014/12/flujiogramas.html>

3.10 Presupuesto técnico.

Tabla 31: Presupuesto técnico.

Área de la empresa			
Superficie m2			
Terreno 182 m2	Construcción 150 m2	Área administrativa	
		Gerencia	10m2
		Contabilidad	10m2
		Compras y ventas	9m2
		Sala de espera clientes	9m2
		Sanitario	4m2
		Total	50m2
		Área de producción	
		Recepción	10m2
		Fabrica	40m2
	Local comercial		
	Vestidor	10m2	
	Bodegas	10m2	
	Baño	10m2	
	Total	100m2	
	Garaje	20m2	
	Pacios 50 m2		
	Zona de vehículos de despacho y salida	10m2	
	Áreas verdes	20m2	
	Total		50m2

Fuente: Christian Cabrera

3.11. Distribución de instalaciones

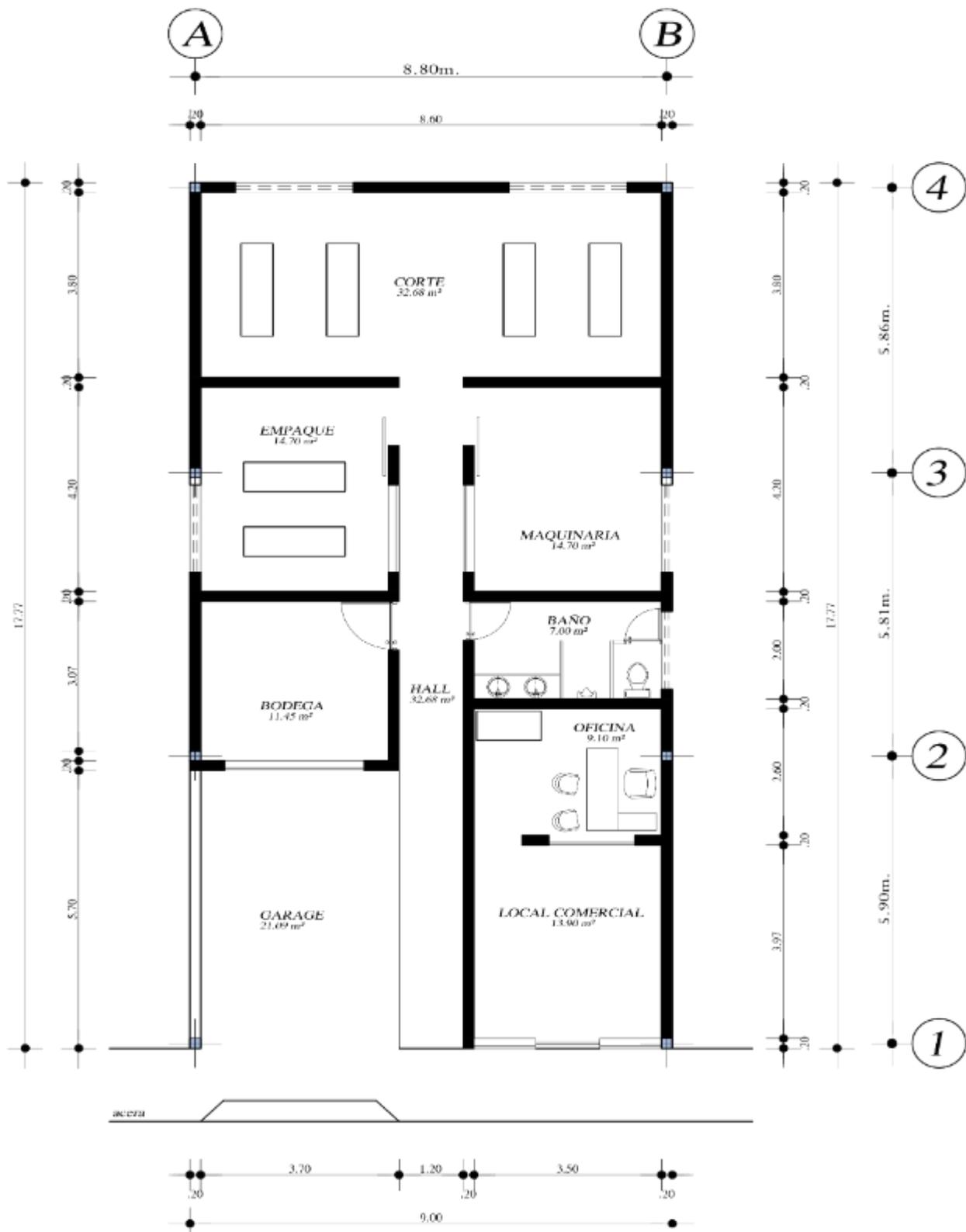


Figura 51: Distribución de instalaciones

Fuente: Christian Cabrera

3.10.1 Inversiones fijas

La inversión fija está dividida en tres áreas, administrativa, ventas y producción, en concordancia con donde están ubicados los bienes.

a) Inversiones Área Administrativa

Los bienes de Propiedad Planta y Equipo que se requieren para que la pequeña empresa entre en funcionamiento están divididas en tres áreas que son: Administrativa, Ventas y Producción en concordancia al siguiente detalle:

b) Bienes Inmuebles

Tendrá una extensión de 182 metros cuadrados, dentro de este rubro está el terreno donde se edificará la micro empresa de 150 metros de construcción.

El terreno está avaluado a \$ 65,00 el metro cuadrado dando un total de \$ 13.000,00. el terreno. La construcción es de \$ 200,00 el metro de construcción dando un total de \$ 30.000,00.

- **Terreno**

Tabla 32: Terreno.

DETALLE	TERRENO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	TERRENO 200 M2	13.000,00	13.000,00
	TOTAL	13.000,00	13.000,00

Fuente: Christian Cabrera

- **Edificio**

Tabla 33: Edificio.

EDIFICIO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
EDIFICIO 120 METROS	30.000,00	30.000,00
TOTAL	30.000,00	30.000,00

Fuente: Christian Cabrera

- **Muebles de Oficina**

Tabla 34: Muebles de Oficina.

MUEBLES DE OFICINA	CTO UNITARIO	COSTO TOTAL
ESTACIÓN DE TRABAJO	280,00	560,00
SILLONES GIRATORIOS	80,00	160,00
SILLA NORMALES	50,00	200,00
ARCHIVADORES AÉREOS	100,00	400,00
		1.320,00

Fuente: Christian Cabrera

- **Equipo de Oficina**

Tabla 35: Equipo de Oficina.

EQUIPOS DE OFICINA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CLACULADORA SUMADORA	60,00	60,00
LÍNEA TELEFÓNICA	85,00	80,00
TELEFONOS	50,00	100,00
		240,00

Fuente: Christian Cabrera

- **Equipo de Computación**

Tabla 36: Equipo de Computación.

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COMPUTADORA	500,00	1.000,00
IMPRESORA MATRICIAL	240,00	240,00
IMPRESORA MULTIFUNCIÓN A COLORES	450,00	450,00
		1.690,00

Fuente: Christian Cabrera

3.11. Resumen inversiones área administrativa

a) Inversiones área administrativa

Tabla 37: Inversiones área administrativa.

INVERSIONES ÁREA ADMINISTRATIVA	VALOR
TERRENO	13.000,00
EDIFICIO	30.000,00
MUEBLES DE OFICINA	1.320,00
EQUIPOS DE OFICINA	240,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.690,00
subtotal	46.250,00

Fuente: Christian Cabrera

b) Inversiones Área de Ventas

Tabla 38: Inversiones Área de Ventas.

CANTIDAD	MUEBLES DE OFICINA	CTO UNITARIO	CTO TOTAL
1	ESTACIÓN DE TRABAJO	240,00	240,00
1	SILLÓN GIRATORIO	80,00	80,00
2	SILLA NORMALES	50,00	100,00
2	ARCHIVADORES AÉREOS	100,00	200,00
TOTAL			620,00

Fuente: Christian Cabrera

c) Equipos de oficina

Tabla 39: Equipos de oficina.

CANTIDAD	EQUIPOS DE OFICINA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	SUMADORA CALCULADORA	55,00	55,00
1	EXTENSIÓN TELEFÓNICA	50,00	50,00
TOTAL			105,00

Fuente: Christian Cabrera

d) **Equipos de computación y software**

Tabla 40: Equipos de computación y software.

CANTIDAD	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	COMPUTADORA	500,00	500,00
1	IMPRESORA MULTIFUNCIÓN A COLORES	450,00	450,00
TOTAL			950,00

Fuente: Christian Cabrera

e) **Inversiones área ventas**

Tabla 41: Inversiones área ventas.

INVERSIONES ÁREA VENTAS		
1	MUEBLES DE OFICINA	620,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	105,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	950,00
Subtotal Ventas		1.675,00

Fuente: Christian Cabrera

f) **Inversiones en el área de Producción**

Tabla 42: Inversiones en el área de Producción.

CANTIDAD	MUEBLES DE OFICINA	CTO UNITARIO	CTO TOTAL
4	MESA DE MADERA	60,00	240,00
8	SILLAS DE MADERA	50,00	400,00
4	ESTANTERIAS	120,00	480,00
TOTAL			1.120,00

Fuente: Christian Cabrera

g) **Maquinaria y equipo**

Tabla 43: Maquinaria y equipo.

CANTIDAD	MAQUINARIA Y EQUIPO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MAQUINA DE COSER OVERLOCK	1.210,00	1.210,00
3	MAQUINA DE COSER RECTA IND	836	2.508,00
1	MAQUINA OJALADORA	1232,66	1.232,66
1	MAQUINA BOTONERA	920	920,00
1	PLANCHA INDUSTRIAL	860	860
1	CORTADORA DE TELA	980	980
1	MÁQUINA RECUBRIDORA	910	910
	TOTAL		8.620,66

Fuente: Christian Cabrera

h) **Equipos de seguridad**

Tabla 44: Equipos de seguridad.

CANTIDAD	EQUIPOS DE SEGURIDAD	V. Unitario	V. Total
2	EXTINTOR	60,00	120,00
2	CÁMARAS DE VIGILANCIA		
2	INALAMBRICAS	215,00	430,00
1	ALARMA INALAMBRICA	133,00	133,00
1	GABINETE PARA EL EQUIPO DE SEGURIDAD	60,00	60,00
1	EQUIPO DE SEGURIDAD CON 10 M. DE MANGUERA	150,00	150,00
5	SEÑALETICAS	30,00	150,00
	Total, Equipos de seguridad Producción		1.043,00

Fuente: Christian Cabrera

1) Inversiones área de producción

Tabla 45: Inversiones área de producción.

INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN	
MUEBLES DE OFICINA	1.120,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	8.620,66
EQUIPOS DE SEGURIDAD	1.043,00
Subtotal	10.783,66

Fuente: Christian Cabrera

3.12 Resumen de inversiones

La inversión fija de Propiedad Planta y Equipo total es de \$ 58.708.66.

Tabla 46: Resumen de inversiones.

