



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

INFORME DE TRABAJO DE GRADO TEMA:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA DISTRIBUCIÓN DE
TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA”**

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

Autor: MUGMAL QUILCA JOSÉ MANUEL.

DIRECTOR: MSc. RAMÍREZ ENCALADA ELVIS RAUL

IBARRA ECUADOR

2020



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

IDENTIFICACION 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:	1003056890		
APELLIDOS Y NOMBRES:	MUGMAL QUILCA JOSÉ MANUEL		
DIRECCIÓN:	QUITO - CARCELÉN		
EMAIL:	jose_mug21@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0980623866

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA DISTRIBUCIÓN DE TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA”
AUTOR :	MUGMAL QUILCA JOSÉ MANUEL
FECHA:	Febrero 2020
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERIA TEXTIL
ASESOR /DIRECTOR:	MSc: ELVIS RAMIREZ

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 14... días del mes de Febrero... de 2020...

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: MUGMAL QUILCA JOSÉ MANUEL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERIA TEXTIL.

AUTORIA

Yo, Mugmal Quilca José Manuel, con cédula de identidad Nro. 100368227-3, declaro bajo juramento que el trabajo de grado con el tema "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA DISTRIBUCIÓN DE TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA", corresponde a mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Además, a través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Ibarra, enero 2020

EL AUTOR:

Mugmal Quilca José Manuel

C.C: 100305689-0



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL.
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el egresado JOSÉ MANUEL MUGMAL QUILCA, para obtener el título de INGENIERO TEXTIL, cuyo tema es "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA TEXTIL DESTINADA A LA DISTRIBUCIÓN DE TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA", considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ibarra, enero 2020

MSc. ELVIS RAMIREZ

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



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

DEDICATORIA

Dedicado a todas las personas que hicieron posible que lo que inició con un sueño hoy sea una realidad, docentes, compañeros, amigos y en especial a mi familia que con su apoyo incondicional han forjado el crecimiento personal y profesional para conseguir días mejores enfocados en el éxito.

José Mugmal



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

AGRADECIMIENTO

Me es grato agradecer a todas las personas que de forma directa e indirecta contribuyeron de forma positiva con sus consejos, recomendaciones, sugerencias para la elaboración de éste proyecto de grado.

A mi director de tesis MSc. Elvis Ramírez por haberme guiado de manera óptima para que la culminación de éste proyecto sea una realidad, a los docentes de la carrera de Ingeniería Textil que con sus conocimientos impartidos fortalecen la vida profesional en su ejercicio.

Y en especial, el agradecimiento más profundo a mi familia que ha sido un pilar fundamental en el apoyo constante e impulso por conseguir logros profesionales.

José Mugmal

ÍNDICE DE CONTENIDO

INFORME DE TRABAJO DE GRADO TEMA:	i
IDENTIFICACION DE LA OBRA.....	ii
AUTORIA.....	iii
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
RESUMEN	xix
GENERAL SUMMARY	xx
CAPITULO I	21
1. PROYECTO	21
1.1. Aspectos generales	21
1.1.1. Etapas de la investigación.....	22
1.1.2. Elementos del proceso investigativo.....	22
1.1.2.1. Revisión del estado de desarrollo del conocimiento.....	22
1.1.2.2. Elección del tema.....	23
1.1.2.3. El problema de la investigación.....	23
1.1.2.4. Objetivos de la investigación.....	24
1.1.2.5. Marco teórico.....	25

1.2. Microempresa textil.....	25
1.2.1. Antecedentes de la microempresa en el Ecuador.....	26
1.2.2. Importancia de la microempresa.....	26
1.2.3. Misión de la microempresa.....	27
1.2.4. Objetivos de la microempresa.....	27
1.2.5. Características de la microempresa.....	29
1.2.5.1. Ventajas de la microempresa.....	30
1.2.6. Desventajas de la microempresa.....	30
1.3. Tela jean.....	31
1.3.1. Generalidades.....	31
1.3.1.1. Formación de tejido.....	32
1.3.2. Características de la tela jean.....	34
1.3.3. Propiedades de la tela jean.....	35
1.3.4. Composición y tipos de tela jean.....	36
1.3.5. Uso de la tela jean en sus diferentes clases sociales.....	38
1.4. Fibras.....	38
1.4.1. Tipos.....	39
1.4.1.1. Fibras naturales.....	40
1.4.1.2. Fibras sintéticas.....	45
1.4.1.3. Fibras artificiales.....	46
CAPÍTULO II.....	48
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	48
2.1. Objetivo General.....	48
2.2. Objetivo Específicos.....	48

2.3.	Variables.....	49
2.4.	Indicadores	49
2.5.	Matriz de relación.....	50
2.6.	El producto	50
2.7.	Segmento de mercado	50
2.7.1.	Sastrerías y modisterías más grandes y agremiadas en el Cantón Ibarra.....	52
2.8.	Determinación de la muestra.....	52
2.8.1.	Cálculo de la muestra.....	53
2.8.2.	Mercado meta.....	53
2.8.3.	Tabulación e interpretación de encuestas	53
2.8.3.1.	Tabulación e interpretación de encuestas	56
2.9.	Mix de marketing	66
2.9.1.	Producto y precio	66
2.9.2.	Análisis de la oferta	66
2.9.2.1.	Cálculo de la oferta	67
2.9.2.2.	Proyección de la oferta.....	68
2.9.3.	Análisis de la demanda	69
2.9.3.1.	Cálculo de la demanda	70
2.9.3.2.	Desegregación de la muestra	70
2.9.3.3.	Proyección de la demanda	71
2.9.4.	Determinación de la demanda insatisfecha.....	73
2.9.4.1.	Determinación de la oferta potencial	73
2.9.4.2.	Determinación del precio del producto.....	74
2.10.	Estrategias del mercado	75

2.10.1. Promoción y publicidad	75
2.10.2. Clientes potenciales	75
2.10.3. Clientes consumidoras final	75
2.10.4. Cadenas de distribución	75
CAPÍTULO III.....	76
3. ESTUDIO TÉCNICO	76
3.1. Tamaño del proyecto	76
3.2. Localización del proyecto	79
3.2.1. Ingeniería del proyecto	79
3.2.2. Macro localización.....	80
3.2.3. Micro localización	82
3.2.4. Factores de localización.....	83
3.2.5. Mano de obra disponible.....	84
3.2.6. Cercanía al mercado.....	85
3.2.7. Factores ambientales.....	85
3.2.8. Disponibilidad de servicios básicos	85
3.3. Ingeniería del proyecto.....	86
3.3.1. Proceso de comercialización.....	86
3.4. Obras civiles.....	88
3.5. Presupuesto técnico	89
3.5.1. Inversiones fijas	89
3.5.2. Capital de trabajo	93
3.5.3. Inversión total del proyecto	95
3.5.4. Financiamiento.....	95

3.5.5. Talento humano	97
3.6. Organización de la empresa	98
3.6.1. Mapa estratégico	98
3.6.2. Organigrama estructural.....	99
3.6.3. Obligaciones de la empresa	99
3.7. Requisitos para crear la microempresa.....	101
CAPÍTULO IV.....	103
4. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	103
4.1. Introducción	103
4.2. Determinación de ingresos proyectados.....	103
4.3. Determinación de egresos proyectados	104
4.3.1. Costos de ventas.....	104
4.3.2. Gastos administrativos	105
4.3.2.1. Sueldos de administración	105
4.3.3. Servicios básicos.....	106
4.3.4. Materiales de oficina.....	108
4.3.5. Materiales de aseo.....	110
4.3.6. Gasto de arriendo	111
4.3.7. Gasto de constitución.....	111
4.3.8. Gastos de ventas.....	113
4.3.8.1. Sueldos de ventas.....	113
4.3.8.2. Gastos de venta y publicidad	115
4.4. Gastos financieros	117
4.5. Tabla de depreciaciones	120

4.6.	Tabla resumen de egresos proyectados	122
4.7.	Estado de Situación Financiera inicial	124
4.8.	Estado de resultados integral.....	125
4.9.	Estado de flujo de efectivo financiero.....	126
CAPÍTULO V.....		128
5.	EVALUACIÓN FINANCIERA	128
5.1.	Costo de oportunidad	128
5.2.	Cálculo del VAN.....	129
5.3.	Calculo del TIR	130
5.4.	Recuperación de dinero en el tiempo	132
5.5.	Índice beneficio-costo	132
5.6.	Punto de equilibrio	133
5.7.	Resumen de la evaluación financiera.....	136
CAPÍTULO VI.....		137
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
6.1.	Conclusiones	137
6.2.	Recomendaciones.....	138
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	139
8.	ANEXOS	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Etapas de la Investigación	22
Figura 2: Tejido plano.....	31
Figura 3: Paso del hilo en el telar.....	34
Figura 4: ligamento tafetán	37
Figura 5: ligamento sarga.....	37
Figura 6: ligamento satín	38
Figura 7: Vista microscópica de fibras	39
Figura 8: Clasificación de Fibras	40
Figura 9: Lana de oveja.....	41
Figura 10: Gusano de Seda	41
Figura 11: Cuero de vaca	42
Figura 12: Flor de Algodón.....	42
Figura 13: Lino	43
Figura 14: Fibra de vidrio	43
Figura 15: Clasificación de las fibras de origen Natural.....	44
Figura 16: Clasificación de las fibras de origen sintético	45
Figura 17: Clasificación de las fibras de origen artificial	46
Figura 18: Gráfico estadístico de pregunta 1 de la encuesta.....	56
Figura 19: Gráfico estadístico de pregunta 2 de la encuesta.....	57
Figura 20: Gráfico estadístico de pregunta 3 de la encuesta.....	58
Figura 21: Gráfico estadístico de pregunta 4 de la encuesta.....	59
Figura 22: Gráfico estadístico de pregunta 5 de la encuesta.....	60
Figura 23: Gráfico estadístico de pregunta 6 de la encuesta.....	61
Figura 24: Gráfico estadístico de pregunta 7 de la encuesta.....	62

Figura 25: Gráfico estadístico de pregunta 8 de la encuesta.....	63
Figura 26: Gráfico estadístico de pregunta 9 de la encuesta.....	64
Figura 27: Gráfico estadístico de pregunta 10 de la encuesta.....	65
Figura 28: Gráfico estadístico de la oferta del proyecto	68
Figura 29: Gráfico estadístico de la proyección de la oferta del proyecto.....	69
Figura 30: Gráfico estadístico de la demanda del proyecto.....	70
Figura 31: Gráfico estadístico de la proyección de la demanda del proyecto	71
Figura 32: Gráfico estadístico de la proyección de la demanda, sintetizada	72
Figura 33: Gráfico estadístico de la demanda insatisfecha.....	73
Figura 34: Gráfico estadístico de la oferta potencial del proyecto	74
Figura 35: Gráfico Estadístico del crecimiento del producto	77
Figura 36: Gráfico Estadístico del crecimiento económico del proyecto	78
Figura 37: Gráfico Estadístico de ventas proyectadas del producto	79
Figura 38: Provincia de Imbabura.....	80
Figura 39: Mapa de Ibarra.....	81
Figura 40: Micro localización del proyecto	82
Figura 41: Lugar exacto de localización.....	83
Figura 42: Flujograma del Área de comercialización.....	87
Figura 43: Flujograma de adquisición de telas	87
Figura 44: Croquis de distribución del local.....	88
Figura 45: Gráfico estadístico del resumen del capital de trabajo	94
Figura 46: Gráfico estadístico del detalle del capital.....	96
Figura 47: Gráfico estadístico del detalle de Inversiones	97
Figura 48: Mapa estratégico del proyecto.....	98
Figura 49: Organigrama estructural de la empresa	99

Figura 50: Sueldo mensual área administrativa	106
Figura 51: Componentes Salariales Grafico estadístico	106
Figura 52: Gráfico Estadístico gastos básicos Administrativos.....	107
Figura 53: Gráfico Estadístico de gastos de materiales de oficina	109
Figura 54: Gráfico estadístico de gastos en materiales de Aseo	111
Figura 55: Gráfico Estadístico de la Proyección en gastos administrativos	113
Figura 56: Gráfico Estadístico de gastos en remuneraciones en ventas	114
Figura 57: Gráfico Estadístico de los Gastos de Ventas y Publicidad.....	116
Figura 58: Gráfico Estadísticos de proyección de gastos en ventas	116
Figura 59: Gráfico Estadístico del presupuesto de egresos	123
Figura 60: Proyección en dólares del Impuesto a la renta	126
Figura 61: Gráfico Estadístico del Flujo de Caja.....	127
Figura 62: Gráfico Estadístico de la proyección punto de equilibrio	135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de variables del estudio del mercado	50
Tabla 2: Segmentación de Mercado Cantón Ibarra.....	51
Tabla 3: Principales sastrerías y modisterías de Ibarra.....	52
Tabla 4: Especificación de Tejidos y Precios	66
Tabla 5: Oferta de Almacenes de Tela jean en Ibarra.....	67
Tabla 6: Cálculo de la oferta.....	68
Tabla 7: Proyección de la Oferta	68
Tabla 8: Cálculo de demanda.....	70
Tabla 9: Muestreo de la demanda	71
Tabla 10: Proyección de la demanda del proyecto	72
Tabla 11: Definición de la demanda	72