RESUMEN DE INVERSIONES FIJAS		
NRO.	DESCRIPCION	V. Total
INVERSIONES ÁREA ADMINISTRATIVA		
1	TERRENO	13.000,00
2	EDIFICIO	30.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA	1.320,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	240,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.690,00
	Subtotal	46.250,00
INVERSIONES ÁREA VENTAS		
1	MUEBLES DE OFICINA	620,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	105,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	950,00
	Subtotal Ventas	1.675,00
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN		
1	MUEBLES DE OFICINA	1.120,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	8.620,66
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	1.043,00
	Subtotal	10.783,66
	INVERSIONES	58.708,66

Fuente: Christian Cabrera

3.13. Capital de trabajo

La inversión variable es el fondo rotativo necesario para cumplir obligaciones financieras administrativas como el pago de nómina, fondos de terceros, seguridad social, impuestos, adquisición de materia prima e insumos servicios básicos amortización deuda e intereses que se necesitan mientras ingresan las primeras ventas. Todos los cálculos de proyecciones y explicaciones están en el Estudio Financiero.

a) Cálculo del capital de trabajo

Tabla 47: Cálculo del capital de trabajo.

Resumen de Capital de Trabajo		
DESCRIPCIÓN	ANUAL	BI MENSUAL
Costos de Producción	92.398,35	15.399,72
Gatos Administrativos	18.534,50	3.089,08
Gastos de ventas	12.653,20	2.108,87
Gastos Financieros	4.161,99	693,66
TOTAL	127.748,04	21.291,34

Fuente: Christian Cabrera

El capital de trabajo está calculado para dos meses y es de \$ 21.291,34. Todos los cálculos están en el estudio financiero.

Tabla 48: Capital de Trabajo.

CAPITAL DE TRABAJO (2 meses)	VALOR
MATERIA PRIMA DIRECTA	
Tela casimir	6.805,16
SUBTOTAL	6.805,16
Mano de Obra Directa	4.425,78
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Insumos	3.819,96
Servicios Básicos producción	315,50
Materiales de protección	33,33
SUBTOTAL	4.168,79

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Sueldos Administrativos	2.682,95
Servicios Básicos producción	87,30
Materiales de oficina	46,50
Materiales de aseo	22,33
Gastos de Constitución	250,00
SUBTOTAL	3.089,08
GASTOS DE VENTAS	
Gastos de Publicidad	1.049,17
Sueldos Ventas	1.059,70
SUBTOTAL	2.108,87
GASTOS FINANCIEROS	693,66
TOTAL, DE CAPITAL DE TRABAJO	21.291,34

Fuente: Christian Cabrera

3.14 Inversión total del proyecto

La inversión total de proyecto es de \$ 80.000, el 50% capital propio y 50%, préstamo bancario.

Tabla 49: Inversión total del proyecto.

RESUMEN DE INVERSIONES		
NRO.	DESCRIPCION	V. Total
INVERSIONES ADMINISTRATIVAS		
1	TERRENO	13.000,00
2	EDIFICIO	30.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA	1.320,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	240,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.690,00
	Subtotal	46.250,00
INVERSIONES VENTAS		
1	MUEBLES DE OFICINA	620,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	105,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	950,00
	Subtotal Ventas	1.675,00
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN		
1	MUEBLES DE OFICINA	1.120,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	8.620,66
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	1.043,00
	Subtotal	10.783,66
	TOTAL	58.708,66
	CAPITAL DE TRABAJO	21.291,34
	INVERSIONES	80.000,00

Fuente: Christian Cabrera

3.15. Financiamiento

Para que la pequeña empresa entre en ejecución se necesitan de \$ 80.000,00 de los cuales 50 % será inversión propia y el otro 50 % se financiara con un préstamo a largo plazo en Ban Ecuador por ser de estado son más bajos los intereses.

Préstamo	\$ 50.000,00
Interés	11,20%
Plazo	5 años

Tabla 50: Inversión total del proyecto.

DETALLE DEL CAPITAL		
DESCRIPCION	VALOR	%
Capital Propio	40.000,00	50,00
Préstamo	40.000,00	50,00
TOTAL	80.000,00	100,00

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 51: Cuadro de Inversiones.

CUADRO DE INVERSIONES		
DESCRIPCION		
1	Inversión Variable	21.291,34
2	Inversión Fija	58.708,66
	TOTAL	80.000,00

Fuente: Christian Cabrera

3.16. Organigrama Estructural

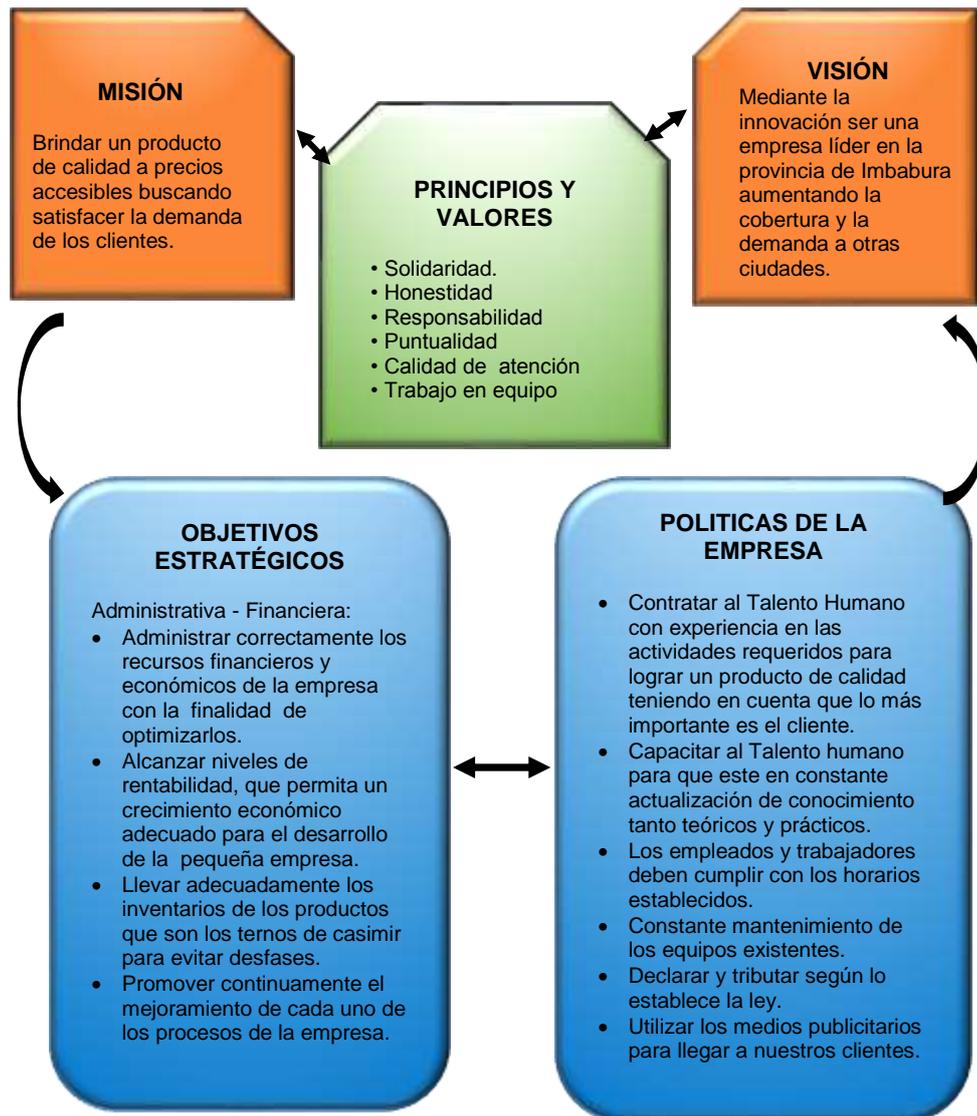
Cuadro 4: Organigrama Estructural.



Fuente: Christian Cabrera

3.17. Organización legal de la microempresa

Cuadro 5: Organización legal de la microempresa.



Fuente: Christian Cabrera

3.18 Talento humano.

Deberá estudiar las necesidades de su empresa en términos de los roles, competencias y requerimientos de talento, para captar el mejor y que éste a su vez le brinde a la empresa capacidades y compromiso.

El gestor también deberá concentrarse en ser proactivo y proactivo y entender por qué esa persona decide trabajar y permanecer en la empresa y qué valor le aportará (Lozano Correa, 2007).

Lozano Correa.(2007). Menciona: Estudios muestran que la cultura no solamente aporta creatividad e identidad social, sino también mucho recurso económico. Un equipo de investigadores del Convenio Andrés Bello y el Ministerio de Cultura se dedicó durante cinco años a medir el impacto económico de las industrias (pag.151).

Tabla 52: Talento humano.

CANTIDAD	PERSONAL	SALARIO BASICO UNIFICADO 2019
	Área administrativa	
1	Administrador Gerencial	700,00
1	Contador	500,00
	Área de ventas	
1	Vendedor	450,00
	Mano de obra Directa	
1	Jefe de Producción	620,00
3	Operarios	394,00

Fuente: Christian Cabrera.

3.19 Organización legal de la micro empresa

Cuadro 6: Organización legal de la micro empresa.

REGISTRO	REQUISITOS
Registro Único de Contribuyentes RUC	Formulario RUC 01-A. Original y copia de la cedula de ciudadanía. Original de la papeleta de votación (último proceso electoral). Copia de la planilla de agua. Luz o teléfono del domicilio y del lugar donde se realiza la actividad económica
Patente Municipal	Recibo del último pago del impuesto predial de la ubicación de la actividad económica. Original y copia del RUC. Original y copia de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación. Formulario RUC 01-A.
Permiso de los bomberos	Original y copia de la cedula de ciudadanía. Original de la papeleta de votación (último proceso electoral). Copia de la planilla de agua. Luz o teléfono del domicilio y del lugar donde se realiza la actividad económica.
RUP (Registro único proveedores)	Formulario impreso de registro en el RUP por el portal www.compraspublicas.gob.ec , firmado por quien pretende ser proveedor. Impreso del acuerdo de responsabilidad disponible también en el portal web www.compraspublicas.gob.ec , y firmado por quien pretende ser proveedor. Original y copia del Registro Único de Contribuyentes RUC Para ecuatorianos, copia de cédula de ciudadanía. Para extranjeros, una copia de la cédula o del pasaporte y de a la visa vigente que le permita ejercer actividades comerciales. Para ecuatorianos, copia del certificado de votación vigente. Debe estar al día con tus obligaciones tributarias ante el SRI. No es necesario que presentes ningún certificado porque la verificación se hace por un sistema informático Si eres empleador, tendrá que estar al día con tus obligaciones con el IESS. La verificación es electrónica, no debe presentar certificados
Número Patronal	Número patronal es otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Los requisitos son los siguientes: Contratos de trabajo inscritos en la Inspección de Trabajo. Cédula de identidad del representante de la empresa. Registro Único de Contribuyentes (RUC). Una vez obtenido el número patronal se debe proceder a afiliarse a cada uno de los trabajadores.

Fuente: Christian Cabrera

CAPITULO IV

4 Estudio económico

4.1. Definición

El estudio Financiero es el resultado de tres presupuestos que son: Inversiones, Ingresos y costos y gastos, requisitos indispensables para elaborar los estados financieros proforma como Estado de Situación Financiera Inicial, Estado de Resultados Integral y el Estado de Flujo de Caja indispensables para elaboración de la evaluación financiera.