Tabla 12: Demanda Insatisfecha.....	73
Tabla 13: Oferta potencial del proyecto.....	74
Tabla 14: Determinación del precio del producto.....	74
Tabla 15: Crecimiento del producto	76
Tabla 16: Crecimiento Económico	77
Tabla 17: Ventas proyectadas	78
Tabla 18: Factores Imprescindibles	84
Tabla 19: Factores Importantes.....	84
Tabla 20: Lugar de distribución de tela jean.....	84
Tabla 21: Proceso de comercialización.....	86
Tabla 22: Distribución de Obras civiles.....	88
Tabla 23: Muebles de Oficina.....	89
Tabla 24: Equipos de Oficina	90
Tabla 25: Equipos de computación y software	90
Tabla 26: Resumen de inversiones administrativas	90
Tabla 27: Equipos de áreas de ventas	91
Tabla 28: Muebles de oficina.....	91
Tabla 29: Equipos de seguridad	92
Tabla 30: Resumen de Inversiones Fijas	92
Tabla 31: Capital de Trabajo.....	93
Tabla 32: Capital de trabajo	94
Tabla 33: Inversión Total del Proyecto.....	95
Tabla 34: Financiamiento	96
Tabla 35: Cuadro de Inversiones	96
Tabla 36: Talento Humano	97

Tabla 37: Obligaciones Jurídicas	99
Tabla 38: Obligaciones Tributarias.....	99
Tabla 39: Obligaciones Patronales.....	100
Tabla 40: Requisitos para crear la microempresa	101
Tabla 41: Inflación.....	103
Tabla 42: Proyección de Ingresos	104
Tabla 43: Crecimiento de venta	104
Tabla 44: Costo de venta.....	105
Tabla 45: Remuneraciones Administrativas	105
Tabla 46: Servicios Básicos Administrativos	107
Tabla 47: Materiales de oficina.....	108
Tabla 48: Materiales de Aseo	110
Tabla 49: Gastos de arriendo	111
Tabla 50: Gastos de Constitución	112
Tabla 51: Proyección de Gastos Administrativos.....	112
Tabla 52: Sueldos de ventas.....	113
Tabla 53: Gastos de ventas y publicidad.....	115
Tabla 54: Proyección de Gastos de Venta	116
Tabla 55: Tabla de Amortización	118
Tabla 56: Tabla de amortización del préstamo	119
Tabla 57: Tablas de interés anual al crédito financiero	120
Tabla 58: Resumen de gastos de depreciación	121
Tabla 59: Depreciación de bienes	122
Tabla 60: Porcentajes de Depreciación.....	122
Tabla 61: Resumen de egresos proyectados	123

Tabla 62: Proforma empresa textil.....	124
Tabla 63: Estado de resultados Integral	125
Tabla 64: Flujo de caja.....	126
Tabla 65: Recuperación Efectiva	127
Tabla 66: Cálculo del costo oportunidad y tasa de rendimiento medio	129
Tabla 67: Flujos Netos actualizados	130
Tabla 68: Flujos Netos	131
Tabla 69: Flujos netos actualizados	132
Tabla 70: Índice costo - beneficio.....	133
Tabla 71: Proyección para el punto de equilibrio	134
Tabla 72: Resumen de Proyección para el punto de Equilibrio.....	135
Tabla 73: Proyección de Punto de Equilibrio en unidades	135
Tabla 74: Punto de Equilibrio en dólares.....	136
Tabla 75: Evaluación Financiera	136

RESUMEN

El propósito del siguiente estudio de factibilidad es la implantación de una microempresa de distribución de tela jean en la ciudad de Ibarra, para la cual realizamos un estudio de mercado que nos permitirá determinar la aceptación del producto y la instalación de una distribuidora. En el estudio realizado se obtiene una demanda real de 27519,46 metros y una oferta de pequeños comerciantes de 6480 metros, teniendo una demanda insatisfecha de 21039,46 metros; se realiza un estudio técnico en el cual se determina una capacidad de venta anual de 11150,91 metros, la tela se venderá a 7,50 USD/m obteniendo un total de venta anual de USD 83631,83. Realizando el presupuesto técnico se establece que se requiere una inversión de USD 19693,16, el financiamiento se llevará a cabo con el Ban Ecuador de USD 10000,00 al 15,30% que otorga el banco como microcrédito con tabla de amortización fija para tres años. El personal que tendrá la microempresa será un Administrador-dueño, una contadora y un vendedor. Finalmente se realiza la evaluación financiera obteniendo resultados positivos para la implementación del proyecto, teniendo como resultado un VAN de USD 17075,31 una tasa de rendimiento medio 12,49% y un TIR de 35,67%. El costo beneficio indica que por cada dólar invertido regresa USD 1,09, es decir regresa por cada dólar invertido 9 centavos, la recuperación de la inversión será efectiva en tres años ocho meses y de acuerdo al punto de equilibrio se tendrá que vender 9243,47 metros de tela equivalentes a USD 69326,02 para ni ganar ni perder. De acuerdo a las utilidades netas se tiene en su primer año de USD 7388,49, en su segundo año de USD 9012,68, en su tercer año de USD 9739,34, en su cuarto año de USD 10285,97 y en su quinto año USD 10558,95.

GENERAL SUMMARY

The purpose of the following feasibility study is the implementation of a micro-company for the distribution of jean tissue in the city of Ibarra, for which we perform a market study that will allow us to determine the acceptance of the product and the installation of a distributor. In the study carried out, a real demand of 27519,46 meters and an offer of small merchants of 6480 meters are obtained, having an unsatisfied demand of 21039,46 meters; a technical study determined an annual sales capacity of 11150,91 meters, the tissue is sold at 7.50 USD/ m obtaining a total annual sales of USD 83631,83. Doing the technical budget it is established that an investment of USD 19693,16 is required, the financing will be carried out with the Ban Ecuador of USD 10000,00 at 15,30% granted by the bank as a microcredit with a fixed amortization table for three years. The personnel that will have the micro company will be a Manager Administrator - owner, an Accountant and a Seller. Finally, the financial evaluation is carried out obtaining positive results for the implementation of the project, resulting in a VAN of USD 17075,31, an average yield rate of 12,49% and a TIR of 35,67%. The benefit cost indicates that for every dollar invested returns USD 1,09, that is, returns for every dollar invested mores 9 cents, the recovery of the investment will be effective in three years eight months and according to the breakeven point, 9243,47 meters of cloth equivalent to USD 69326,02 will have to be sold to win or lose. According to net profits, in its first year of USD 7388,49, in its second year of USD 9012,68, in its third year of USD 9739,34, in its fourth year of USD 10285,97 and in its fifth year USD 10558.95.

CAPITULO I

1. PROYECTO

1.1. Aspectos generales

Se entiende como proyecto en términos generales como un planeamiento de algo en cualquier ámbito. En las definiciones del término proyecto, por muy diversas que ellas sean, concurren en que el proyecto siempre es el planeamiento de algo, también se indican y justifican los conjuntos de acciones necesarias para llegar al objetivo determinado y, que las acciones que se planifican en el proyecto están dentro de ciertos parámetros de concepción tanto de tiempo como de recursos (Tamayo, 1999). El proyecto se puede decir que es un conjunto de procesos y tareas planificadas y realizadas bajo tiempos y recursos determinados para llegar al objetivo planteado.

Describiendo en forma general, podemos decir que un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente del planteamiento a un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana (Baca, 2001).

En una investigación científica han de planear detalladamente todos los aspectos técnicos, tanto de administración y control como, de infraestructura institucional y de personal, disponer cuidadosamente, en un documento escrito, las actividades que han de llevarse a cabo y las especificaciones y parámetros de cada una de ellas. Sirve de base para tomar la decisión sobre si conviene o no emprender la investigación propuesta y también como guía en la realización de la investigación (Tamayo, 1999; Córdova, 2013). El proyecto de investigación realizado sirve para determinar la conveniencia de la realización o puesta en marcha de dicho proyecto, así como también nos sirve como la principal guía para su ejecución.

Para realizar el proyecto de investigación se debe redactar un documento con los aspectos técnicos, administrativos e infraestructurales requeridos. Por eso esta etapa de concepción y

formulación del proyecto culmina en el documento del proyecto. En el trabajo investigativo no se improvisa. Ahora, mientras mayor detalle haya en la planeación, existe menos posibilidad de cometer errores o de hacer ensayos o actividades inútiles. Una vez se sabe qué hacer y cómo hacerlo, se entra en la etapa del raciocinio o del trabajo de campo y de laboratorio según se trate de uno u otro tipo de investigación (Tamayo, 1999).

1.1.1. Etapas de la investigación

Estas etapas o subprocesos se desprenden de la lógica de la investigación. Son inherentes a la investigación misma y, en este sentido, son necesarias. Las etapas de investigación son las siguientes:

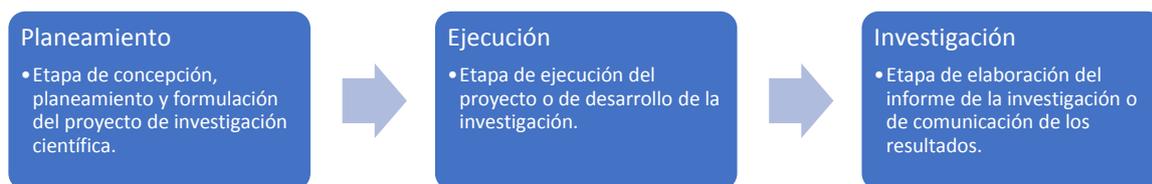


Figura 1: Etapas de la Investigación

Fuente: (Tamayo, 1999)

1.1.2. Elementos del proceso investigativo

1.1.2.1. Revisión del estado de desarrollo del conocimiento

La revisión del estado de desarrollo del conocimiento, es el primer elemento indispensable de formular en un proyecto de investigación científica. Cuando se procede a buscar por primera vez la bibliografía sobre un determinado tema de interés, se comienza usualmente, por la información más general. Esta búsqueda se efectúa en los diccionarios y enciclopedias técnicas. Luego se procede a ubicar las principales publicaciones sobre el tema en mención, utilizando para ello palabras claves, referentes a los elementos más sobresalientes de esa problemática. La búsqueda y selección de la información puede igualmente efectuarse recurriendo a la comunicación con colegas conocedores del tema, o a la consulta a expertos. Esta forma es muchas veces de gran utilidad, particularmente cuando se es novicio en el tema (Tamayo,

1999). Un elemento primordial en el desarrollo de un proyecto es la revisión de la información, consultar las fuentes generales del tema, ya sea en bases de datos, libros o con expertos en el tema.

1.1.2.2. Elección del tema

A nivel del proceso investigativo lo importante es elegir el tema ya que el problema se deriva de éste. Cuando se selecciona el tema se mueve en un marco de generalidad. A partir de la realidad surge una problemática, la cual está integrada por una serie de factores. La realidad de la investigación es problemática; de dicha problemática, debe elegirse un factor, el que se determina como tema de investigación y dentro del cual debe seleccionarse un problema investigable. Si se comienza por la selección del problema se pierde de vista la ubicación contextual del tema (Tamayo, 1999).

La elección del tema es el primer paso en la realización de una investigación. Consiste esta elección en determinar con claridad y precisión el área o campo de trabajo de un problema investigable. La elección del tema corresponde necesariamente al alumno o investigador, quien lo presentará por escrito a la persona indicada por la universidad o centro docente, para su aceptación (Tamayo, 1999). El tema debe ser específico y muy concreto al propósito establecido, de este partiremos a la problemática y con ello al desarrollo general del proyecto.

1.1.2.3. El problema de la investigación

El problema es el punto de partida de la investigación. Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría. Todo problema aparece a raíz de una dificultad, la cual se origina a partir de una necesidad, en la cual aparecen dificultades sin resolver. Diariamente se presentan situaciones de muy diverso orden, una situación determinada puede presentarse como una dificultad la cual requiere una solución a mayor o menor plazo. Las preguntas que podemos

hacer pueden tomar diferentes formas, según el objetivo de nuestro trabajo. Podemos considerar el problema como un instrumento para adquirir una información. La novedad para un problema tiene cierta relatividad con respecto al grupo de personas a quien se comunica, al tipo de conocimiento que acerca de él se tenía, anteriormente, o bien a la comprobación del carácter empírico del mismo conocimiento (Tamayo, 1999). El problema de investigación nos ayuda al desarrollo de la misma, pues la solución a ese problema es el objetivo principal de nuestro proyecto.

1.1.2.4. Objetivos de la investigación

Cuando se ha seleccionado el tema de investigación y se ha formulado el problema, debe procederse a formular los objetivos de la investigación; que deben estar armonizados con los del investigador y los de la investigación. El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de los propósitos por los cuales se lleva a cabo la investigación. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a desarrollar una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro. La evaluación de la investigación se realiza con base en los objetivos propuestos y puede ser progresiva, esto lleva a clasificar los distintos niveles de resultados que se quieren lograr en la investigación. Si la investigación es planeada científicamente, debe tener validez en cada una de sus etapas, en razón de objetivos y el logro de éste en cada etapa es lo que permite pasar a la siguiente (Tamayo, 1999).

Al final de la investigación, los objetivos han de ser identificables con los resultados; es decir, toda la investigación deberá estar respondiendo a los objetivos propuestos. Los objetivos son fundamentales en la investigación, ya que sin ellos es imposible decidir sobre los medios de realización de la misma (Tamayo, 1999). Los objetivos son la base con la cual obtenemos los resultados, pues de estos se debe desglosar su información y obtener lo planteado como objetivo de investigación.

1.1.2.5. Marco teórico

Una vez formulado con precisión el problema a investigar y especificados cuáles serán los objetivos y los resultados que se esperan de la investigación, debe plantearse cuál será el camino que se va a seguir. Conocidas las distintas circunstancias que rodean un problema, así como sus elementos constitutivos y la forma en la cual se interrelacionan, al investigador se le presentan diversas alternativas, dentro de las cuales es posible encontrarle una explicación. Ésta debe darla el investigador, para lo cual se vale de información (Tamayo, 1999).

La explicación debe estar fundamentada a partir de la descripción que se ha hecho del problema; responde a cada uno de los hechos relacionados a partir de los cuales se formuló el problema objeto de estudio. Esta explicación se estructura a partir de la consulta en fuentes documentales, consultas con expertos y a partir de información tomada de bases de datos (Tamayo, 1999). El marco teórico encierra toda la información teórica requerida para poder desarrollar el proyecto, esta información debe ser cuidadosamente seleccionada, sabiendo que lo que se obtiene es información veraz y de mucha credibilidad. La información debe ser tomada de libros o fuentes confiables que representen y faculten la verdad de todo lo argumentado.

1.2. Microempresa textil

Se puede definir a una microempresa como una asociación de personas que, operan en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o servicios los cuales son suministrados a diferentes tipos de consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos variables y gastos de fabricación (Monteros, 2005). La microempresa textil se encuentra enfocada a satisfacer las necesidades de un grupo determinado de consumidores.

El concepto permite conocer el significado de microempresa en forma general, para Monteros (2005) es la conjugación de recursos que se operan de manera organizada, para elaborar productos o servicios.

1.2.1. Antecedentes de la microempresa en el Ecuador

Con el propósito de impulsar y fomentar el desarrollo del sector micro empresarial del Ecuador, en el 2004 se constituyó una instancia de alto nivel para establecer las políticas que permitan la organización, fortalecimiento y crecimiento de las microempresas y sus organizaciones gremiales, la cual fue creada según decreto N° 2086 del Registro Oficial N° 430 del 28 de septiembre del 2004, bajo el Art 1,75 denominada Consejo Nacional de la Microempresa –CONMICRO, con sede en la ciudad de Quito, con patrimonio y fondos propios, como organismo coordinador , promotor y facilitador de las actividades de la microempresa del país (Cantos, 2008, pág. 15)

Nos dice que el gobierno ecuatoriano crea Consejos con el fin de apoyar y organizar a las microempresas a nivel nacional.

1.2.2. Importancia de la microempresa

Para determinar la importancia que tiene la microempresa en el entorno local y nacional se tomó de dos páginas web las mismas que permiten respaldar la trascendencia que puede lograr la creación de microempresas expresa: La microempresa es importante porque contribuye al desarrollo económico social y productivo del país, combate a la pobreza, es un empleo de bajo costo, democratización del mercado de bienes y servicios, ahorro interno canalizado hacia la inversión productiva, fortalecimiento del sistema democrático y la gobernabilidad, origen del Sector Informal de la Economía (Armas, 2011). Permitiendo de esta forma conocer que el desarrollo de microempresas no solo genera un beneficio particular sino un beneficio colectivo

para el entorno donde se desarrolla, además contribuye con las políticas del Plan de Desarrollo toda una vida.

La importancia del sector microempresarial de un país, lo constituye su contribución al desarrollo como medio para adelantar procesos eficientes de distribución del ingreso y generación de empleo. Las microempresas abarcan una parte importante del empleo. Sea que represente un cambio en la estructura o una nueva forma de visualizar su creciente atención. Permite solventar la importancia que tiene la microempresa en el desarrollo de empleo, actualmente jóvenes profesionales ya no solo miran a un puesto de trabajo en entidades públicas o privadas como única función para generar ingresos, sino al emprendimiento en microempresas con soluciones en necesidades, como vía para desarrollarse profesionalmente (Armas, 2011).

1.2.3. Misión de la microempresa

La microempresa tiene como misión producir, comercializar o intermediar bienes y/o servicios para la satisfacción de necesidades de la colectividad, con calidad y eficiencia, con accesibilidad a todos los sectores sociales, en la pretensión de convertirse en el eje de desarrollo del país (Monteros, 2005, pág. 20)

Según lo señalado podemos conocer que la misión es la que guía el sendero que debe tener la microempresa, fomentando siempre un servicio de calidad y eficiencia con miras a satisfacer necesidades colectivas generando un mejoramiento de los sectores sociales.

1.2.4. Objetivos de la microempresa

- **Objetivo de Comercialización:** La microempresa debe ser capaz de crear un cliente que constituya un soporte fundamental para su producción y mantenimiento (Monteros, 2005). La microempresa debe tener la capacidad de producción para satisfacer su cliente y a su vez que se sus ingresos puedan mantenerla en el círculo comercial.

- Objetivo de Innovación: Debe ser capaz de innovar, de lo contrario la competencia lo dejará relegada (Monteros, 2005). La microempresa debe estar en capacidad de innovar y ofrecer cosas novedosas para ganar mercado frente a la competencia.
- Objetivo sobre Recursos Humanos.- Debe determinar objetivos relacionados con el suministro, empleo y desarrollo de los recursos humanos (Monteros, 2005). La microempresa también debe enfocarse en el lado humanístico, donde se preocupe por el bienestar de sus trabajadores y personas relacionadas tanto directa como indirectamente a ella.
- Objetivo de Productividad.- Debe emplearse adecuadamente los recursos y la productividad debe crear para que la microempresa sobreviva (Monteros, 2005). Una buena inversión y reinversión, así como una excelente administración de los recursos permitirá a la microempresa sobrevivir y no solo eso; sino que genere ganancias y utilidades representativas.
- Objetivo relacionado con las Dimensiones Sociales de la Microempresa.- Debe afrontar responsabilidades sociales por cuanto existe en la sociedad y la comunidad, hasta el punto que asume su propia influencia sobre el ambiente (Monteros, 2005).
- Objetivo de Supervivencia.- Le permite obtener de la actividad productiva o de servicios, los ingresos para la realización de sus gastos básicos y mantener siempre un capital mínimo necesario para la reposición de materias primas, mano de obra y gastos de fabricación para la elaboración de los productos (Monteros, 2005).
- Objetivos de Crecimiento.- Los resultados de la actividad productiva de la microempresa, permite a sus dueños ir fortaleciendo y creciendo en sus negocios y se refleja en mayores ingresos, mayor rotación de inventarios, mayor demanda de sus productos y consecuentemente mejores niveles de ganancias (Monteros, 2005). La microempresa debe tener una visión de crecimiento en todos sus ámbitos, pues para

vender más, se necesita producir más, y para producir más, se necesita incrementar recursos, así pues, el resultado será mayores ganancias y un crecimiento.

- **Objetivo de rentabilidad.**- Obtener ganancias es la acción de la mini organización, se logra si se fortalece las áreas de resultados, los mismos que dependerán de las estratégicas de cada microempresa (Monteros, 2005).

Todos estos objetivos permiten que una organización microempresarial crezca, se desarrolle y se posicione en el medio con estrategias que busquen el comercio justo, el respeto de las leyes jurídicas y tributarias, la optimización de recursos y maximización de utilidades en beneficio particular y colectivo. Además, que la microempresa busque un progreso de sus actividades tanto administrativas como operativas, que se plantee metas en pro de la innovación, satisfacción de necesidades, y competencia leal, que sus ganancias sean gestionadas para su mejora continua, y que cada día busque su perfeccionamiento en pro del cliente, empleados y colectividad.

1.2.5. Características de la microempresa

Las características de la microempresa son varias las mismas que se presentan a continuación:

Unas de las principales características de las microempresas es que sus actividades son de autoempleo, donde deben tener un máximo de 10 colaboradores, tiene un capital de trabajo de hasta 100000 USD en el cual no incluye muebles y vehículos que sean herramientas de trabajo y las actividades registradas en una organización gremial micro empresarial (Cantos, 2008).

La gran mayoría de las microempresas se dedican a la actividad comercial o de prestación de servicios y un pequeño porcentaje a las actividades de transformación. Su estructura jurídica se asemeja a las sociedades de personas y eventualmente a las sociedades anónimas o son de tipo familiar, tiene la tendencia a mantenerse en los sitios donde iniciaron su actividad

originalmente, el objetivo predominante es el mercado local y eventualmente el regional, crece principalmente a través de la reinversión de sus utilidades, carecen de una estructura formal de organización, son soporte al desarrollo de grandes empresas, generalmente no cuentan con personal capacitado, existe una estrecha relación entre el microempresario y la comunidad (Monteros, 2005). Como se puede apreciar están las características que definen y distinguen a una microempresa, la misma que se la califica como una organización a pequeña escala, en la cual se llevan procesos y procedimientos igual a grandes empresas, pero de dificultad minúscula.

1.2.5.1. Ventajas de la microempresa

Al igual que la pequeña y mediana empresa, la microempresa es una fuente generadora de empleos, se transforman con gran facilidad ya que no posee una estructura rígida y tienden a ser más flexibles adaptando a sus productos a los cambios del mercado (Armas, 2011). El conocimiento de las ventajas de una microempresa, dan a relucir que las actividades de micro emprendimiento son un empleo de inicio para profesionales, ya que la misma permite el crecimiento local y personal a bajo costo, de flexibilidad con miras a convertirse en grandes empresarios.

1.2.6. Desventajas de la microempresa

Las desventajas de la microempresa se enfocan en que su tecnología no es muy avanzada, también que muchos de sus integrantes tienen falta de conocimientos y técnicas para una productividad más eficiente, otra sería que su accesibilidad a un crédito es más complicada y su última desventaja es que su producción generalmente, está encaminada al mercado interno (Armas, 2011). Como toda actividad de emprendimiento se corre un riesgo, y las desventajas permiten visualizar el camino que tiene una microempresa por eso es de vital importancia saber que la creación de una microempresa es el primer paso y que su desarrollo debe ir encaminado

hacia la meta de una gran empresa porque su estancamiento originará la desaparición o liquidación de la misma.

1.3. Tela jean

Es un entrelazamiento ordenado de uno o varios hilos formando una lámina resistente, elástica y muy flexible, los cuales forman una tela tomando el nombre de acuerdo a su ligamento tafetán, sarga, satín (Pepe, 2017). La tela jean es un tejido plano que su principal característica es el uso del hilo de urdido tinturado en índigo.

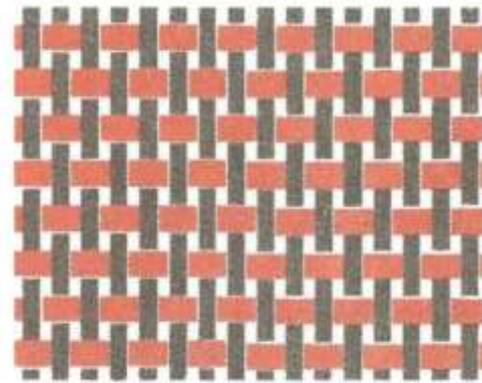


Figura 2: Tejido plano

Fuente: (Pepe, 2017)

1.3.1. Generalidades

Aparecieron en el siglo XV en Génova (Italia) en el tiempo en que ésta era república independiente y una potencia naval, los primeros jean como los conocemos hoy se hicieron para la armada genovesa, porque necesitaban un pantalón de todo uso para sus marineros que pudiera llevarse tanto seco como mojado, y cuyas partes se pudieran doblar fácilmente para no entorpecer las piernas al limpiar la cubierta ni para nadar, estos pantalones podían ser lavados arrastrándolos en grandes redes bajo el barco y el agua marina los dejaba blancos, con el transcurso del tiempo los genoveses se encargaron de teñir la tela con un característico color

azul denominado índigo el cual procedía de la India (Pupiales, 2013). La tela jean desde sus inicios ha sido muy versátil y adaptable a los diferentes usos dados.

La tela jean es hecha con un tejido de algodón o mezcla de algodón-poliéster bastante resistente, originalmente esta era una prenda de trabajo, pero a partir de la década de 1950 se empezó a imponer como prenda juvenil (Pupiales, 2013).