4.2. Determinación de ingresos proyectados

Los ingresos serán las ventas de ternos de casimir para caballeros en la Ciudad de Otavalo. Para el crecimiento de las ventas se utilizará 1,42 % en concordancia al crecimiento país correspondiente al último año. Para el aumento de precios se utilizará el promedio de los cinco últimos años de la inflación. Que es del 3.01 %.

Tabla 53: Determinación de ingresos proyectados.

	4,16	2012
	2,7	2013
INFLACCIÓN	3,67	2014
	3,38	2015
	1,12	2016
Suma	15,03	
Promedio	3,01	

Fuente: Christian Cabrera

4.3. Proyección de Ingresos

Tabla 54: Proyección de Ingresos.

DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023
Ternos sastre	1.361	1.380	1.400	1.420	1.440
Precio	120	123,61	127,33	131,17	135,11
TOTAL	163.324	170.629	178.261	186.234	194.563

Fuente: Christian Cabrera

Se iniciará con el 94,52 % de la capacidad instalada y se cubrirá el 100%, en el quinto año 2021.

Tabla 55: Proyección de cobertura.

AÑO	PRODUCTOS	PORCENTAJE
2.019	1.361	94,52%
2.020	1.380	95,86%
2.021	1.400	97,22%
2.022	1.420	98,60%
2.023	1.440	100,00%

Fuente: Christian Cabrera

4.4. Determinación de egresos proyectados

Los costos de producción son recuperables en el instante que se venden los productos producidos y estos constan de tres elementos o rubros que son: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación.

4.4.1 Costos de producción

a) Materia Prima Directa

Es el principal rubro del costo porque hay que transformar la materia prima en productos terminados o semi elaborados y para el crecimiento se toma en cuenta el presupuesto de ventas 1,42 del crecimiento económico y 3,01, aumento de precios similar a los cálculos para las ventas.

Tabla 56: Materia Prima Directa.

Materia prima directa: Tela casimir					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Cantidad metros	4.083	4.141	4.200	4.260	4.320
Precio	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26
Total	40.830,93	42.657,20	44.565,14	46.558,43	48.640,87

Fuente: Christian Cabrera

b) Mano de obra directa

La Mano de Obra Directa es el Talento Humano dedicado a la producción de ternos de casimir para caballero, Para la proyección de los sueldos se consideró el promedio de la inflación de los últimos cinco años que es de 3,01 % anual. Todos los operarios percibirán una remuneración mensual unificada más los componentes como el décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, vacaciones anuales, fondos de reserva y aporte patronal.

Tabla 57: Mano de obra directa.

Mano de Obra Directa					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Jefe de producción	550,00	566,56	583,61	601,17	619,27
Operario 1	375,00	386,29	397,91	409,89	422,23
Operario 2	375,00	386,29	397,91	409,89	422,23
Operario 3	375,00	386,29	397,91	409,89	422,23
MENSUAL	1.675,00	1.725,42	1.777,35	1.830,85	1.885,96
ANUAL	20.100,00	20.705,01	21.328,23	21.970,21	22.631,51
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023
Salario Básico Unificado	20.100,00	20.705,01	21.328,23	21.970,21	22.631,51
Vacaciones	837,50	862,71	888,68	915,43	942,98
Aporte Patronal	2.442,15	2.515,66	2.591,38	2.669,38	2.749,73
Fondos de Reserva	-	1.724,73	1.776,64	1.830,12	1.885,21
Décimo Tercero	1.675,00	1.725,42	1.777,35	1.830,85	1.885,96
Décimo Cuarto	1.500,00	1.545,15	1.591,66	1.639,57	1.688,92
Total	26.554,65	29.078,67	29.953,94	30.855,55	31.784,31

Fuente: Christian Cabrera

c) Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación son los materiales, insumos y servicios que se requieren para la elaboración de los ternos de casimir de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 58: Insumos.

Insumos					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Funcionales					
Cantidad unidad	2.722	2.761	2.800	2.840	2.880
Precio	2,00	2,06	2,12	2,19	2,25
Total	5.444,12	5.687,63	5.942,02	6.207,79	6.485,45
Tela Carola					
Cantidad metro	2.042	2.071	2.100	2.130	2.160
Precio	3,00	3,09	3,18	3,28	3,38
Total	6.124,64	6.398,58	6.684,77	6.983,76	7.296,13
Botones grandes					
Cantidad unidad	2.722	2.761	2.800	2.840	2.880
Precio	1,00	1,03	1,06	1,09	1,13

Total	2.722,06	2.843,81	2.971,01	3.103,90	3.242,72
Hombreras					
Cantidad unidad	2.722	2.761	2.800	2.840	2.880
Precio	0,75	0,77	0,80	0,82	0,84
Total	2.041,55	2.132,86	2.228,26	2.327,92	2.432,04
Botones pequeños					
Cantidad libra	2.722	2.761	2.800	2.840	2.880
Precio	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56
Total	1.361,03	1.421,91	1.485,50	1.551,95	1.621,36
Tela cedazo					
Cantidad metro	1.361	1.380	1.400	1.420	1.440
Precio	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
Total	81,66	85,31	89,13	93,12	97,28
Tela bramante					
Cantidad metro	1.021	1.035	1.050	1.065	1.080
Precio	3,00	3,09	3,18	3,28	3,38
Total	3.062,32	3.199,29	3.342,39	3.491,88	3.648,06
Cierres					
Cantidad unidad	1.361	1.380	1.400	1.420	1.440
Precio	1,00	1,03	1,06	1,09	1,13
Total	1.361,03	1.421,91	1.485,50	1.551,95	1.621,36
Fundas para terno					
Cantidad Unidad	1.361	1.380	1.400	1.420	1.440
Precio	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23
Total	272,21	284,38	297,10	310,39	324,27
Armadores					
Cantidad Unidad	1.361	1.380	1.400	1.420	1.440
Precio	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
Total	449,14	469,23	490,22	512,14	535,05
ANUAL	22.919,76	23.944,91	25.015,90	26.134,80	27.303,74

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 59: Servicios básicos de producción.

Servicios básicos producción					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Agua Potable					
Cantidad (m3)	15,00	15,21	15,43	15,65	15,87
Precio	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96

Valor mensual	12,75	13,32	13,92	14,54	15,19
ANUAL	153,00	159,84	166,99	174,46	182,27
Energía Eléctrica					
Cantidad (KW)	700	721,07	742,77	765,13	788,16
Precio	0,150	0,15	0,16	0,16	0,17
Valor mensual	105,00	111,42	118,22	125,45	133,11
ANUAL	1.260,00	1.336,99	1.418,69	1.505,38	1.597,37
Teléfono					
Cantidad (minutos)	500	515,05	530,55	546,52	562,97
Precio	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
Valor mensual	30,00	31,83	33,78	35,84	38,03
ANUAL	360,00	382,00	405,34	430,11	456,39
Internet					
Valor (plan) mensual	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26
ANUAL	120,00	123,61	127,33	131,17	135,11
TOTAL	1.893,00	2.002,45	2.118,36	2.241,12	2.371,14

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 60: Materiales de protección.

Materiales de protección					
AÑOS UBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Mandiles					
Cantidad	4		4		
Cantidad	20,00		21,08		
Total	80,00	-	84,32	-	-
Camisas					
Cantidad	4,00		4,00		
Precio	25,00		30,00		
Total	100,00	-	120,00		
Guantes					
Cantidad	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Precio	5,00	5,15	5,31	5,47	5,63
Total	20,00	20,60	21,22	21,86	22,52
Total	200,00	20,60	225,54	21,86	22,52

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 61: Resumen de Costos Indirectos de Producción.

Resumen de costos indirectos de producción						
DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023	
1 Insumos	22.919,76	23.944,91	25.015,90	26.134,80	27.303,74	
2 Servicios Básicos producción	1.893,00	2.002,45	2.118,36	2.241,12	2.371,14	
3 Materiales de protección	200,00	20,60	225,54	21,86	22,52	
Total	25.012,76	25.967,96	27.359,80	28.397,78	29.697,40	

Fuente: Christian Cabrera

d) Resumen de costos de producción

La proyección de los Costos de Producción es calculada con los mismos parámetros que fueron calculados que la materia prima.

Tabla 62: Proyección de costos de producción.

Proyección Costos Producción					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Materia Prima Directa	40.830,93	42.657,20	44.565,14	46.558,43	48.640,87
Mano de Obra Directa	26.554,65	29.078,67	29.953,94	30.855,55	31.784,31
Costos Indirectos de Producción	25.012,76	25.967,96	27.359,80	28.397,78	29.697,40
TOTAL	92.398,35	97.703,83	101.878,88	105.811,76	110.122,57

Fuente: Christian Cabrera

4.4.2 Gastos administrativos

Los gastos administrativos se requieren para la administración de la microempresa.

a) **Gastos de sueldos**

Para la Administración de la microempresa se requieren de un Administrador Gerencial que hará las actividades de gerente que es el dueño de la pequeña empresa y un contador que será de apoyo. Para los cálculos se realizan con los mismos parámetros que para la venta.

Tabla 63: Remuneraciones administrativas.

Remuneraciones Administrativas					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Administrador Gerencial	650,00	669,57	689,72	710,48	731,86
Contadora (Honorarios)	500,00	515,05	530,55	546,52	562,97
MENSUAL	1.150,00	1.184,62	1.220,27	1.257,00	1.294,84
ANUAL	13.800,00	14.215,38	14.643,26	15.084,03	15.538,05
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021
Salario Básico Unificado	13.800,00	14.215,38	14.643,26	15.084,03	15.538,05
Vacaciones	325,00	334,78	344,86	355,24	365,93
Aporte Patronal	947,70	976,23	1.005,61	1.035,88	1.067,06
Fondos de Reserva	-	669,30	689,44	710,20	731,57
Décimo Tercero	650,00	669,57	689,72	710,48	731,86
Décimo Cuarto	394,00	400,29	410,91	419,89	425,23
Total	16.097,70	17.251,54	17.770,81	18.305,71	18.856,71

Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2017)

b) **Gastos generales administrativos**

Servicios Básicos de Producción

Para la administración del proyecto se requiere de servicios básicos administrativos, materiales e insumos de oficina, y Gastos de Constitución para cumplir con los requisitos legales para poner en marcha la microempresa.

Tabla 64: Servicios básicos administrativos.

Servicios básicos administrativos						
AÑOS	RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Agua Potable						
	Cantidad (m3)	5,00	5,07	5,14	5,22	5,29
	Precio	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96
	Valor mensual	4,25	4,44	4,64	4,85	5,06
	ANUAL	51,00	53,28	55,66	58,15	60,76
Energía Eléctrica						
	Cantidad (KW)	80	82,41	84,89	87,44	90,08

Precio	0,300	0,31	0,32	0,33	0,34
Valor mensual	24,00	25,47	27,02	28,67	30,43
ANUAL	288,00	305,60	324,27	344,09	365,11
Teléfono					
Cantidad (minutos)	90	92,71	95,50	98,37	101,34
Precio	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
Valor mensual	5,40	5,73	6,08	6,45	6,85
ANUAL	64,80	68,76	72,96	77,42	82,15
Internet					
Valor (plan) mensual	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26
ANUAL	120,00	123,61	127,33	131,17	135,11
TOTAL	523,80	551,25	580,23	610,83	643,13

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 65: Materiales de oficina.