En Estados Unidos la tela jean se desarrolló alrededor de 1872; Levi Strauss era por entonces un comerciante que vivía en San Francisco, pensó en utilizar las lonas que se utilizaban en la fabricación de tiendas de campaña para hacer ropas de trabajo a los mineros, ropas que resistieran la vida a la intemperie y el peso en los bolsillos del mineral encontrado, eran todos del color marrón usado para las tiendas y sin bolsillos trasero; uno de los clientes de Levi Strauss, un sastre que le compraba rollos de tela llamado Jacob Davis, cansado de comprar tela para remendar los pantalones rotos, pensó en reforzarlos con remaches de cobre en algunos puntos de especial tensión, tales como los extremos de los bolsillos o la base de la bragueta, como Jacob no tenía dinero para patentar la idea, le propuso a Levi hacer negocios juntos, Levi aceptó y el 20 de Mayo de 1873 obtuvo la patente N°139,121 de la Oficina de patentes y marcas estadounidense, así nació el jean tal y como lo conocemos (Pupiales, 2013). En sus inicios la tela jean su utilización era netamente en la confección de prendas para el trabajo debido a su alta resistencia, para posteriormente ir evolucionando hasta llegar a utilizarse en prendas de uso diario.

1.3.1.1. Formación de tejido

De acuerdo a los requerimientos de los clientes se teje la tela, es decir se entrecruzan los hilos para formar la tela con el diseño requerido teniendo características muy propias, dicho tejido lo obtenemos en los telares (Duarte, 2011). El entrecruzamiento de los hilos se da en base a dos hilos el uno llamado trama y el otro llamado urdido.

Según la forma de inserción de trama a través de la calada, formada por la urdimbre y los marcos tenemos los telares de lanzadera, de pinzas, de proyectil, tobera de agua, y de tobera de aire (Duarte, 2011). En la actualidad los tipos de telares que mayormente son utilizados son los telares de aire y proyectil.

Un telar plano es el conjunto de órganos operadores, sustentadores, y ejecutores que permiten el entrelazamiento de hilos de acuerdo con un orden previamente establecido de los hilos de urdimbre en forma armónica con las pasadas denominadas tramas (Duarte, 2011). Dependiendo la forma del entrecruzamiento de los hilos de urdimbre y trama nos da los diferentes ligamentos del tejido.

La formación del tejido en un telar se realiza de la siguiente forma:

La urdimbre desenrollada de un plegador es conducida por un guía hilos, a continuación, sobre los hilos de urdimbre son suspendidos los para-urdimbres los mismos que nos dan el aviso de paro cuando un hilo de urdimbre se ha roto. Posteriormente la urdimbre pasan a través de los ojales de unas mallas, o también denominadas lizos que se encuentran encuadradas en marcos dotados de movimiento, su ascenso, reposo y descenso permiten formar la calada en la cual internamente pasa la trama que se desenrolla de los diferentes tipos de empaques (canillas, bobinas cruzadas); cada pasada de trama es ajustada contra las anteriores por el batán que lleva el peine, así el tejido es formado y recogido en un cilindro denominado plegador de tejido (Duarte, 2011, pág. 33)

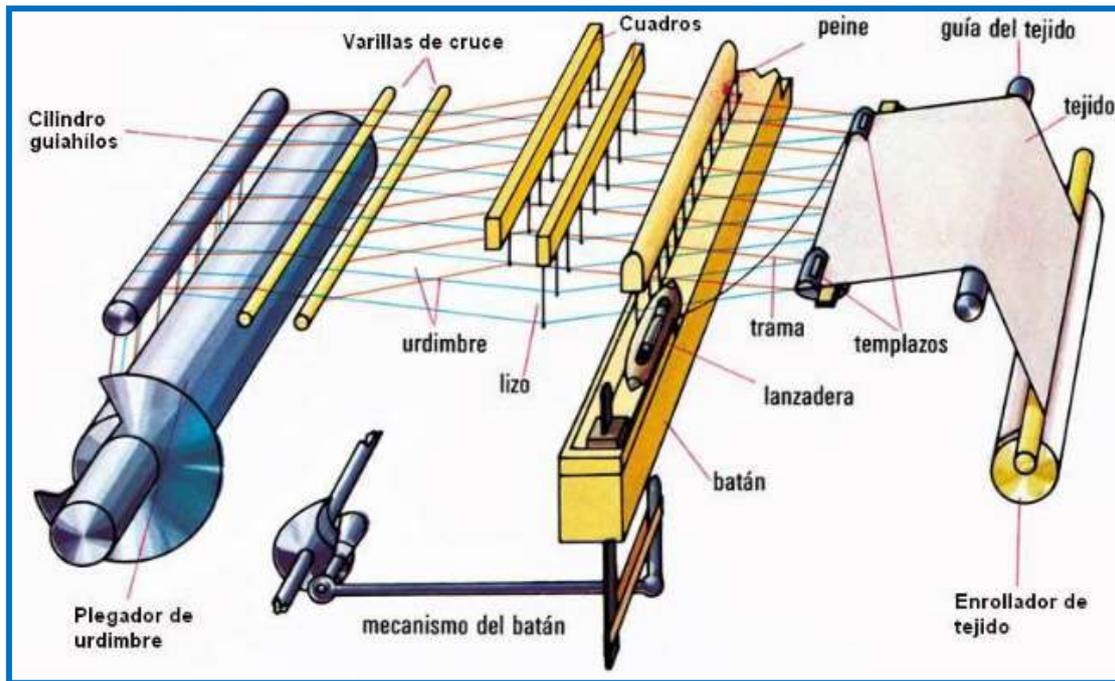


Figura 3: Paso del hilo en el telar

Fuente: (Chamba, 2017)

1.3.2. Características de la tela jean

La característica principal de la tela jean podemos determinar que los hilos de urdimbre están teñidos con colorante índigo, y los hilos de trama en su mayoría son hilos crudos, es decir, sin teñir. Al igual que podemos observar en el lado derecho de la tela su textura de forma diagonal. En cuanto al tacto es una tela muy rígida, antes de ser sometida a cualquier acabado (Mendez, 2017).

En la actualidad el hilo de trama también es utilizado tinturado de diferentes colores para dar variedad de aspectos al tejido.

La tela jean se mide y se comercializa en la mayoría de los casos por peso, el mismo que se expresa internacionalmente en onzas por yarda cuadrada (oz/yd^2). Generalmente, el peso de la tela jean puede variar entre 4 y 16 oz/yd^2 y está determinado por los títulos y la densidad de los hilos de trama y urdimbre, siendo la densidad la cantidad de hilos por área en la tela

(Mendez, 2017). El título de los hilos de urdido y trama está determinando en base al tipo de prendas que posteriormente se confeccionará.

Por lo tanto, para decidir la prenda a desarrollar, debemos tener en cuenta el peso del tejido. Los diferentes tipos de tela jean comercialmente, se dividen en: Livianos: 4 a 8 Oz, medianos: 8 a 12 Oz y pesados: 12 a 16 Oz (Mendez, 2017, pág. 13)

Las ventajas del tejido de jean es que son telas muy resistentes en especial frente a la abrasión, tienen la característica de suavizarse, conforme se va lavarse, y su textura diagonal ayuda a la caída (Mendez, 2017).

Las desventajas son que, la tela jean no tiene un colorante muy sólido y se destiñe fácilmente y también los bordes plegados se desgastan con facilidad (Mendez, 2017). La variedad de tejido jean con diferentes características que se encuentra en el mercado ha permitido que sea utilizado en diferentes tipos de prendas, ya sea éste para niños, adolescentes y adultos.

1.3.3. Propiedades de la tela jean

Propiedades estéticas. - Mediante un sistema de tintura, blanqueo, tintura, procesos de abrasión y trabajo de manualidades en la tela logramos obtener propiedades estética que son llamativas para el consumidor generando de este modo la necesidad de estar siempre en constante cambio, mejorando la calidad del proceso y dando características a la tela que causen el interés de los clientes (Pepe, 2017). La tela jean exige constante innovación para satisfacer la demanda y los intereses de un mercado competitivo.

Durabilidad. – La tela jean se caracteriza por estar formada de algodón y a su vez ser robusta, lo que genera gran resistencia a trabajos duros y por su gramaje son necesarios para muchas áreas. Son usados en todo tipo de trabajos de construcción, electricidad, empresas industriales públicas y privadas, etc., porque les proporciona seguridad, dinamismo y confort

al usarlo (Pepe, 2017). La constante innovación tecnológica y las exigencias del mercado ha permitido que la tela jean sea usada no solo para prendas de trabajo sino también para prendas de uso diario.

Comodidad. - La evolución de los géneros textiles y la comodidad al usarlos han ocasionado que constantemente se creen procesos de hilados, tejidos, tintura, acabados, con la finalidad de generar una mayor comodidad al usarlos. Esto trae consigo las mezclas de fibras, algodón-poliéster, y la creación de géneros textiles elásticos, cuyo objetivo es generar una mayor comodidad al usarlo y ya no solo en trabajos forzados, sino, también usarlos el diario vivir, obteniendo buenos resultados en confort, tonalidades, y acabados permanentes y semipermanentes (Pepe, 2017, pág. 40). Los diferentes tipos de acabados que se aplican a la tela jean permite tener mayor comodidad el momento de usarlos.

Conservación y cuidado. - Son tejidos que no necesitan de un alto cuidado para su conservación, son utilizados diariamente y su tiempo de vida varía según el trabajo al que esté sometido. Esta tela puede ser sometida a todo tipo de lavado, secado, planchado, etc., sin generar daños (Pepe, 2017). Debido a sus características ha permitido que no sea tela de mayor cuidado y que su trato se amolde a la necesidad y al sector que se lo use.

1.3.4. Composición y tipos de tela jean

La tela jean es obtenidos mediante el entrelazamiento de hilos rectilíneos, en cuyo caso se requiere tan solo dos series de hilos de urdimbre, y la otra la trama. La urdimbre se encuentra colocada en el enjullo o plegador en la parte posterior del telar, y los hilos de trama dispuestos en conos a un extremo de la máquina (Duarte, 2011, pág. 36). El entrelazamiento de los hilos de urdido y trama se conoce con el nombre de ligamentos.

Los ligamentos principales tenemos los siguientes:

Tafetán. - Es el ligamento más simple del tejido plano, es regular, y cada punto de ligadura e toca con otro por cada uno de sus cuatro lados, razón por la cual es el más cerrado de todos los ligamentos base (Pepe, 2017, pág. 38)

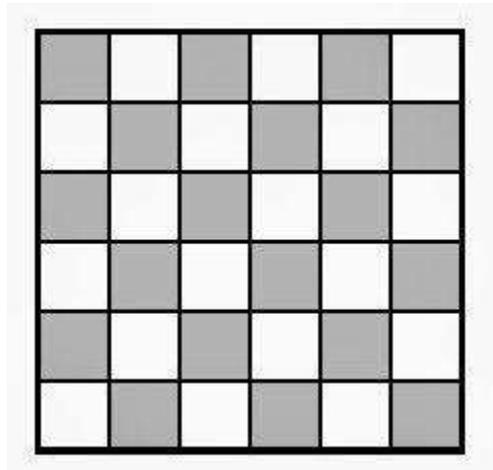


Figura 4: ligamento tafetán

Fuente: (Pepe, 2017)

Sarga. - Son ligamentos de escalonamiento regular, que produce un ligado diagonal de puntos de ligadura sobre la cuadrícula, en cada uno de los cuales, cada punto de ligadura se toca con otro por su ángulo inferior izquierdo y por su ángulo superior derecho, o viceversa (Pepe, 2017, pág. 38; 39)

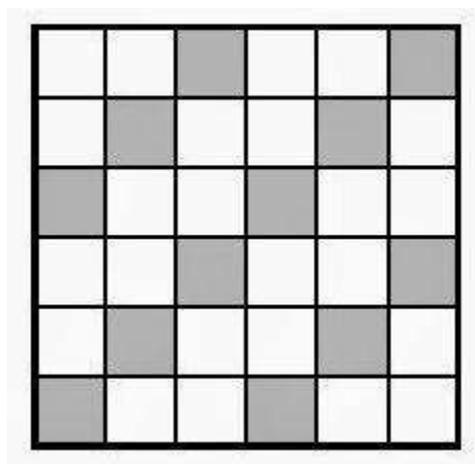


Figura 5: ligamento sarga

Fuente: (Pepe, 2017)

Satín.- Es un ligamento fundamental cuyos puntos de ligadura quedan separados equidistantemente uno del otro y de una a otra pasada, sin que ninguno de ellos se toque por ninguno de sus lados (Pepe, 2017, pág. 39)

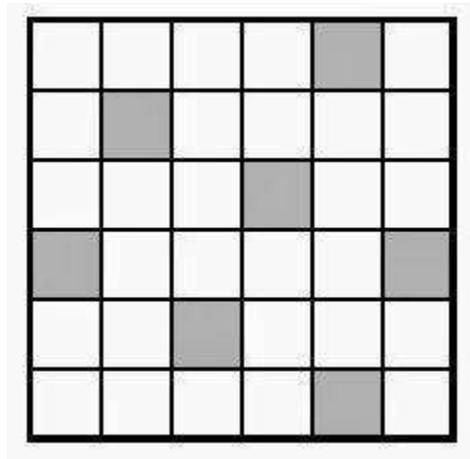


Figura 6: ligamento satín

Fuente: (Pepe, 2017)

1.3.5. Uso de la tela jean en sus diferentes clases sociales

La tela jean es el tejido más representativo en la historia de la sociedad moderna, constituye la trama de color blanca y la urdimbre de color azul cuya textura varía de acuerdo al peso. En la actualidad la tela jean es considerado como la principal materia prima para la confección de jean ya que son la prenda más utilizada a nivel mundial y considerados símbolo de la sociedad industrial (Mendez, 2017). La diversidad de telas jean que se encuentra en el mercado ha permitido que sea accesible a los diferentes status sociales.