Materiales de oficina					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Carpetas archivadoras					
Cantidad	12	12	12	12	12
Precio	2,10	2,16	2,23	2,30	2,36
Valor	25,20	25,96	26,74	27,54	28,37
Factureros					
Cantidad	10	10	10	10	10
Precio	9,00	9,27	9,55	9,84	10,13
Valor	90,00	92,71	95,50	98,37	101,34
Carpetas plásticas					
Cantidad	24	24	24	24	24
Precio	0,65	0,67	0,69	0,71	0,73
Valor	15,60	16,07	16,55	17,05	17,56
Grapadora					
Cantidad	4	4	4	4	4
Precio	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
Valor	24,00	24,72	25,47	26,23	27,02
Basureros					
Cantidad	4	4	4	4	4
Precio	12,00	12,36	12,73	13,12	13,51
Valor	48,00	49,44	50,93	52,47	54,05
Perforadora					

Cantidad	4	4	4	4	4
Precio	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
Valor	24,00	24,72	25,47	26,23	27,02
Papel Bond					
Cantidad (resmas)	8	8	8	8	8
Precio	4,50	4,64	4,77	4,92	5,07
Valor	36,00	37,08	38,20	39,35	40,53
Bolígrafos					
Cantidad	36	36	36	36	36
Precio	0,45	0,46	0,48	0,49	0,51
Valor	16,20	16,69	17,19	17,71	18,24
TOTAL	279,00	287,40	296,05	304,96	314,14

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 66: Materiales de aseo.

Materiales de aseo					
DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023
Escobas					
Cantidad	6	6	6	6	6
Valor Unitario	3,50	3,61	3,71	3,83	3,94
Valor anual	21,00	21,63	22,28	22,95	23,64
Detergente					
Cantidad grande	6	6	6	6	6
Valor Unitario	7,00	7,21	7,43	7,65	7,88
Valor anual	42,00	43,26	44,57	45,91	47,29
Trapeador					
Cantidad	6	6	6	6	6
Valor Unitario	4,50	4,64	4,77	4,92	5,07
Valor anual	27,00	27,81	28,65	29,51	30,40
Desinfectante					
Cantidad galones	4	4	4	4	4
Valor unitario	5,00	5,15	5,31	5,47	5,63
Valor anual	20,00	20,60	21,22	21,86	22,52
Recogedor					
Cantidad	3	3	3	3	3
Valor Unitario	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
Valor anual	18,00	18,54	19,10	19,67	20,27
Fanelas					

Cantidad	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Valor unitario	1,50	1,55	1,59	1,64	1,69
Valor anual	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
TOTAL	134,00	138,03	142,19	146,47	150,88

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 67: Gastos de constitución.

Gastos de Constitución			
CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Gastos de constitución	200,00	200,00
1	Estudios y diseños	300,00	300,00
1	Publicaciones	500,00	500,00
1	Capacitación	400,00	400,00
1	Patente	100,00	100,00
TOTAL			1.500,00

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 68: Proyección de gastos de administrativo.

Proyección Gastos Administrativos					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Servicios Básicos producción	523,80	551,25	580,23	610,83	643,13
Materiales de aseo	134,00	138,03	142,19	146,47	150,88
Materiales de oficina	279,00	287,40	296,05	304,96	314,14
Gastos Constitución	1.500,00				
Sueldos Administrativos	16.097,70	17.251,54	17.770,81	18.305,71	18.856,71
TOTAL	18.534,50	18.228,22	18.789,28	19.367,96	19.964,86

Fuente: Christian Cabrera

El valor total de gastos de oficina asciende a \$ 18.534,50, para poner en marcha el proyecto.

4.4.3 Gastos de ventas

Para la comercialización de los ternos de casimir se necesitan de Remuneración de Talento de Ventas y además gastos de publicidad y promoción de acuerdo al siguiente detalle:

a) Gastos de remuneraciones de ventas

Las remuneraciones de ventas están relacionadas con un vendedor que se encargará de la buena imagen institucional y de la promoción y venta del producto.

Tabla 69: Remuneraciones en ventas.

Remuneraciones ventas					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Vendedor	400,00	412,04	424,44	437,22	450,38
MENSUAL	400,00	412,04	424,44	437,22	450,38
ANUAL	4.800,00	4.944,48	5.093,31	5.246,62	5.404,54
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	2017	2018	2019	2020	2021
Salario Básico Unificado	4.800,00	4.944,48	5.093,31	5.246,62	5.404,54
Vacaciones	200,00	206,02	212,22	218,61	225,19
Aporte Patronal	583,20	600,75	618,84	637,46	656,65
Fondos de Reserva	-	411,88	424,27	437,04	450,20
Décimo Tercero	400,00	437,60	478,73	523,74	572,97
Décimo Cuarto	375,00	386,29	397,91	409,89	422,23
Total	6.358,20	6.987,02	7.225,29	7.473,36	7.731,78

Fuente: Christian Cabrera

b) Gastos de publicidad

Los gastos de publicidad y promoción están relacionados con las estrategias de publicidad como la creación de una página web donde se promocionará y venderá el producto y la publicidad en los principales medios de comunicación.

Tabla 70: Gastos de publicidad

Gastos de Publicidad					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Radio Los Lagos	1080	1080	1080	1080	1080
Cantidad (2 cuñas diarias)	4,50	4,64	4,77	4,92	5,07
Total	4.860,00	5.006,29	5.156,98	5.312,20	5.472,10

Tarjetas de presentación	1	1	1	1	1
Cantidad mil	40,00	41,20	42,44	43,72	45,04
Total	40,00	41,20	42,44	43,72	45,04
Página WEB					
Cantidad	1,00				
Unidad	950,00				
Total	950,00	-	-	-	-
Trípticos a colores					
Cantidad	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Cantidad unidad	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
Total	200,00	206,02	212,22	218,61	225,19
Diario el Norte					
Cantidad (1 Publicación al mes)	6	12	12	12	12
Precio	35,00	36,05	37,14	38,26	39,41
Total	210,00	432,64	445,66	459,08	472,90
Total	6.295,00	5.722,21	5.894,44	6.071,87	6.254,63

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 71: Proyección Gastos Ventas.

Proyección Gastos Ventas

DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos de Publicidad	6.295,00	5.722,21	5.894,44	6.071,87	6.254,63
Sueldos Ventas	6.358,20	6.987,02	7.225,29	7.473,36	7.731,78
TOTAL	12.653,20	12.709,22	13.119,73	13.545,23	13.986,41

Fuente: Christian Cabrera

Para la publicidad y propaganda se requieren para el primer año. \$ 12.653.20

4.4.4 Gastos financieros

Los gastos financieros son los intereses generados por servicio de la deuda a largo plazo en Ban Ecuador sucursal en Ibarra.

a) Requisitos del Crédito

Los requisitos que se requieren son:

Copia de cédula a colores

Papeleta de votación

Copia del Registro Único de Contribuyentes

Copia de comprobante de agua, Luz o teléfono.

Los mismos requisitos para el garante de ser el caso.

Plan de inversión entregado por el Banco si el crédito es de \$ 20.000,00 a \$ 100.000,00.

b) Condiciones del Crédito

Monto del préstamo: \$ 40.000,00

Intereses para la pequeña industria: 11,20%

Plazo: cinco años

El monto de préstamo es hasta el 70 % de la inversión total del proyecto.

No estar constando en la Central de riesgo como moroso.

c) Cálculo del préstamo

$$V_c = \frac{(M_p)(i)(1+i)^n}{[(1+i)^n - 1]}$$

Simbología y datos:

Valor cuota: $V_c = ?$

Monto del préstamo: $M_p = 40.000 \text{ USD}$

Tasa interés mensual: $i = 0,00933333$

Períodos: $n = 60 \text{ meses (5 años)}$

$$V_c = \frac{(40\,000)(0,00933333)(1+0,00933333)^{60}}{[(1+0,00933333)^{60} - 1]} = 873,69$$

$$V_c = 873,69 \text{ USD}$$

d) Tabla de amortización del préstamo

La cuota fija mensual será de \$ 873,69 mensuales durante sesenta meses

- Amortización del préstamo. (francés)

Tabla 72: Amortización del préstamo.

NRO	CUOTA FIJA	INTERES	SALDO SOLUTO	SALDO INSOLUTO
1	873,69	373,33	500,36	39.499,64
2	873,69	368,66	505,03	38.994,61
3	873,69	363,95	509,74	38.484,87
4	873,69	359,19	514,50	37.970,37
5	873,69	354,39	519,30	37.451,07
6	873,69	349,54	524,15	36.926,92
7	873,69	344,65	529,04	36.397,88
8	873,69	339,71	533,98	35.863,90
9	873,69	334,73	538,96	35.324,94
10	873,69	329,70	543,99	34.780,95
11	873,69	324,62	549,07	34.231,88
12	873,69	319,50	554,19	33.677,68
13	873,69	314,33	559,37	33.118,32
14	873,69	309,10	564,59	32.553,73
15	873,69	303,83	569,86	31.983,87
16	873,69	298,52	575,18	31.408,70
17	873,69	293,15	580,54	30.828,15
18	873,69	287,73	585,96	30.242,19
19	873,69	282,26	591,43	29.650,76
20	873,69	276,74	596,95	29.053,81
21	873,69	271,17	602,52	28.451,28
22	873,69	265,55	608,15	27.843,14
23	873,69	259,87	613,82	27.229,31
24	873,69	254,14	619,55	26.609,76
25	873,69	248,36	625,33	25.984,43
26	873,69	242,52	631,17	25.353,26
27	873,69	236,63	637,06	24.716,20
28	873,69	230,68	643,01	24.073,19
29	873,69	224,68	649,01	23.424,18
30	873,69	218,63	655,07	22.769,11
31	873,69	212,51	661,18	22.107,93
32	873,69	206,34	667,35	21.440,58
33	873,69	200,11	673,58	20.767,00
34	873,69	193,83	679,87	20.087,14
35	873,69	187,48	686,21	19.400,92
36	873,69	181,08	692,62	18.708,31
37	873,69	174,61	699,08	18.009,23
38	873,69	168,09	705,61	17.303,62
39	873,69	161,50	712,19	16.591,43
40	873,69	154,85	718,84	15.872,59
41	873,69	148,14	725,55	15.147,04
42	873,69	141,37	732,32	14.414,72
43	873,69	134,54	739,15	13.675,57

44	873,69	127,64	746,05	12.929,51
45	873,69	120,68	753,02	12.176,50
46	873,69	113,65	760,04	11.416,45
47	873,69	106,55	767,14	10.649,32
48	873,69	99,39	774,30	9.875,02
49	873,69	92,17	781,53	9.093,49
50	873,69	84,87	788,82	8.304,67
51	873,69	77,51	796,18	7.508,49
52	873,69	70,08	803,61	6.704,88
53	873,69	62,58	811,11	5.893,77
54	873,69	55,01	818,68	5.075,08
55	873,69	47,37	826,32	4.248,76
56	873,69	39,66	834,04	3.414,72
57	873,69	31,87	841,82	2.572,90
58	873,69	24,01	849,68	1.723,22
59	873,69	16,08	857,61	865,61
60	873,69	8,08	865,61	0,00
TOTALES	52.421,51	12.421,51	40.000,00	

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 73: Gastos de intereses.