1.4. Fibras

Llamamos fibra textil a aquella materia susceptible de ser hilada, es decir, que tras ser sometida a procesos físicos y/o químicos, se obtienen hilos y de estos, los tejidos. Se denominan materiales textiles todos aquellos materiales que están formados por fibras que pueden ser hiladas y por lo tanto, tejidas (Zurita, 2012). Todo material que pueda ser hilado y

que tenga las principales características de resistencia al hilado y al tejido se pueden considerar fibras textiles.



Figura 7: Vista microscópica de fibras

Fuente: (Zurita, 2012)

1.4.1. Tipos

La clasificación concreta de las fibras textiles se divide en tres. De acuerdo a su origen tenemos: Origen natural (entre estas la vegetal, animal y mineral), Origen Sintético (poliésteres (PES), acrílico, PA 6.6) y Origen Artificial (por ejemplo, la viscosa) (Zurita, 2012).

ANIMALES	Procedentes de glándulas sedosas	Seda, seda salvaje
	Procedentes de folículos pilosos	Pelo de alpaca, de angora, de buey, de caballo, conejo, castor, camello, cachemira, cabra, guanaco, llama, nutria, vicuña, yak
VEGETALES	Procedentes de la semilla	Algodón
	Procedentes del tallo	Lino, cáñamo, yute, ramio, ramio
	Procedentes de la hoja	Esparto, sisal
	Procedentes del fruto	Coco
MINE-RALES	Asbestos, Fibra de vidrio, Fibra de carbono	

ARTIFICIALES	Base Proteínica	De la caseína de la leche (Fibroína) De algas (Alginato)
	Base Celulósica	Rayones (viscosa, cupro, acetato)
		De caucho y látex
		De albúminas vegetales
Base metálica	Oro, plata, cobre	
SINTÉTICAS	Por polimerización	Polivinilo, poliacrílicos
	Por policondensación	Poliéster (Tergal), poliamida (Nylon)
	Por poliadición	Poliuretano, poliexpanoes

Figura 8: Clasificación de Fibras

Fuente: (Zurita, 2012)

1.4.1.1. Fibras naturales

- De origen animal: Generalmente fibras proteicas. Arden en general con llama viva desprendiendo un olor característico a cuerno quemado y dejando cenizas oscuras. El ser humano las ha utilizado desde tiempos prehistóricos. Se diferencian principalmente de las fibras vegetales porque su sustancia fundamental y característica es la albúmina, de modo parecido a como la celulosa lo es de las fibras vegetales (Zurita, 2012).
- Pelos: La más importante es la lana de oveja, cabra, (el mohair es de cabra de Angora; el cachemir es de cabra de Cachemira), de diversos camélidos (llama, camello, vicuña, alpaca), conejo, por su buena hilatura (capacidad para formar hilos) (Zurita, 2012).



Figura 9: Lana de oveja

Fuente: (Zurita, 2012)

- Seda: El único filamento continuo producido por la naturaleza es elaborado por la larva del gusano de seda. En la actualidad se investiga sobre la seda de la araña de la seda de oro (Zurita, 2012)



Figura 10: Gusano de Seda

Fuente: (Zurita, 2012)

- Cuero: El pellejo de un animal destinado al curtido.



Figura 11: Cuero de vaca

Fuente: (Zurita, 2012)

- De origen vegetal: generalmente celulósicas. Son monocelulares de una sola fibra (como el algodón), o se componen de haces de fibras (como el lino, cáñamo, yute, etc.). Arden con llama luminosa despidiendo un olor característico a papel quemado y dejando cenizas blanquecinas en pequeña cantidad (Zurita, 2012)

Semilla: Algodón, cocotero, ceiba (o kapok, en países angloparlantes) (Zurita, 2012).



Figura 12: Flor de Algodón

Fuente: (Zurita, 2012)

Tallo: Lino, yute, cáñamo, ramio (Zurita, 2012).



Figura 13: Lino

Fuente: (Zurita, 2012)

Hoja: Henequén o sisal, formio, abacá, esparto, miraguano (Zurita, 2012).

Raíz: Agave tequilana (Zurita, 2012).

- De origen mineral: Generalmente son inorgánicas como el amianto o asbesto (prohibido debido a las propiedades carcinogénicas de sus fibras), fibra de vidrio, fibra de cerámica y fibra de metales preciosos, como el oro y la plata (Zurita, 2012).



Figura 14: Fibra de vidrio

Fuente: (Zurita, 2012)

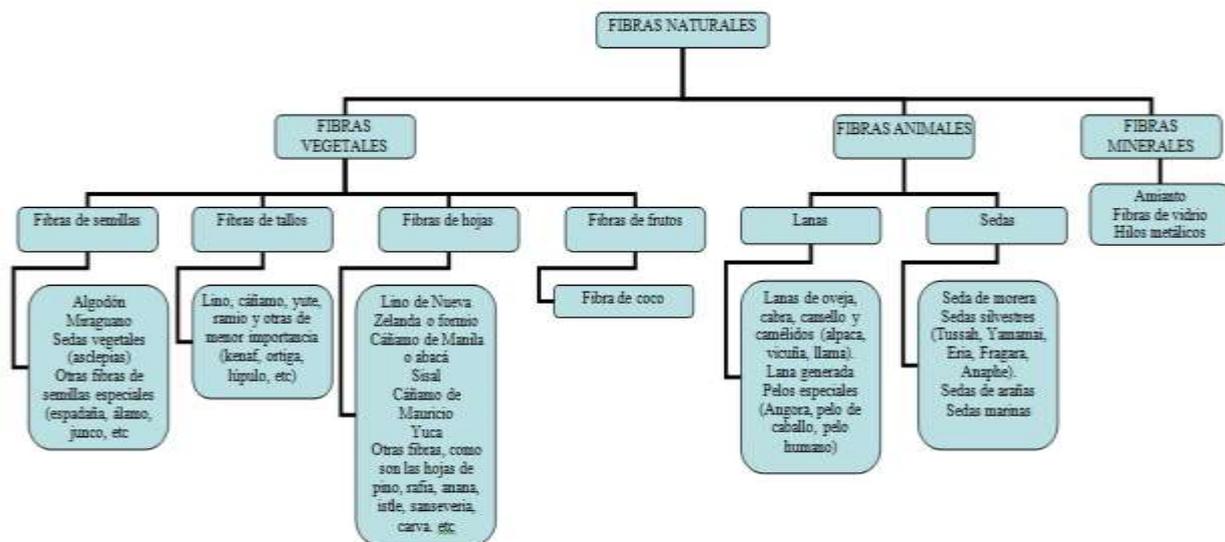


Figura 15: Clasificación de las fibras de origen Natural

Fuente: (Zurita, 2012)

Como se describe anteriormente y se resume en el cuadro podemos observar que las fibras naturales se dividen por su procedencia, ya sea del reino animal, vegetal o mineral. Se llaman fibras naturales porque son obtenidas directamente de la naturaleza. El principal componente de las fibras naturales vegetales es la celulosa y podemos obtener de cualquier parte de las plantas, como de la semilla el algodón, del tallo el lino, de hojas el sisal, del fruto el coco, etc. (Zurita, 2012).

Las fibras animales su principal componente es la proteína y se puede obtener la lana, el pelo y la seda. La lana se obtiene de la lana mientras que los pelos se obtienen de cualquier otro animal que provea fibras textiles. La seda es obtenida del gusano de seda (Zurita, 2012).

Las fibras minerales son aquellas obtenidas de los minerales que encontramos en el ecosistema, puede ser el oro, plata cobre, amianto y vidrio (Zurita, 2012).

1.4.1.2. Fibras sintéticas

No utilizan componentes naturales, se obtienen a partir de productos fabricados por el ser humano, son enteramente químicas. Las primeras fibras sintéticas se clasificaban por la forma de obtención, ya sea por policondensación, o por polimerización (Zurita, 2012).

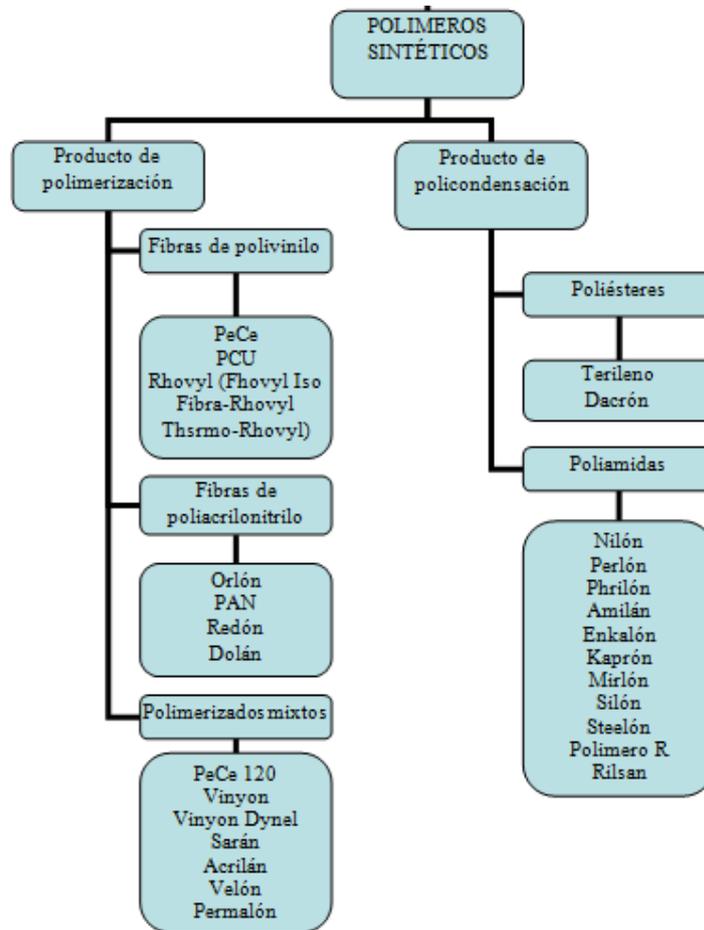


Figura 16: Clasificación de las fibras de origen sintético

Fuente: (Zurita, 2012)

Las fibras sintéticas son las fibras creadas por el hombre a partir del petróleo, por medio de métodos de obtención los cuales ayudan a modificar la fibra con las características requeridas. Cada vez dándoles propiedades más adaptables a las necesidades humanas, y usando ya nanotecnología, donde a la fibra se la modifica para obtener acabados inteligentes (Zurita, 2012).

1.4.1.3. Fibras artificiales

La materia prima es un componente natural, pero el filamento es artificial (Zurita, 2012).

- Proteicas. Pueden ser derivadas de proteínas animales: el lanital de caseína de la leche; o de fibras vegetales: vicara (del maíz o choclo) y ardil (del cacahuete o maní) (Zurita, 2012).
- Celulósicas. Reciben el nombre genérico de rayón, que sustituye a seda artificial usado en la primera mitad del siglo XX (Zurita, 2012).

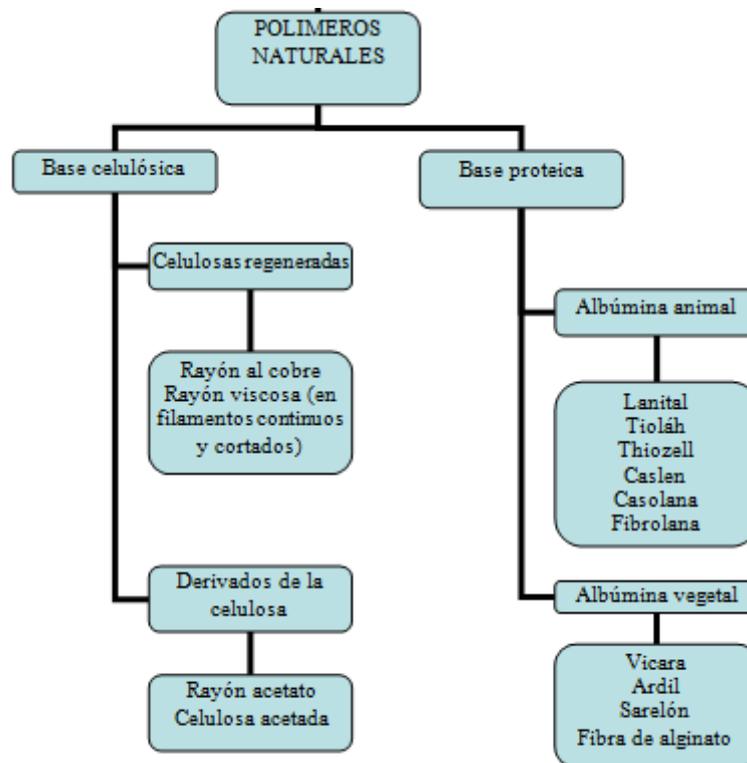


Figura 17: Clasificación de las fibras de origen artificial

Fuente: (Zurita, 2012)

Las fibras artificiales son obtenidas en la naturaleza, pero son modificadas por el hombre, un claro ejemplo de este proceso es la realización del papel, el cual es obtenido de la naturaleza, pero modificado por el hombre para su uso. De igual manera que las fibras naturales tenemos

que su procedencia es de origen animal o proteínico y vegetal o celulósico. Y por medio de la modificación humana podemos obtener una fibra textil (Zurita, 2012).