TABLA DE INTERES ANUAL AL CREDITO FINANCIERO						
CONCEPTO/AÑO	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
INTERES	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29	12.421,51
CAPITAL	6.322,32	7.067,92	7.901,46	8.833,29	9.875,02	40.000,00
TOTAL	10.484,30	10.484,30	10.484,30	10.484,30	10.484,30	52.421,51

Fuente: Christian Cabrera

4.4.5 Depreciaciones

“La depreciación de la Propiedad Planta y Equipo se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- a) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.
- b) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- c) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- d) Equipos de cómputo y software 33% anual.”

En concordancia al Reglamento de Aplicación de Régimen Interno del SRI

Tabla 74: Gastos de Depreciación.

Resumen gasto depreciación								
Nº	DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023	DEPRE. ACUMU.	SALDO LIBROS
ÁREA ADMINISTRATIVA								
1	TERRENO							13.000,00
2	EDIFICIO	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	7.500,00	22.500,00
3	MUEBLES DE OFICINA	132,00	132,00	132,00	132,00	132,00	660,00	660,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	120,00	120,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	563,33					1.690,00	-
6	Reinversión Equipos de computación		563,33	563,33				
	subtotal	2.219,33	2.219,33	2.219,33	2.219,33	2.219,33	11.096,67	36.843,33
ÁREA DE VENTAS								
1	MUEBLES DE OFICINA	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	310,00	310,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	52,50	52,50
4	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	316,67	316,67	316,67			950,00	-
5	Reinversión Equipos de computación				316,67	316,67	633,33	316,67
	Subtotal Ventas	389,17	389,17	389,17	389,17	389,17	1.945,83	679,17
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN								
1	MUEBLES DE OFICINA	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	560,00	560,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	862,07	862,07	862,07	862,07	862,07	4.310,33	4.310,33
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	521,50	521,50
	Subtotal	1.078,37	1.078,37	1.078,37	1.078,37	1.078,37	5.391,83	5.391,83
	TOTAL, USD...	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87	18.434,33	42.914,33

Fuente: Christian Cabrera

4.5 Resumen de porcentajes de depreciación

Tabla 75: Resumen de porcentajes de depreciación.

NRO.	BIENES	PORCENTAJE	AÑOS	REINVERSIÓN	INVERSIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA					
1	TERRENO				13.000,00
2	EDIFICIO	5%	20 AÑOS		30.000,00
3	MUEBLES DE OFICINA	10%	10 AÑOS		1.320,00
4	EQUIPOS DE OFICINA	10%	10 AÑOS		240,00
5	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	33,33%	3 AÑOS		1.690,00
6	Reinversión Equipos de computación	33,33%	3 AÑOS	1.690,00	
ÁREA DE VENTAS					
1	MUEBLES DE OFICINA	10%	10 AÑOS		620,00
2	EQUIPOS DE OFICINA	10%	10 AÑOS		105,00
3	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	33%	3 AÑOS		950,00
4	Reinversión Equipos de computación	33,33%	3 AÑOS	950,00	
INVERSIONES OPERATIVAS					
1	MUEBLES DE OFICINA	10%	10 AÑOS		1.120,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	10%	10 AÑOS		8.620,66
3	EQUIPOS DE SEGURIDAD	10%	10 AÑOS		1.043,00
TOTAL, USD...				2.640,00	58.708,66

Fuente: Christian Cabrera

4.5.1. Resumen de egresos proyectados

El Resumen de Costos y Gastos que se necesitan para poner en ejecución la microempresa y que sirve para el cálculo del Costo Beneficio es el siguiente:

Tabla 76: Presupuesto de egresos.

Presupuesto de egresos					
CONCEPTO/ ANOS	2019	2020	2021	2022	2023
GASTO PERSONAL					
Mano de Obra Directa	26.554,65	29.078,67	29.953,94	30.855,55	31.784,31
Remuneraciones Administrativas	16.097,70	17.251,54	17.770,81	18.305,71	18.856,71
Remuneraciones ventas	6.358,20	6.987,02	7.225,29	7.473,36	7.731,78
TOTAL	49.010,55	53.317,23	54.950,04	56.634,63	58.372,79
COSTOS Y GASTOS					
Materia Prima Directa	40.830,93	42.657,20	44.565,14	46.558,43	48.640,87
Costos Indirectos Producción	25.012,76	25.967,96	27.359,80	28.397,78	29.697,40
Gastos Administrativos	2.436,80	976,68	1.018,47	1.062,25	1.108,15
Gastos de ventas	6.295,00	5.722,21	5.894,44	6.071,87	6.254,63
Gastos Financieros	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
TOTAL	78.737,49	78.740,42	81.420,70	83.741,34	86.310,33
CAPITAL TRABAJO ANUAL					
Depreciaciones	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87
Utilidades trabajadoras	4.783,33	5.232,64	5.730,44	6.325,63	6.929,02
Impuesto Renta	1.773,83	2.155,74	2.578,88	3.084,79	3.597,67
TOTAL, PRESUPUESTO	137.992,05	143.132,90	148.366,93	153.473,25	158.896,68

Fuente: Christian Cabrera

4.6. Estado de situación Financiera Proforma

El estado de Situación inicial Proforma de la Microempresa está compuesto por activos corrientes con la cuenta de Caja Bancos o su equivalente siendo el capital de trabajo y los activos no corrientes correspondiente a la Propiedad Planta y Equipo requerida para las áreas Producción, Administración, Ventas.

Los pasivos corrientes son obligaciones a Largo Plazo y por último el Patrimonio que es el aporte del capital propio.

Tabla 77: Estado de situación inicial proforma.

Estado de situación inicial proforma			
EMPRESA TEXTIL CRISTIAN			
		AÑO 0	
ACTIVOS			Obligaciones con Instituciones Financieras
Propiedad del Proyecto		21.291,34	
Efectivo y equivalente del efectivo	21.291,34		Obligación Largo Plazo
Bancos (capital de trabajo)	21.291,34		40.000,00
			TOTAL, PASIVO
			40.000,00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		58.708,66	
Área Administrativa			
TERRENO	13.000,00		
EDIFICIO	30.000,00		
MUEBLES DE OFICINA	1.320,00		
EQUIPOS DE OFICINA	240,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.690,00		
Área de Ventas			
MUEBLES DE OFICINA	620,00		
EQUIPOS DE OFICINA	105,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	950,00		
Área de Producción			
MUEBLES DE OFICINA	1.120,00		
MAQUINARIA Y EQUIPO	8.620,66		
EQUIPOS DE SEGURIDAD	1.043,00		
			PATRIMONIO
			40.000,00
			Inversión Propia
			40.000,00
			TOTAL, PATRIMONIO
			TOTAL, PASIVO + OBLIGACIONES FINANCIERAS
TOTAL, ACTIVO		80.000,00	80.000,00

Fuente: Christian Cabrera

4.7. Estado de Resultados Integral proforma

El estado de Resultados refleja los ingresos menos los egresos para determinar las posibles utilidades que se generarán cada año. Están las ventas menos los Costos de Producción, Gastos administrativos, gastos administrativos, y gastos financieros el cálculo del 15 % de utilidades que corresponde a los trabajadores y los impuestos.

a. Estado de Resultados Integral proforma

Tabla 78: Estado de Resultados Integral proforma.

Proyección Costos de Producción					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
Materia Prima Directa	40.830,93	42.657,20	44.565,14	46.558,43	48.640,87
Mano de Obra Directa	26.554,65	29.078,67	29.953,94	30.855,55	31.784,31
Costos Indirectos de Producción	26.091,13	27.046,32	28.438,17	29.476,14	30.775,76
TOTAL	93.476,72	98.782,19	102.957,25	106.890,12	111.200,94
ESTADO DE PERDIDAS O GANANCIA PROYECTADO					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
VENTAS PROYECTADAS	163.323,74	170.628,79	178.260,57	186.233,71	194.563,46
VENTAS NETAS	163.323,74	170.628,79	178.260,57	186.233,71	194.563,46
(-) Costos de Operativos	93.476,72	98.782,19	102.957,25	106.890,12	111.200,94
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	69.847,02	71.846,60	75.303,32	79.343,58	83.362,53
	20.753,83	20.447,55	21.008,61	21.587,30	22.184,19
Servicios Básicos producción	523,80	551,25	580,23	610,83	643,13
Materiales de aseo	134,00	138,03	142,19	146,47	150,88
Materiales de oficina	279,00	287,40	296,05	304,96	314,14
Gastos Constitución	1.500,00				
Sueldos Administrativos	16.097,70	17.251,54	17.770,81	18.305,71	18.856,71
Gastos depreciación	2.219,33	2.219,33	2.219,33	2.219,33	2.219,33
GASTOS VENTAS	13.042,37	13.098,39	13.508,90	13.934,39	14.375,57
Gastos Personal	6.358,20	6.987,02	7.225,29	7.473,36	7.731,78
Gastos Publicidad	6.295,00	5.722,21	5.894,44	6.071,87	6.254,63
Gastos depreciación	389,17	389,17	389,17	389,17	389,17
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	36.050,82	38.300,65	40.785,81	43.821,89	46.802,76
GASTOS FINANCIEROS	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
Intereses Pagados	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
UTILIDAD O PERDIDA EJERCICIO	31.888,84	34.884,27	38.202,97	42.170,88	46.193,47
Participación trabajadores 15 %	4.783,33	5.232,64	5.730,44	6.325,63	6.929,02
UTILIDADES ANTES DE IMPUESTOS	27.105,51	29.651,63	32.472,52	35.845,25	39.264,45
Impuesto a la Renta	1.773,83	2.155,74	2.578,88	3.084,79	3.597,67
UTILIDAD O PERDIDA NETA	25.331,69	27.495,89	29.893,64	32.760,46	35.666,79

Fuente: Christian Cabrera

b. Cálculo Impuesto para el quinto año

Tabla 79: Cálculo Impuesto para el quinto año.

Cálculo Impuesto para el quinto año			
base imponible	fracción básica	excedente	total
39.264,45	21.600,00	17.664,45	
valor a pagar	948,00	2.649,67	3.597,67

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 80: Cálculo Impuesto.

Año 2019 - Dólares			
Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto fracción básica	Impuesto fracción excedente
0	11.290	–	0%
11.290	14.390	–	5%
14.390	17.900	155	10%
17.990	21.600	515	12%
21.600	43.190	948	15%
43.190	64.770	4.187	20%
64.770	86.370	8.503	25%
86.370	115.140	13.903	30%
115.140	En adelante	22.524	35%

Fuente: Christian Cabrera

El estado de pérdidas y Ganancias evidencia la ganancia y rentabilidad que obtendrá la microempresa en un tiempo determinado. También se le conoce como Superávit o Ganancias Retenidas, incrementa el patrimonio.