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

Es la definición del precio que los posibles consumidores están dispuestos a comprar. Este estudio servirá para ubicar el producto que se va a elaborar, además conocer los canales de distribución y como se podrían comercializarse (Chango, 2015, pág. 9). El estudio de mercado nos ayuda a identificar la aceptabilidad del proyecto en marcha, así como también su factibilidad al ponerlo en práctica.

El estudio del mercado es uno de los estudios más importantes y complejos para la evaluación de proyectos ya que este define como debe llevarse a cabo el proyecto. En este estudio se analiza el mercado, el entorno, la oferta y demanda y las estrategias comerciales, donde se estudian el producto, los precios y canales de distribución, tanto como la promoción y publicidad. Todo en base al costo/beneficio que cada una de estas variables puede tener (Orjuela & Sandoval, 2002). El estudio de mercado define las bases estructurales para la implementación del proyecto, así como también los métodos más viables para su puesta en marcha.

2.1. Objetivo General

Desarrollar el proyecto de factibilidad para la instalación de una microempresa textil destinada a la distribución de tela jean en la ciudad de Ibarra.

2.2. Objetivo Específicos

- Realizar un análisis de mercado para determinar los potenciales consumidores y la competitividad en la comercialización de tela jean.
- Establecer un análisis técnico de la situación geográfica respecto a las instalaciones e insumos necesarios para determinar la factibilidad de éste estudio.

- Determinar el estudio económico del costo de materia prima, materiales, herramientas, equipos, mano de obra y precio de venta de la tela jean.
- Analizar los resultados obtenidos del estudio efectuado para poder determinar los principales impactos que determinen la viabilidad en la instalación de la microempresa.

2.3. Variables

Como variables que nosotros manejaremos tenemos las siguientes: precio, plaza, producto y promoción (Orjuela & Sandoval, 2002).

2.4. Indicadores

Los indicadores a tomar en cuenta tenemos : precio de compra, precio de venta , lugar de compra, lugar de venta, aceptación del producto, cantidad de compra, cantidad de venta, medios de comunicación (Orjuela & Sandoval, 2002).

2.5. Matriz de relación

Tabla 1: Matriz de variables del estudio del mercado

OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA	FUENTE INFORMACIÓN
Determinar el precio de mercado de la tela jean	Precio	Precio de compra Precio de venta	Encuesta	Población
Conocer la demanda y oferta y las preferencias del cliente	Plaza	Lugar de compra Lugar de venta	Encuesta	Población
Determinar el nivel de aceptación del producto	Producto	Aceptación producto Cantidad compra Cantidad venta	Encuesta	Población
Conocer los medios para hacer llegar los productos a los clientes	Promoción	Medios Comunicación Presentación Producto	Encuesta	Población

Fuente: (Chilamá, 2016)

2.6. El producto

La tela jean es materia prima para la confección de prendas de vestir como camisas, pantalones, chompas, chalecos, gorras y para la industria como bandas de molinos también es utilizada en la elaboración de fundas, bolsos, carteras y hasta en zapatos deportivos por su resistencia y grosor (Zambrano, 2011).

De acuerdo al uso que vayamos a dar a la tela existen variedades que tienen que ver según su ligamento y materia prima que se utiliza, teniendo así telas licradas y telas rígidas (Zambrano, 2011).

2.7. Segmento de mercado

En la presente investigación de mercado a la población que se selecciono es la de la ciudad de Ibarra, según el último censo económico realizado en el 2010 por el INEC (Instituto

Nacional de Estadísticas y Censos), existen 814 establecimientos manufactureros dedicados a la costura que permite tomar en cuenta estos datos para el cálculo de la muestra (INEC, 2010).

Tabla 2: Segmentación de Mercado Cantón Ibarra

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO IBARRA	9.384
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	6
Industrias manufactureras de confección.	814
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	2
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	9
Construcción.	14
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	5.360
Transporte y almacenamiento.	85
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	1.084
Información y comunicación.	433
Actividades financieras y de seguros.	64
Actividades inmobiliarias.	24
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	193
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	81
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	56
Enseñanza.	177
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	210
Artes, entretenimiento y recreación.	90
Otras actividades de servicios.	682

Fuente: (INEC, 2010).

2.7.1. Sastrerías y modisterías más grandes y agremiadas en el Cantón Ibarra

Tabla 3: Principales sastrerías y modisterías de Ibarra

Sastrerías y modisterías	
Confecciones Geovanny	Confecciones al día
Confecciones Christian	Confecciones Nachita
Confecciones Karina	Confecciones Margarita
Confecciones a su medida	Confecciones Brigitte
Confecciones Cimera	Confecciones Mary
Confecciones Blanquita	Confecciones Juanita
Confecciones Crevitex 8	Confecciones Emmy
Confecciones Vero	Confecciones Graciela
Confecciones Milton	Confecciones Mayte
Confecciones Roller	Confecciones Mirian
Confecciones Graciela	Confecciones Eylen
Confecciones Elisabeth	Modistería Méndez
Confecciones D`elegancia	Modistería Carmita
Confecciones O`G	Modistería Cecy
Confecciones Magy	Confecciones Velez
Modistería Blanquita	Modistería J`Guerra
Modistería Lucy`s	Sastrería Castillo
Modistería Mayra	Sastrería William
Modistería Katty	Sastrería Ortiz
Modistería Verito	Sastrería Quito
Modistería Emily`s	Sastrería y confecciones Ortega
Sastrería Gómez	Sastrería y modas Byron Sánchez
Sastrería Narváez	Sastrería Benavides
Sastrería Pérez	Sastrería Tito`s
Trajes Vinuesa	Sastrería Morales
Trajes san Andrés	Sastrería Sánchez
Trajes Salgado	Trajes Mejía
Trajes Gudiño	Trajes Elegancia
Trajes Hurtado	Trajes Rober
Trajes Apolo	Trajes C`Suarez

Fuente: Gremio de Maestros Sastres Modistas de Ibarra

2.8. Determinación de la muestra

En el proyecto luego de determinar la población total se pasa a establecer la muestra estableciendo para toda la Población de personas dedicadas a la confección, sastrería y modistería de Ibarra (Yandún A. , 2012), por lo que de acuerdo al último Censo Económico es de 814 industrias manufactureras de confección.

2.8.1. Cálculo de la muestra

Ecuación 1: Ecuación de cálculo de muestra

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

Fuente: <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>.

Z^2 = Nivel de confiabilidad 92%

N = Universo o población

δ = Varianza de la población 0.25

n = Tamaño de la muestra

e = Límite aceptable de error de muestra 8%

$$n = \frac{1,75^2 * 0,25 * 814}{0,08^2 (814 - 1) + 1,75^2 * 0,25} =$$
$$n = \frac{623,22}{5,97} = 104,41 = 104$$

$$n = 104$$

2.8.2. Mercado meta

El mercado meta geográfico es todos los pobladores dedicados a la confección de prendas de vestir como son sastres, costureras y modistas de la ciudad de Ibarra (Yandún A. , 2012).

Para lo cual tenemos como resultado una muestra de 104.

2.8.3. Tabulación e interpretación de encuestas

Para ello se realizó una encuesta de 10 preguntas a nuestro mercado meta de donde sacaremos los resultados para determinar nuestra factibilidad del proyecto.

La encuesta aplica comprende del siguiente formato:

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL
ENCUESTA PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN
DE UNA MICROEMPRESA DESTINADA A LA DISTRIBUCIÓN DE TELA JEAN
EN LA CIUDAD DE IBARRA

- ¿Conoce usted si existe una distribuidora exclusiva de tela jean en la ciudad de Ibarra?

Si _____ No _____ Indiferente _____

- ¿Usted como comerciante o dueño de taller compra tela jean para su respectiva venta o consumo?

Si _____ No _____ Indiferente _____

- ¿Dónde compra usted la tela jean para su respectiva venta o consumo?

Dentro de la ciudad _____ Fuera de la ciudad _____

- ¿Qué cantidad de tela jean en metros vende o consume mensualmente?

De 1m a 3m _____ De 4m a 6m _____ De 7m a 10m _____ De 11m a 20m _____
Otra cantidad, especifique _____

- ¿En caso que se instale una distribuidora de tela jean y el producto sea de buena calidad a precios justos usted estaría dispuesto a adquirir para su respectiva venta o consumo?

Si _____ No _____ Indiferente _____

- Si respondió Si la anterior pregunta conteste lo siguiente: ¿Con que frecuencia estaría dispuesto a adquirir la tela jean para su negocio o taller?

Mensual _____ Trimestral _____ Semestral _____ Anual _____

- ¿Qué cantidad de tela jean estaría dispuesto a adquirir promedio mensual para su negocio o taller?

De 1m a 3m _____ De 4m a 6m _____ De 7m a 10m _____ De 11m a 20m _____

Otra cantidad, especifique _____

- ¿De los precios abajo indicados cual escogería para su consumo o distribución de tela jean?

De 2 USD a 3.99 USD _____ De 4 USD a 4.99 USD _____

De 5 USD a 5.99 USD _____ De 6 USD en adelante _____

- ¿En caso de adquirir tela jean en la distribuidora cuál sería su forma de pago?

Efectivo _____

Crédito directo _____

- ¿Está usted de acuerdo que en la ciudad de Ibarra se instale una microempresa destinada a la distribución exclusiva de tela jean?

Si _____

No _____

Indiferente _____

NOMBRE (OPCIONAL) _____ FIRMA _____

2.8.3.1. Tabulación e interpretación de encuestas

Una vez realizadas las encuestas procedemos a su tabulación de resultados por cada una de las preguntas obteniendo lo siguiente:

1. ¿Conoce usted si existe una distribuidora exclusiva de tela jean en la ciudad de Ibarra?

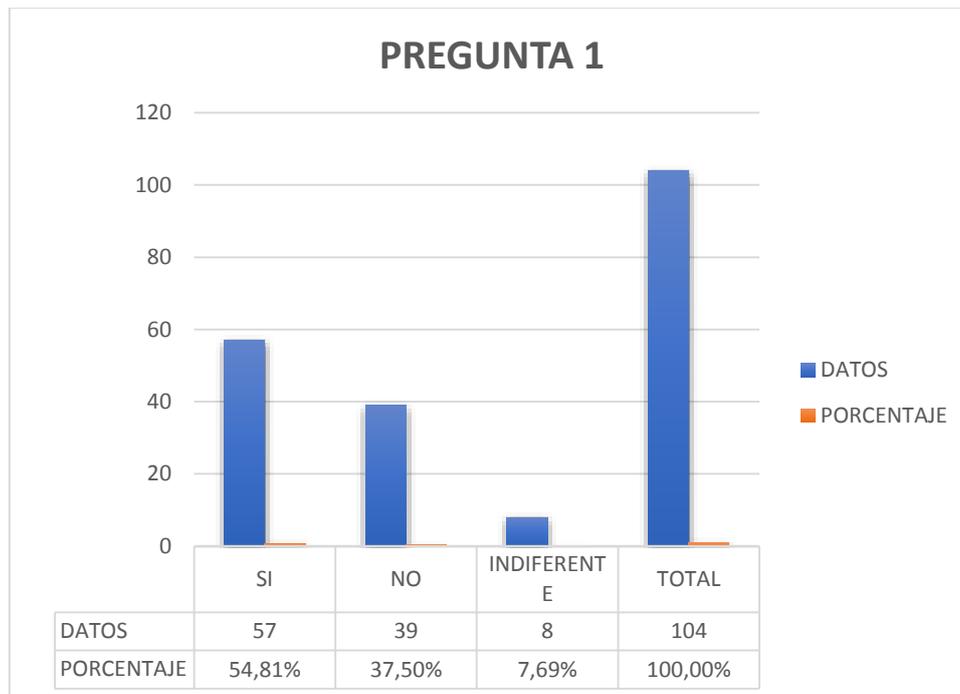


Figura 18: Gráfico estadístico de pregunta 1 de la encuesta.

Fuente: Propia

Análisis

Según este estudio de mercado realizado mediante encuestas se determinó que, si existe una distribuidora de telas jean en esta Ciudad de Ibarra, y también constan almacenes pequeños de telas que entre otros productos surtidos venden este producto al consumidor final y pequeñas microempresas encargadas de elaboración de uniformes, por lo que se detecta que si existe una competencia significativa que pueda poner en peligro el proyecto.

2. ¿Usted como comerciante o dueño de taller compra tela jean para su respectiva venta o consumo?