4.8. Flujo de efectivo financiero

El flujo de caja o flujo de efectivo es el movimiento del dinero en efectivo aquí no se toma en cuenta las depreciaciones, pero aquí se considera el pago del capital financiero. Este estado es de vital importancia porque permite evaluar el Proyecto y si posee valor en efectivo para cumplir con las obligaciones productivas o financieras.

Tabla 81: Flujo de caja.

Flujo de caja						
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	AÑO 0	2019	2020	2021	2022	2023
Capital propio	(40.000,00)					
Capital Financiado	(40.000,00)					
INVERSION TOTAL	(80.000,00)					
Utilidad del Ejercicio		25.331,69	27.495,89	29.893,64	32.760,46	35.666,79
(+) Depreciaciones		3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87
TOTAL DE INGRESOS		29.018,55	31.182,75	33.580,51	36.447,33	39.353,65
Egresos						
Pago de deuda		6.322,32	7.067,92	7.901,46	8.833,29	9.875,02
Reinversión					2.640,00	
(-) Total de egresos		6.322,32	7.067,92	7.901,46	11.473,29	9.875,02
(+) Recuperación efectivo						21.291,34
(+) Recuperación Activos Fijos (saldo en libros)						42.914,33
FLUJO NETO	(80.000,00)	22.696,23	24.114,83	25.679,05	24.974,04	93.684,30

Fuente: Christian Cabrera

RECUPERACION EFECTVA O CAPITAL DE TRABAJO	21.291,34
RECUPERACION ACTIVOS O SALDO EN LIBROS	42.914,33
TOTAL	64.205,67

Fuente: Christian Cabrera

CAPITULO V

5. Evaluación económica

5.1. Tasa de rendimiento medio (costo de oportunidad)

La tasa de rendimiento medio calcula el beneficio/costo tanto de ingresos como egresos, flujos de caja y recobro de la inversión. Constituye una referencia de cálculo para medir la factibilidad económica y financiera del proyecto. La tasa de rendimiento medio tiene dos componentes:

- a) Costo de capital (del inversionista y del crédito)
- b) Nivel de riesgo (expresado en una tasa de inflación)

Para determinar el costo de capital, se estableció financiamiento propio y prestado, aplicándose una tasa del 10% del capital propio, tomando en cuenta el riesgo propio no se daría si este capital se le pusiera en póliza en un banco le pagaría casi el mismo interés. Para el capital prestado se aplicó el 11.20%, que es el porcentaje del préstamo concedido para la pequeña industria que la micro empresa solicitará al Ban Ecuador antiguo Ban Ecuador antiguo Banco Nacional de Fomento por 40.000 USD para implantar la micro empresa. Luego se estableció un ajuste de costo de capital, por efectos de riesgo, determinando la tasa de inflación del 3.01%, promedio de los últimos cinco años obteniéndose los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

5.2. Costo de oportunidad y tasa de rendimiento medio

Tabla 82: Costo de oportunidad y Tasa de Rendimiento Medio.

Cálculo del costo oportunidad y tasa de rendimiento medio						
DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA PONDE.	V. PROMEDIO	BASE INFLACIÓN	
INV. PROPIA	40.000,00	50,00	10,00%	500,00		
INV. FINANCIERA	40.000,00	50,00	11,20%	560,00		
TOTAL	80.000,00	100,00%		1.060,00	10,60	0,1060
TRM =	$(1+IF)(1+CK)-1$					
TRM=	$(1+0,0301)(1+0,1060)-1$		0,1436	14,36		

Fuente: Christian Cabrera

Simbología y datos:

Costo de oportunidad: $CK= 0,1060$

Tasa de inflación: IF= 0,0301

Tasa de rendimiento medio: ¿TRM= ?

$$TRM = (1 + 0,0376)(1 + 0,1060) - 1$$

$$TRM = 0,1436 = 14,36\%$$

La tasa de rendimiento Medio es de 14,36%

5.3. Cálculo del VAN

Este indicador muestra la sumatoria de los flujos de efectivo actualizados de 117.950,26 USD a la que se descuenta la inversión inicial de 80.000 USD. La micro empresa de ternos de casimir cubrirá la inversión inicial, y generará una utilidad en los cinco años de proyecto de 37.950,26 USD, por ende, se concluye que es rentable llevar a cabo el proyecto de la implantación de esta micro empresa.

Tabla 83: Cálculo del VAN.

Flujos netos actualizados				
Años Flujos	FLUJOS NETOS	Factor actualización $1/(1+r)^n$		FCA
1	22.696,23	0,87		19.846,24
2	24.114,83	0,76		18.438,81
3	25.679,05	0,67		17.169,28
4	24.974,04	0,58		14.601,12
5	93.684,30	0,51		47.894,82
	191.148,46			117.950,26

Fuente: Christian Cabrera

Simbología y datos:

Inversión inicial: $A = 80.000,00$ USD

Flujos de caja netos de los periodos 1, 2...n: $FNC_1, FNC_2, \dots, FNC_n$.

Tasa de descuento que aplicamos, y que asumimos constante a lo largo de la vida del proyecto: $K = 0,1436$.

$$VAN = -A + \frac{FNC_1}{(1+K)^1} + \frac{FNC_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+K)^n}$$

$$VAN = -80.000 \text{ USD} + \left[\frac{22.696,23}{(1+14,36)^1} + \frac{24.114,83}{(1+14,36)^2} + \frac{25.679,05}{(1+14,36)^3} + \frac{24.974,04}{(1+14,36)^4} + \frac{93.684,30}{(1+14,36)^5} \right] \text{ USD}$$

VAN = FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS-INVERSIÓN

$$VAN = 117.950,26 - 80.000,00 = 37.950,26$$

5.4. Cálculo de la TIR

Para la TIR se calculó la sumatoria de flujos netos actualizados mediante dos tasas de descuento (K) que permitieron obtener un VAN de tasa inferior positivo y otro de tasa superior negativo. Para ello se aplicó la fórmula del VAN, con la diferencia de que el valor de K= 0,27 y 0,29 respectivamente, como se muestra a continuación:

Tabla 84: Cálculo de la TIR.

Flujos netos actualizados				
AÑOS	FLUJOS NETOS.	VAN POSITIVO 27 %	VAN NEGATIVO 29 %	
0	-80.000,00	-80.000,00	-80.000,00	
1	22.696,23	17.871,05	17.593,98	
2	24.114,83	14.951,23	14.491,22	
3	25.679,05	12.536,26	11.962,17	
4	24.974,04	9.600,06	9.018,41	
5	93.684,30	28.356,21	26.225,17	
	111.148,46	3.314,80	-	709,06

Fuente: Christian Cabrera

$$VAN_{27\%} = -80.000 \text{ USD} + \left[\frac{22.696,23}{(1+0,27)^1} + \frac{24.114,83}{(1+0,27)^2} + \frac{25.679,05}{(1+0,27)^3} + \frac{24.974,04}{(1+0,27)^4} + \frac{93.684,30}{(1+0,27)^5} \right] \text{ USD}$$

$$VAN_{27\%} = 3.314,80 \text{ USD}$$

$$VAN_{29\%} = -80.000 \text{ USD} + \left[\frac{22.696,23}{(1+0,29)^1} + \frac{24.114,83}{(1+0,29)^2} + \frac{25.679,05}{(1+0,29)^3} + \frac{24.974,04}{(1+0,29)^4} + \frac{93.684,30}{(1+0,29)^5} \right] \text{ USD}$$

$$VAN_{29\%} = -709,06 \text{ USD}$$

Para el cálculo del TIR se procede mediante la siguiente fórmula:

$$TIR = T.I. + (T.S. - T.I.) \left(\frac{VAN(T.I.)}{VAN(T.I.) - VAN(T.S.)} \right)$$

Simbología y datos:

Tasa inferior:	T.I.=	27 %
Tasa superior:	T.S.=	29 %
VAN tasa inferior:	VAN (T.I.) =	3.314,80 USD
VAN tasa superior:	VAN (T.S.) =	-709,06 USD

$$TIR = 29\% + (29\% - 27\%) \left(\frac{3.314,80USD}{3.314,80USD - (-709,06USD)} \right)$$

$$TIR = 28,65\%$$

5.5. Recuperación de dinero en el tiempo

Es el tiempo necesario para la recuperación de la inversión.

La sumatoria de los flujos de Caja actualizado se suma hasta llegar a la inversión inicial siendo el tiempo que tarda en recuperarse. De acuerdo a este criterio entre menos se demore la recuperación de la inversión será más factible.

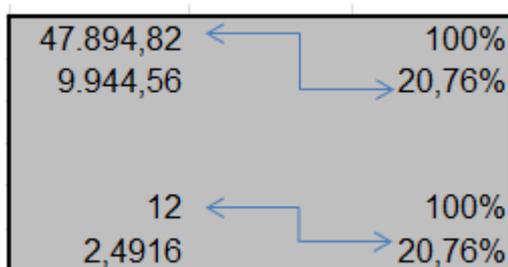
El periodo de recuperación de la inversión es de cuatro años dos meses.

Tabla 85: Flujos netos actualizados.

flujos netos actualizados				
AÑOS	FLUJOS NETOS.	FCA	CANTIDAD	RUCUPERAC.
1	22.696,23	19.846,24	19.846,24	19.846,24
2	24.114,83	18.438,81	18.438,81	38.285,05
3	25.679,05	17.169,28	17.169,28	55.454,32
4	24.974,04	14.601,12	14.601,12	70.055,44
5	93.684,30	47.894,82	9.944,56	80.000,00
	191.148,46	117.950,26	80.000,00	

Fuente: Christian Cabrera

RECUPERACION 4 AÑOS 2 MESES



Fuente: Christian Cabrera

5.6. Índice beneficio – costo

La relación costo/ Beneficio está representada por la relación entre los ingresos actualizados sobre los egresos actualizados.

En el caso del presente proyecto es aconsejable implementarlo ya que la relación beneficio / costo se encuentra en 1.20, que significa que por cada dólar que la pequeña empresa invierte, tiene un beneficio de 0,20 centavos.

5.7. Flujos actualizados para el cálculo del Costo Beneficio

Tabla 86: Flujos actualizados para el cálculo del Costo Beneficio.

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
1	163.323,74	137.992,05	142.814,94	120.664,19
2	170.628,79	143.132,90	130.467,09	109.443,04
3	178.260,57	148.366,93	119.186,84	99.199,64
4	186.233,71	153.473,25	108.881,88	89.728,42
5	194.563,46	158.896,68	99.467,90	81.233,75
TOTAL	893.010,27	741.861,81	600.818,66	500.269,04

Fuente: Christian Cabrera

$$\frac{\text{BENEFICIO COSTO}}{\text{COSTO}} = \frac{\sum \text{Ingresos Deflactados}}{\sum \text{Egresos Deflactados}} = \frac{600.818,66}{500.269,04} = 1,20$$

COSTO
BENEFICIO

POR CADA DÓLAR INVERTIDO RECUPERA 1,20, ES
DECIR GANA 0,20

5.8. Punto de equilibrio

Se representa a la cantidad o el monto de ventas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costos totales, en este caso la utilidad es cero.