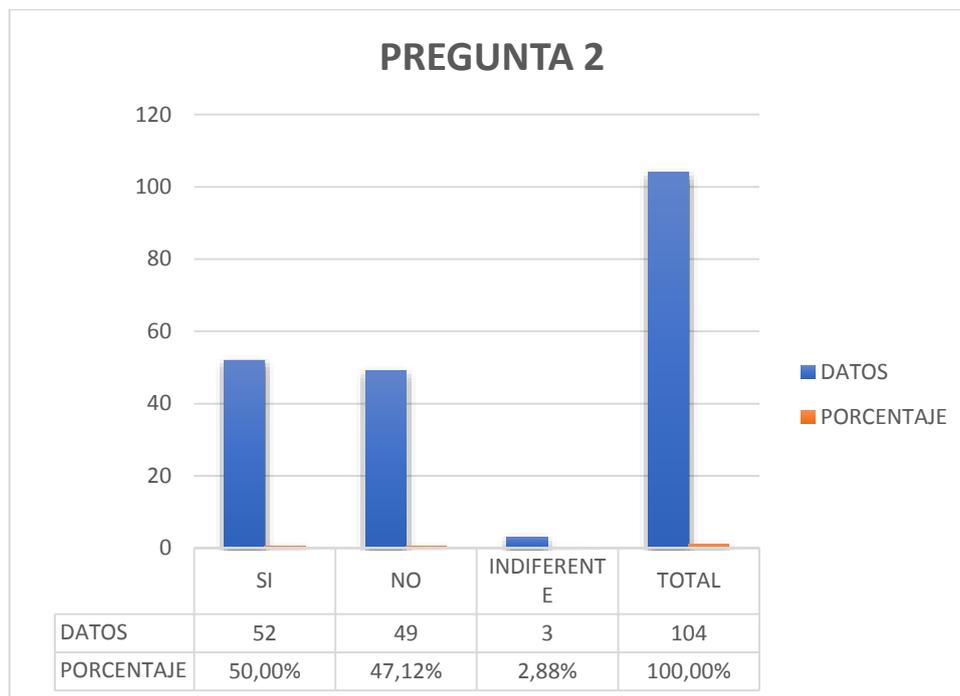


Figura 19: Gráfico estadístico de pregunta 2 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

En concordancia al estudio de mercado realizado mediante encuestas la mitad de la población aproximadamente adquiere permanentemente tela jean para la confección de prendas de vestir y otra parte similar no lo adquieren debido que sus prendas de vestir ocupan otro tipo de tela de acuerdo a las circunstancias; siendo esto positivo para el proyecto en estudio.

3. ¿Dónde compra usted la tela jean para su respectiva venta o consumo?

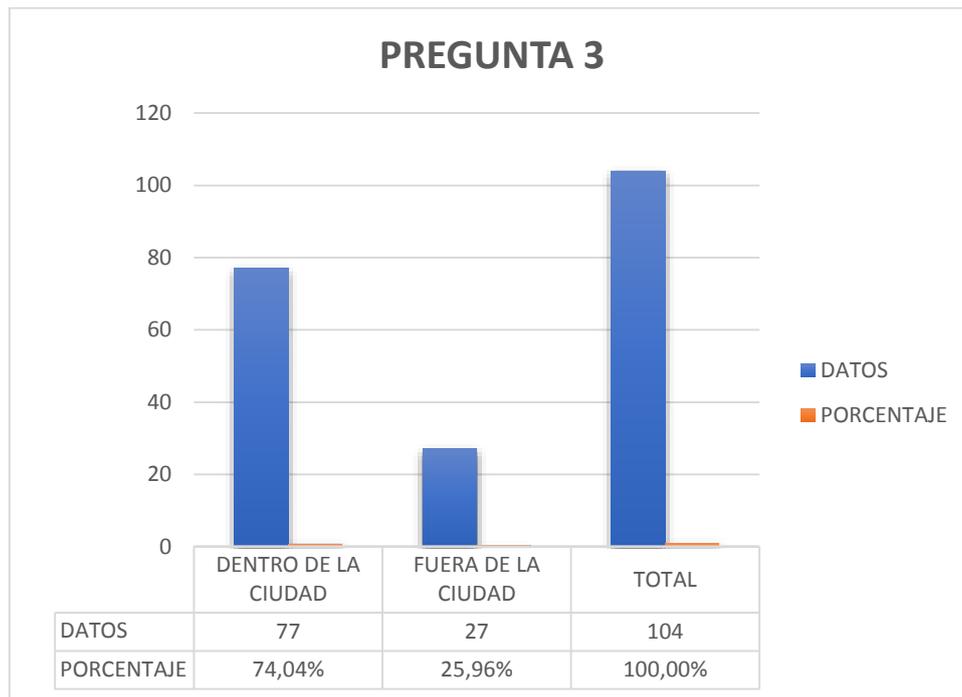


Figura 20: Gráfico estadístico de pregunta 3 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

En concordancia al estudio de mercado realizado mediante encuestas a sastres y modistas del Cantón de Ibarra, tres cuartos de los compradores adquieren la tela jean dentro de la ciudad y un cuarto lo adquiere fuera de la Ciudad lo que nos demuestra que hace falta una distribuidora exclusiva que se encargue de la venta o distribución de la tela jean.

4. ¿Qué cantidad de tela jean en metros vende o consume mensualmente?

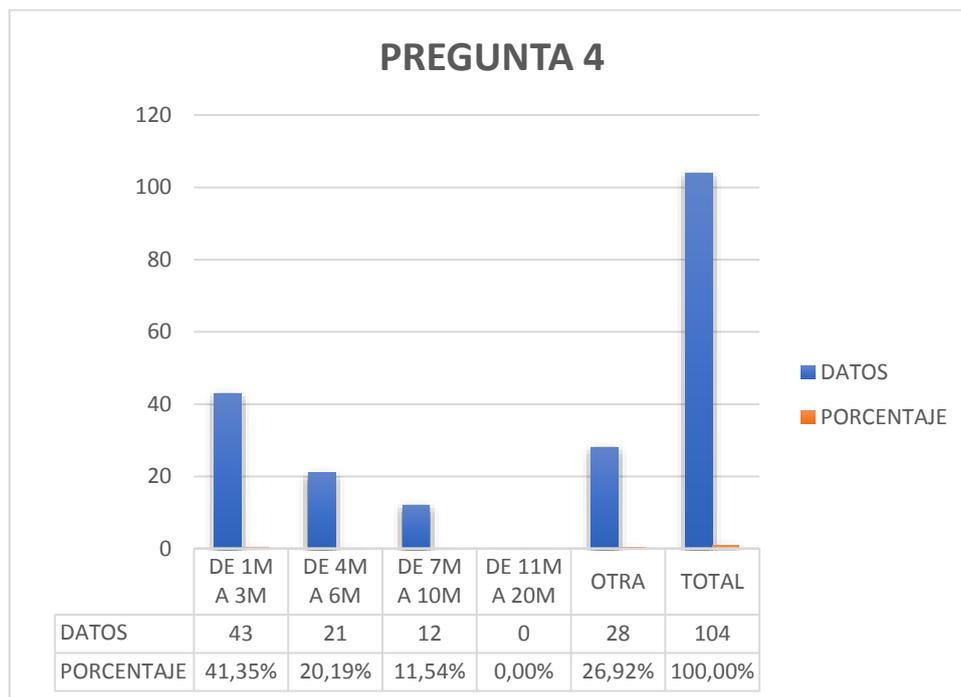


Figura 21: Gráfico estadístico de pregunta 4 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

Según las encuestas realizadas a los confeccionistas del cantón de Ibarra se puede determinar que la mayor cantidad de confeccionistas con un 41% adquiere pocos metros de tela jean de acuerdo a su demanda o productos específicos, mientras que tenemos el 0% adquiere en gran volumen para alta producción por lo cual dificulta la oferta de nuestro producto al por mayor.

5. ¿En caso que se instale una distribuidora de tela jean y el producto sea de buena calidad a precios justos usted estaría dispuesto a adquirir para su respectiva venta o consumo?

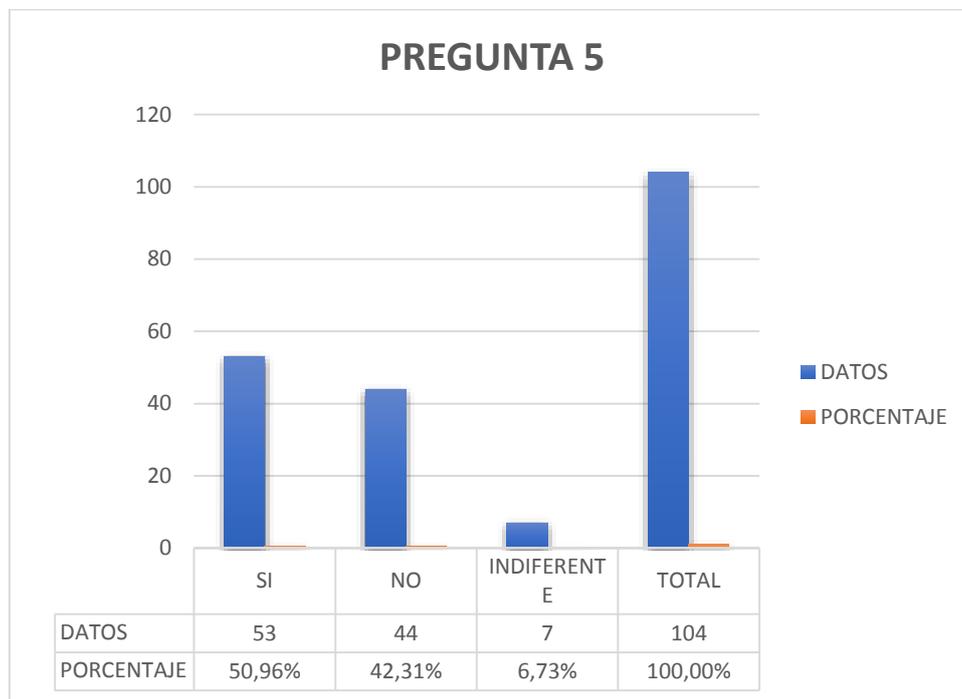


Figura 22: Gráfico estadístico de pregunta 5 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

De acuerdo al estudio de mercado realizado mediante encuesta la mitad de dueños de pequeños establecimientos económicos dedicados a las manufacturas de costura están de acuerdo con adquirir nuestro producto cuando este sea de buena calidad y a precios justos por lo que la implantación de una empresa distribuidora y comercializadora de telas jean en la ciudad de Ibarra es factible para que se satisfaga este nicho de mercado; mientras que la otra mitad prefiere seguir comprando su materia prima donde lo ha venido haciendo.

6. Si respondió Si la anterior pregunta conteste lo siguiente: ¿Con que frecuencia estaría dispuesto a adquirir la tela jean para su negocio o taller?

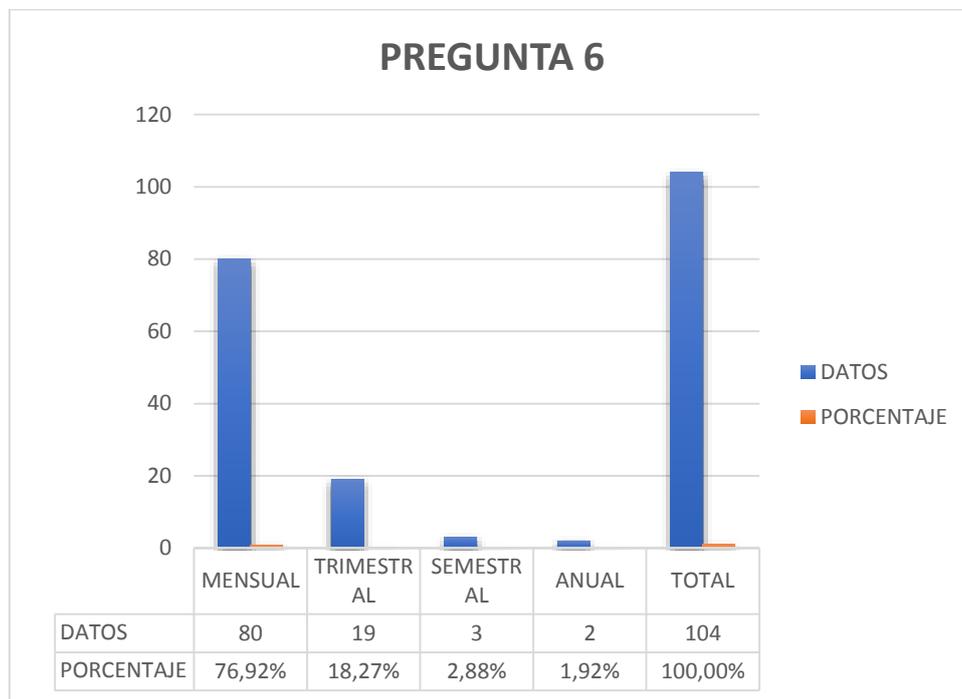


Figura 23: Gráfico estadístico de pregunta 6 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

La mayor parte de la población de sastres, costureras y modistas encuestados adquirirían las telas jean mensual y trimestral de acuerdo a las circunstancias y demanda de los consumidores, siendo otros dos grupos importantes que comprarían semestralmente o anualmente en mayor volumen cuando el producto este de oferta, considerándose este resultado de vital importancia ya que se demuestra de que si existe aceptación del producto y si habrá movimiento constante de ventas del producto.