Es únicamente válido para el año 1 del proyecto, porque entre más tardío es el pronóstico es menos cierto.

Costos Fijos

Punto de Equilibrio = -----

Costos Variables

1 - -----

Ingresos

- **Proyección del punto de equilibrio**

Tabla 87: Proyección del punto de equilibrio.

Proyección para el punto de equilibrio					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
INGRESOS					
VENTAS	163.323,74	170.628,79	178.260,57	186.233,71	194.563,46
COSTOS FIJOS					
Remuneraciones ventas	6.358,20	6.987,02	7.225,29	7.473,36	7.731,78
Remuneraciones Administrativos	16.097,70	17.251,54	17.770,81	18.305,71	18.856,71
Mano de Obra Directa	26.554,65	29.078,67	29.953,94	30.855,55	31.784,31
Gastos de ventas	6.295,00	5.722,21	5.894,44	6.071,87	6.254,63
Gastos Administrativos	2.436,80	976,68	1.018,47	1.062,25	1.108,15
Gastos financieros	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
Depreciación	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87	3.686,87
TOTAL, COSTO FIJO	65.591,20	67.119,36	68.132,66	69.106,63	70.031,72

COSTOS VARIABLES					
Materia Prima Directa	40.830,93	42.657,20	44.565,14	46.558,43	48.640,87
Costos Indirectos Producción	25.012,76	25.967,96	27.359,80	28.397,78	29.697,40
TOTAL, COSTO VARIABLE	65.843,70	68.625,15	71.924,94	74.956,20	78.338,26
PE DOLARES	109.895,32	112.275,37	114.217,29	115.656,65	117.234,60

Fuente: Christian Cabrera

- **Cálculo del punto de equilibrio**

Tabla 88: Cálculo del punto de equilibrio.

Proyección para el punto de equilibrio					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS	163.323,74	170.628,79	178.260,57	186.233,71	194.563,46
COSTOS FIJOS	65.591,20	67.119,36	68.132,66	69.106,63	70.031,72
COSTOS VARIABLES	65.843,70	68.625,15	71.924,94	74.956,20	78.338,26
PUNTO DE EQUILIBRIO	109.895,32	112.275,37	114.217,29	115.656,65	117.234,60

$$PE (\$) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - (\text{costos variable} / \text{venta})} = \frac{65591,20}{0,60} = 109.895,32$$

Fuente: Christian Cabrera

DESCRIPCIÓN	PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PORCENTAJE	P.E. DÓLARES	PUNTO EQUILIBRIO
TERNOS DE CASIMIR	1361	100,00%	120	163.323,74	100,00%	109.895,32	916
TOTAL	1.361	100,00%		163.323,74	100,00%	109.895,32	916

Fuente: Christian Cabrera

Tabla 89: Punto de equilibrio en ternos y dólares.

Punto de equilibrio en ternos y dólares		
DESCRIPCIÓN	PRODUCTO	DOLARES
TERNOS DE CASIMIR	916	109.895,32
TOTAL	916	109.895,32

Fuente: Christian Cabrera.

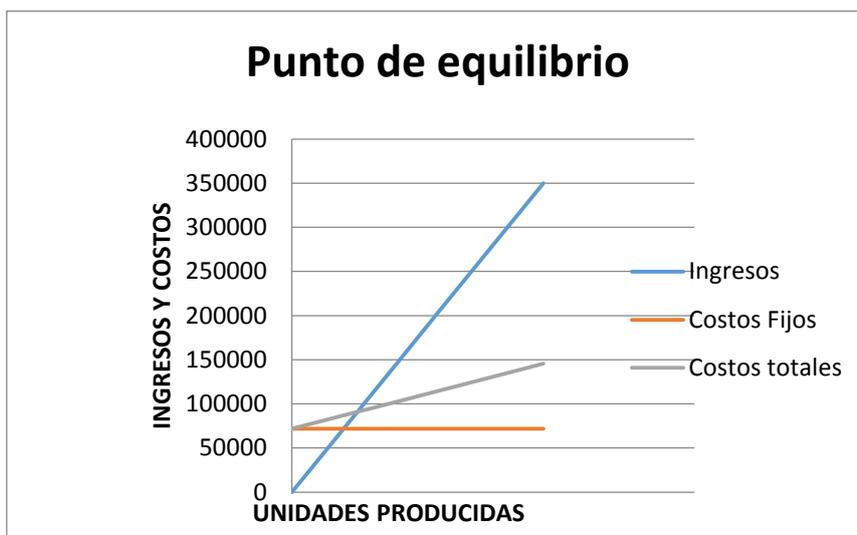


Figura 52: Punto de equilibrio

Fuente: Christian Cabrera.

5.9. Costo unitario y margen de utilidad por terno

Se tomaron en cuenta todos los costos y gastos

Tabla 90: Costo unitario y margen de utilidad por terno.

Año	Unidades	Costo Fijo	Costo Variable	Ingresos
2019	1361	65.591,20	65.843,70	163.323,74
2020	1380	67.119,36	68.625,15	170.628,79
2021	1400	68.132,66	71.924,94	178.260,57
2022	1420	69.106,63	74.956,20	186.233,71
2023	1440	70.031,72	78.338,26	194.563,46

Fuente: Christian Cabrera.

Tabla 91: Costo y gasto por producto.

Costo y gasto por producto			
Materia Prima Directa	1361	40.830,93	30,00
Mano de obra directa	1361	26.554,65	19,51
Costos Indirectos Fabricación	1361	25.012,76	18,38
COSTO			67,89
Gastos Administrativos	1361	20.753,83	15,25
Gastos de Ventas	1361	13.042,37	9,58
Gastos Financieros	1361	4161,98	3,06
GASTO			27,89
Total			95,78

Fuente: Christian Cabrera.

El margen de utilidad es de 40.72 por terno porque se vende a \$ 120,00.

5.10. Resumen de la evaluación Financiera

La evaluación financiera y económica del proyecto determina que el proyecto es factible realizarlo porque todos sus indicadores son positivos.

Tabla 92: Resumen de la evaluación Financiera.

Evaluación financiera				
NRO	SIGLAS	RUBRO	RESULTADO	OBSERVACIONES
		TASA RENDIMIENTO		
1	TRM	MEDIO	14,36%	
		TASA INTERNA DE		
2	TIR	RETORNO	28,65%	ES SUPERIOR A LA TRM
3	VAN	VALOR ACTUAL NETO	37.950,26	
		RECUPERACION	RECUPERACION	
4	RC	INVERSIÓN	4 AÑOS 2 MESES	PROYECTO PRODUCTIVO
5	CB	COSTO BENEFICIO	1,20	POR CADA DÓLAR GANA 0,20
6	PE	PUNTO DE EQUILIBRIO	109.895,32	PARA NO GANAR NI PERDER
			916	TERNOS DE CASIMIR

Fuente: Christian Cabrera.

5.11. Análisis de sensibilidad

De acuerdo al análisis de sensibilidad se determina que los ingresos son más sensibles que los costos y gastos.

Análisis de sensibilidad

Tabla 93: Análisis de sensibilidad.

CONCEPTOS	Variación		VAN	EVALUACION
	%	TIR %		
Aumento de costos de producción	10%	19,18%	12.620,51	OK
Disminución de ingresos	-10%	13,54%	-2.205,68	SENSIBLE
Aumento Gastos Administrativos Y VENTAS	10%	25,36%	29.115,12	OK
Normal	0%	28,65%	37.950,26	O.K.

Fuente: Christian Cabrera

5.12. Conclusión de la evaluación financiera

Se concluye que los resultados de la evaluación financiera son positivos por lo tanto es factible realizarlo.

Tabla 94: Evaluación financiera.

EVALUACIÓN FINANCIERA				
NRO	SIGLAS	RUBRO	RESULTADO	OBSERVACIONES
1	TRM	TASA RENDIMIENTO MEDIO	14,36%	
2	TIR	TASA INTERNA DE RETORNO	28,65%	ES SUPERIOR A LA TRM
3	VAN	VALOR ACTUAL NETO	37.950,26	

4	RC	RECUPERACION INVERSIÓN	RECUPERACION 4 AÑOS 2 MESES	PROYECTO PRODUCTIVO
5	CB	COSTO BENEFICIO	1,20	POR CADA DÓLAR GANA 0,20
6	PE	PUNTO DE EQUILIBRIO	109.895,32	PARA NO GANAR NI PERDER
			916	TERNOS DE CASIMIR

Fuente: Christian Cabrera.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En base a la evaluación económica financiera como al análisis de los criterios de evaluación del proyecto se ha concluido que este es factiblemente rentable ya que posee un VAN positivo de 37.950,26 dólares, la Tasa Interna de Retorno TIR se ubica en 28.65% la cual es superior a la Tasa de Rendimiento Medio TMAR que es 14.36%, garantiza que el proyecto de producción y comercialización de ternos de casimir está en capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa, con un tiempo de recuperación aproximadamente de 4 años 2 meses por lo que se cumple dentro de los objetivos, la relación beneficio costo es de 1.20 es decir que por cada dólar invertido se gana 20 centavos, lo que justifica la inversión.
- Existe aceptación del producto de acuerdo con el entorno en el que desarrolla el proyecto, determinamos que Otavalo cuenta con una población económicamente activa con un porcentaje de 11.97%, la misma que puede adquirir los ternos de casimir lo que concluye que tiene una acogida este estudio.
- Se concluye que la capacidad instalada cubre con una parte de la demanda que presenta el sector es de 12552 personas de sexo masculino y hacer una perspectiva de los requerimientos que se han de emplear como maquinaria y equipo con tecnología moderna para ofrecer un producto de calidad a precio justo.
- Los índices e indicadores financieros permitieron determinar que el proyecto es factible desarrollarlo, logrando establecer los costos y hacer una estimación de los ingresos y egresos, además una proyección de costos y gastos, y las utilidades que deberá generar el proyecto que es el 20% de cada dólar invertido.
- Se considera de vital importancia tomar el precio del mercado más bajo y más justo para crear un ambiente que influya significativamente en las decisiones de compra de los clientes.

- En el estudio técnico se recomienda utilizar al máximo los recursos como maquinaria y los insumos de materia prima que ha de disponer la empresa sin desperdicios, con la finalidad de ser más eficientes en sus procesos y obtener mayor rentabilidad.
- Es indispensable analizar los estados financieros y examinar cual es el costo más significativo, como la adquisición de maquinaria industrial para considerar la reducción de egresos, mientras que se deben emplear nuevas estrategias ofreciendo mayor variedad de producto para poder incrementar los ingresos que genere la empresa. Será necesario posteriormente aumentar la cobertura de producción y comercialización a otras ciudades que demanden el producto para mejorar los ingresos.
- Poner en marcha el proyecto considerando que: el VAN del proyecto es mayor a cero y la TIR del proyecto es superior a la tasa de rendimiento aceptable (TMAR). El periodo de recuperación del proyecto es menor a la duración del proyecto y por tanto se puede recuperar la inversión que se ha realizado. La relación Costo/Beneficio del proyecto indica que por cada dólar invertido se obtendrá una rentabilidad de \$ 1.20 por cada dólar invertido gana 20 centavos, por lo cual el proyecto es factible ejecutarlo.

Recomendaciones

- Realizar un estudio de mercado amplio al que está dirigido el producto, para conocer sus necesidades y poder satisfacerlas en variedad de modelos como tipos de telas de casimir.
- Realizar un constante control y mantenimiento de la maquinaria, infraestructura y equipo de oficina que se utiliza en la producción de ternos sastre.
- Una constante capacitación al personal de producción ya que es el punto medular en donde se darán las directrices para el crecimiento de la micro empresa

Bibliografía

- AITE. (19 de 06 de 2017). *Historia y Actualidad de la industria textil en el Ecuador*. Obtenido de http://www.aite.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=12
- ALARCON, J. D. (2014). *SASTRERIA MASCULINA*. PERU: G. JUAN ALARCON URRUTIA.
- Baca Urbina, G. (2006). *Evaluacion de Proytectos*. Mexico: MAc Graw Hill.
- Bembibre, C. (2010). *Definicion de vestimenta*. España: Definicion ABC.
- Blaper, p. (2019). Blaper. *Coppel*, 2.
- Block, & Hirt. (2005). *Administración financiera*. España: craw-Hill.
- Bravo-Mercedes. (2009). *Contabilidad General*. Quito : Nuevo Día.
- Cespedes, S. A. (2005). *Principios del Mercadeo*. Colombia: Coe Ediciones.
- Chanaluisa, H. (2014). *Confeción Sacos sastre de Hombre*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/HENRRYPALCHANALUISA/99966018-confecionsacosastrehombre>
- Cordoba, M. (2006). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos*. Colombia: ECOE.
- Díaz-Miguel. (2008). *DAvid y Goliat Iniciación del Proyecto*. Mexico: Alfa Omega.
- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2012). *ANÁLISIS SECTORIAL DE TEXTILES Y CONFECCIONES*. Ecuador: ProEcuador.
- Dwyer, & Tanner. (2007). *Marketing Industrial*. McGraw Hill.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2009). *Mercadotecnia*. Mc Graw Hill.
- Flores-Juan. (2007). *Proyectos de Invcersion para las PYME*. Colombia: ECOE Lida.
- Fontainer-Ernesto. (2008). *Evaluacion Social de Proyectos*. Pearson.
- Gallardo Ruiz, R. R., & Gallego Ortega, J. L. (1993). *Simbologia de procesos*. Granada: Manual de logopedia escolar.
- Giron, J. S. (16 de 06 de 2017). *LOS PLÁSTICOS*. Obtenido de <http://losplasticosypolimeros.blogspot.com>:
<http://losplasticosypolimeros.blogspot.com/p/fibras-textiles.html>
- Imbabura, P. d. (19 de 06 de 2017). *GAD Provincial de Imbabura*. Obtenido de <http://www.imbabura.gob.ec/imbabura/datos-generales.html>
- INEC. (2010). Ficha de Cifras Generales. *Censo de Población y Vivienda 2010*, 1,2.
- INEC. (17 de 06 de 2017). *Proyecciones Poblacionales*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Julián Pérez Porto y María Merino. (2016). *Definición.de*. Obtenido de Definición.de: <http://definicion.de/traje/>

- Knits, A. (2009). *Fibras naturales*. Obtenido de <http://www.naturalfibres2009.org>:
<http://www.naturalfibres2009.org/es/fibras/>
- Kotler, Armstrong, & Cruz, C. y. (2008). *"Marketing"*. Mexico: Kotler, Armstrong, Cámara y Cruz.
- KPRIOARTE. (2007). *Trazos Faciles*. Obtenido de <http://kprioarte.com/2936>
- Krom, M. (2011). *Sastrería Deportiva*. Palermo: Facultad de Diseño y comunicación.
- Lozano Correa, L. J. (2007). *El talento humano una estrategia de éxito en las empresas culturales*. Bogotá: Revista de EAN.
- Malhotra, N. (2007). *Investigación de Mercados Un Enfoque Práctico*. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Mankiw, G. (2009). *Principios de Economía*. Mc Graw Hill.
- Marco, M. (s.f.).
- Ministerio del Trabajo. (03 de 07 de 2017). Obtenido de Escala de Remuneraciones del Sector Público: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/A-0021-2012-Escala-20-grados.pdf>
- Monteros, E. (2005). *Manual de Gestión Microempresarial*. Ecuador: s/e.
- Núñez-Rafael. (2007). *Manual de Evaluación de Proyectos de Inversión*.
- O'Guinn, Semenik, & Allen. (2005). *Publicidad*. International Thomson.
- Otavalo, G. M. (6 de 07 de 2017). *GAD Municipal de Cantón Otavalo*. Obtenido de Situación Geográfica: http://www.otavalo.gob.ec/webanterior/?page_id=38
- PEREIRA, N. (07 de 2017). *El traje para el hombre*. Obtenido de [elcorreogallego.es](http://www.elcorreogallego.es):
<http://www.elcorreogallego.es/opinion/ecg/traje-hombre/idEdicion-2013-10-24/idNoticia-833611/>
- Perez, M. (2015). Pantalones: estilo, confort y moda. *La revista in*, 4.
- Protocolo.org. (25 de 03 de 2011). *Elcorreogallego.es*. Obtenido de Tipos de traje. Cómo vestir un traje. Partes de un traje. Prendas: <http://www.elcorreogallego.es>
- Reitell, & Sickel, V. (2006). *Accounting Principles for Engineers*. New York: Mc raw Hill.
- Romero-Javier. (2006). *Principios de Contabilidad*. México: MCGraw Hill.
- Scott, & Brigham. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Cengage Learning S.A.
- Stanton, Etzel, & Walker. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Princes Hall.
- Stanton, Walker, & Etzel. (2008). *Fundamentos de Marketing*. McGraw Hill.
- Storis.es. (2016). *Capítulo 1 información general*. Obtenido de <http://storis.es>:
<http://storis.es/captulo-1-informacin-general.html?page=2>
- Urbina, B. (2006). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Mac Graw Hill.
- USAID. (2010). *Microempresas y Microfinanzas en el Ecuador*. Developmet: Developmet Alternatives Dai.

VERHOOKS, A. O. (17 de 06 de 2017). *Moda y Confección*. Obtenido de <http://abortiz.wixsite.com/textiles>: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/fibras-minerales>

VERHOOKS, A. O. (16 de 06 de 2017). *Moda y Confección*. Obtenido de <http://abortiz.wixsite.com/textiles/>: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/blank-iwgr1>

VERHOOKS, A. O. (15 de 06 de 2017). *TEXTILES PROCESOS ACABADOS TÉCNICAS*. Obtenido de <http://abortiz.wixsite.com>: <http://abortiz.wixsite.com/textiles/fibras-animales>

Vilá, J. L. (18 de 06 de 2017). *Partes de un traje*. Obtenido de <http://dihargentina.blogspot.com>: <http://dihargentina.blogspot.com/2011/02/partes-de-un-traje.html>

Zapata-Pedro. (2008). *Contabilidad General*. Mexico, D.F.: McGraw-Hill.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta dirigida a los consumidores (población de la ciudad de otavalo sexo masculino de 20 años en adelante)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS - CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL

1.- ¿Al seleccionar un terno sastre confeccionado que es lo primero que tomas en cuenta que te haga definir la compra? (escoja una alternativa marque con una X la Respuesta)

- 1.- El modelo
- 2.- El precio
- 3.- La calidad de los materiales
- 4.- Todas

2.- Donde compras frecuentemente los ternos sastres?

- Almacenes Departamentales (De Prati, Eta Fashions, etc.)
- Almacenes especializados (El Ejecutivo, Sportsiman)
- Sastrerías

3.- ¿Por qué motivo(s) compra los ternos sastres en esos lugares?

- Diseños nuevos
- Calidad
- Promociones
- Otros

4.- ¿Que otra vía de compra prefiere aparte del método tradicional de compra directa en el establecimiento?

Pedidos por Catálogo
Venta Telefónica
Vía Internet
Ninguna de las anteriores

5.- Que colores prefieres al compra los ternos sastre?

Colores Neutros (Blanco, Gris, crema, camel, habano, café, negro)

Colores Intensos (Verde, azul, rojo etc)

Entramados: (Líneas, puntos, cuadros, estampados)

6.- Los ternos sastres confeccionados que se ofertan en el mercado considera que son:

De excelente calidad

De muy buena calidad

De mediana Calidad

De Baja calidad

7.- ¿Que frecuentemente compras un traje de terno sastre?

Trimestralmente

Semestralmente

Anualmente

8.- Considera usted que el terno sastre confeccionado localmente compite?

Nivel Internacional

Nivel Nacional

Solo a nivel local

ANEXO 2: Encuesta dirigida a los productores de ternos sastre de la ciudad de Otavalo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS - CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL

1.- En promedio cuantos ternos confecciona o fabrica mensualmente

De 1 - 5	<input type="text"/>
De 5 - 10	<input type="text"/>
Más de 10	<input type="text"/>

2.- ¿Cómo realiza la confección de los ternos sastres?

Personalizada	<input type="text"/>
En serie	<input type="text"/>

3.- ¿Cuándo usted confecciona un terno cómo garantizar la calidad del producto que oferta?

Calidad de materiales	<input type="text"/>
Material en la tela	<input type="text"/>
Calidad en la confección	<input type="text"/>

4.- ¿La atención para la confección o venta de ternos sastre es?

Ocasional	<input type="text"/>
Permanente	<input type="text"/>

5.- ¿La comercialización en donde lo realizan?

Directamente en su taller	<input type="text"/>
En Almacenes	<input type="text"/>
En Mercados	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>

Anexo 3: Proforma de maquinaria industrial.



CUENCA - ECUADOR



**IMPORTADORA
CEDILLO**

... desde 1990 cosiendo tus ideas !

IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES DIRECTOS PARA TODO EL ECUADOR



Proforma No. 009269

NOMBRE: CHRISTIAN CABRERA

CÉDULA: 1002825105

DIRECCIÓN: AGUSTIN CUEVA Y ALFONSO MORENO

TELEFONO: 0982291969

FECHA: 17/12/2019

PRODUCTO	PROCEDENCIA	MARCA	MODELO	UNIDAD	TOTAL
2 MAQUINA RECTA	JAPON	JUKI	DDL-8100E	\$ 450,00	\$ 900,00
1 MAQUINA OVERLOCK	JAPON	JUKI	MO-6816	\$ 980	\$ 980,00
1 PLANCHA INDUSTRIAL	JAPON	SILVER	ES-300	\$ 99	\$ 99,00
1 TIJERA PROFESIONAL	BRASIL	MUNDIAL	8 PULGADAS	\$ 25	\$ 25,00

TOTAL : \$ 2,004

CRISTIAN CEDILLO
IMPORTADORA CEDILLO S.A.

ATENTAMENTE

CLIENTE

Dir.: Av. Amazonas entre Venezuela y Ecuador (Sector Feria Libre)
Edificio Importadora Cedillo S.A.

2 810 864

ventas@importadoracedillo-sa.com

Síguenos en:



/importadoracedilloSA