7. ¿Qué cantidad de tela jean estaría dispuesto a adquirir promedio mensual para su negocio o taller?

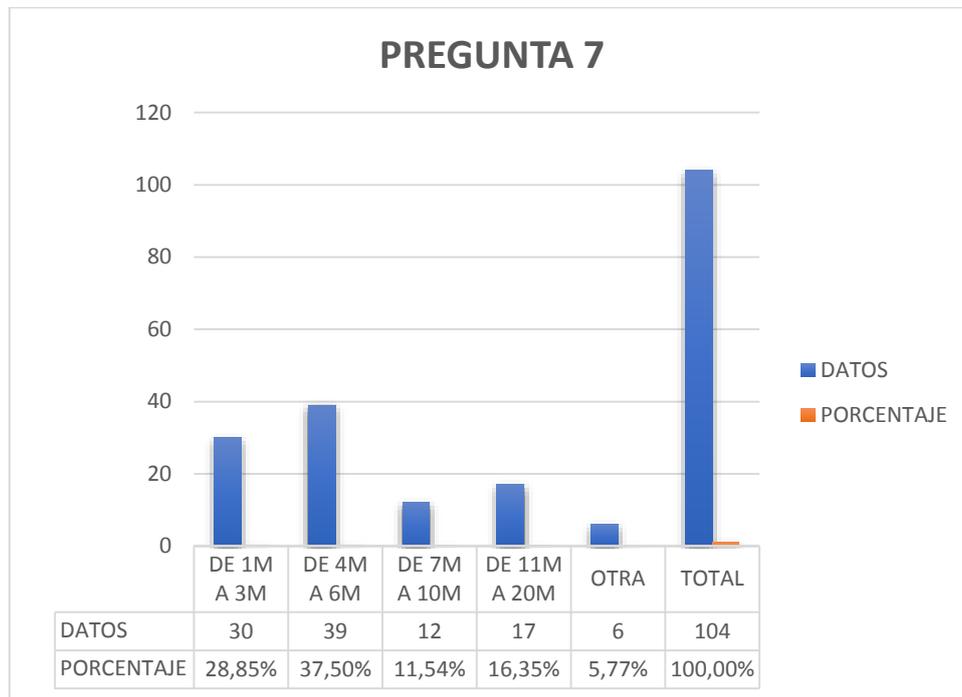


Figura 24: Gráfico estadístico de pregunta 7 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

De acuerdo al estudio de mercado realizado mediante encuestas a la población que se dedican a la costura, sastrería, prendería y modistería, están de acuerdo con la compra en poca cantidad de tela jean dependiendo de la demanda del producto hacia el consumidor final por lo cual garantiza un constante movimiento del producto dentro de la ciudad y que existirán movimientos y frecuencias de compras para todos los meses del año del producto.

8. De los precios abajo indicados cual escogería para su consumo o distribución de tela jean?

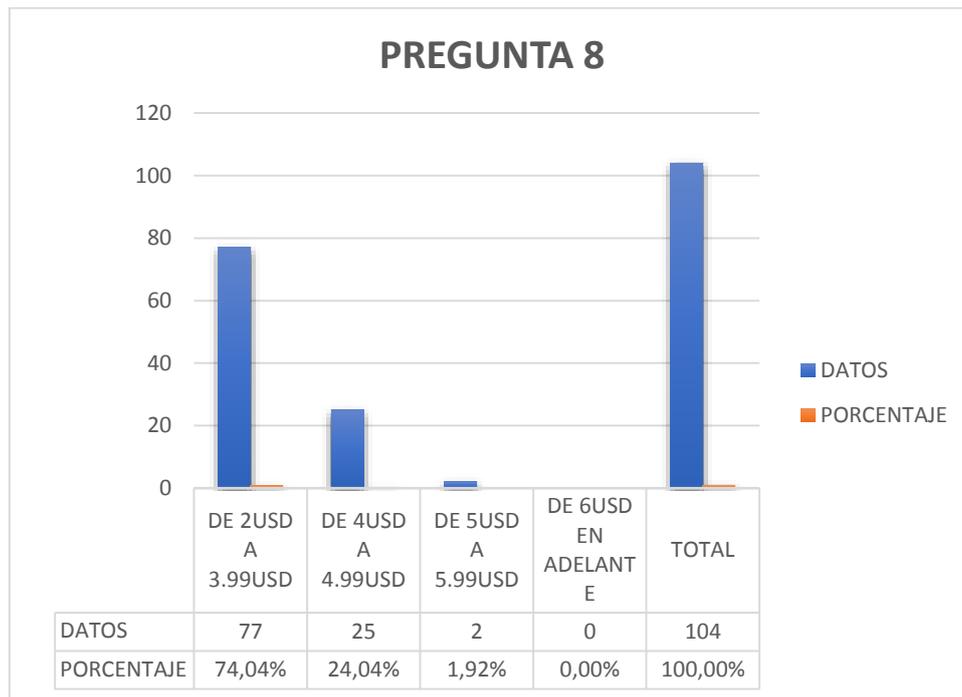


Figura 25: Gráfico estadístico de pregunta 8 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

De acuerdo al estudio de mercado mediante encuestas se detecta que tratándose de un producto de alta calidad la mayoría de encuestados estarían dispuestos a pagar un promedio de \$ 2 a 3,99 USD por metro lineal, tomando en cuenta que existen telas jean de menor precio pero de mala calidad y poca durabilidad, y así mismo telas de mayor precio, mejor calidad y diseños especiales por lo que se determina que los microempresarios prefieren materia prima de calidad a precios justos que son requeridos en la confección de prendas de vestir en el mercado.

9. ¿En caso de adquirir tela jean en la distribuidora cuál sería su forma de pago?

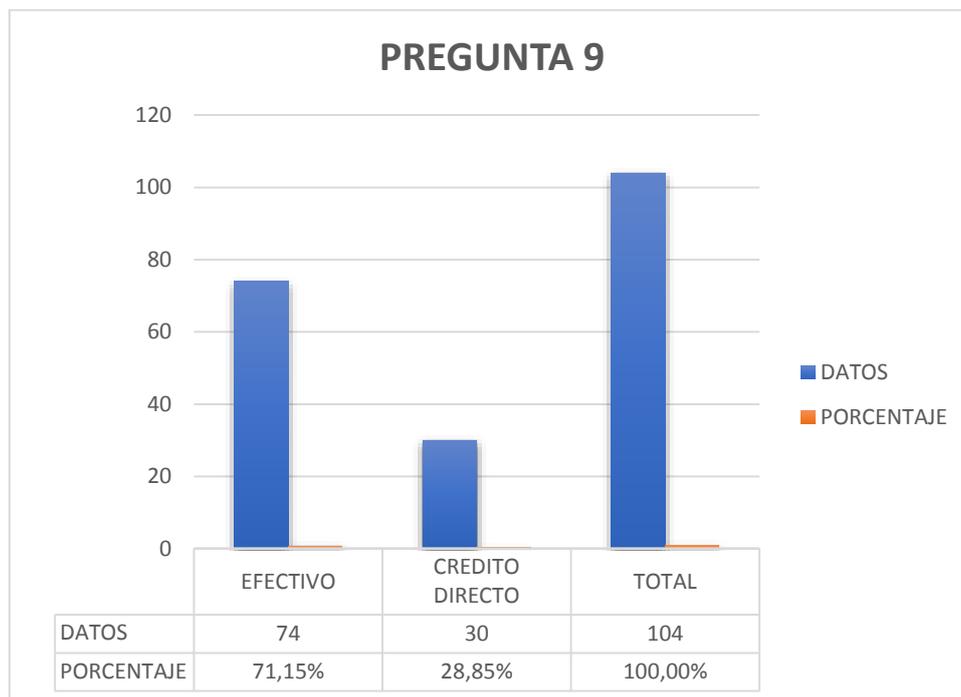


Figura 26: Gráfico estadístico de pregunta 9 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

De conformidad con las encuestas realizadas a los sastres y modistas, se detecta que cerca de las tres cuartas partes de la población encuestada realizarán los pagos en efectivo contra entrega del producto y una cuarta parte de la población lo realizaría con crédito directo en convenio con la distribuidora; lo que garantiza una liquidez y flujo de dinero en la microempresa de nuestro producto.

10. ¿Está usted de acuerdo que en la ciudad de Ibarra se instale una microempresa destinada a la distribución exclusiva de tela jean?

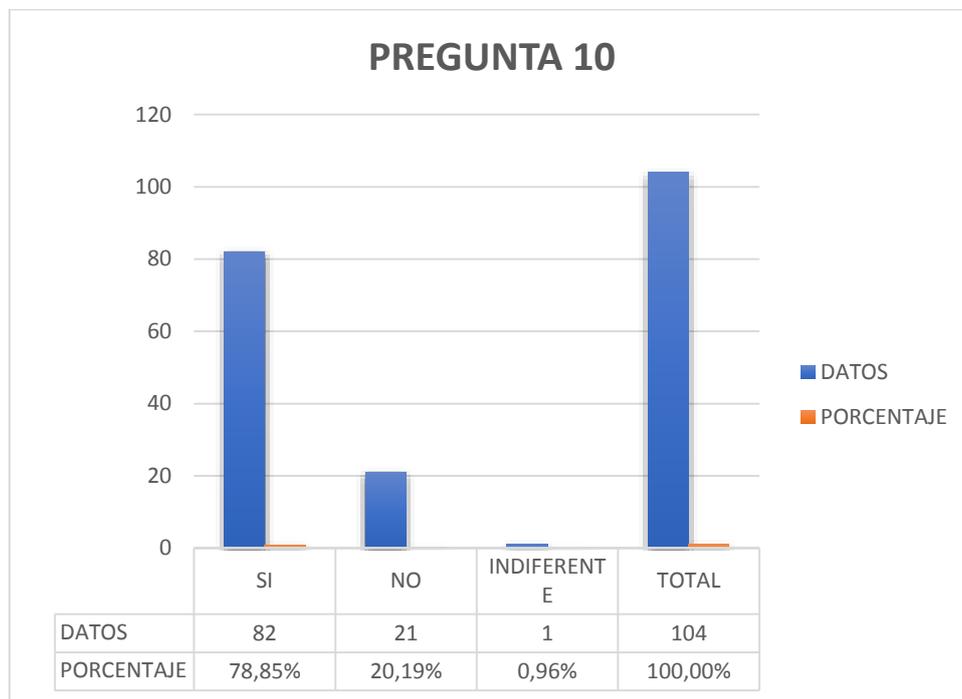


Figura 27: Gráfico estadístico de pregunta 10 de la encuesta

Fuente: Propia

Análisis

Un grupo importante de encuestados de más del 75% está de acuerdo con la instalación de una distribuidora exclusiva de tela jean que abarate costos y ahorre tiempo en esta materia prima que es de vital importancia para la elaboración de prendas de vestir al cuerpo y a la moda, Otro pequeño no está interesado debido a que su mercado y materia prima es otra por la demanda que tiene y su tipo de confección.

2.9. Mix de marketing

2.9.1. Producto y precio

Los productos que se va a ofrecer son seis tipos de tela que se detalla a continuación

Tabla 4: Especificación de Tejidos y Precios

	
Nombre: FERNANDA	Nombre: ADRIANA
	
Nombre: CARLOTA	Nombre: RAFAELA
	
Nombre: LAUREANO	Nombre: DAVIS

Fuente: Propia.

2.9.2. Análisis de la oferta

En la Ciudad de Ibarra existen muy pocos almacenes que venden tela jean, sin embargo, está invadido por telas chinas y colombianas por su precio, sin embargo, existe jean de calidad inclusive de exportación fabricado en el ecuador, realizado la investigación mediante entrevistas se determinó la siguiente oferta.

Tabla 5: Oferta de Almacenes de Tela jean en Ibarra

Proveedor	Metros	Semanal	Mensual	Anual
Almacenes				
Almacén Garzón 1		20	80	960
Almacén Garzón 2		22	88	1056
Verona textiles		20	80	960
Mercado Amazonas				
Sr. Manuel Ortiz		10	40	480
Sr. Antonio		13	52	624
Cisneros				
Otros		50	200	2400
Total		135	540	6480

Fuente: Propia.

2.9.2.1. Cálculo de la oferta

Para la proyección de la oferta de la se empleó la siguiente fórmula:

Ecuación 2: Cálculo de la oferta

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

En donde:

Q_n = consumo Futuro

Q_0 = población

i = tasa de crecimiento anual promedio

n = años a proyectar

Tabla 6: Cálculo de la oferta

Año	Total		
2020	6480		
2021	6480,00	1,0142	6572,02
2022	6572,02	1,0142	6665,34
2023	6665,34	1,0142	6759,99
2024	6759,99	1,0142	6855,98

Fuente: Propia

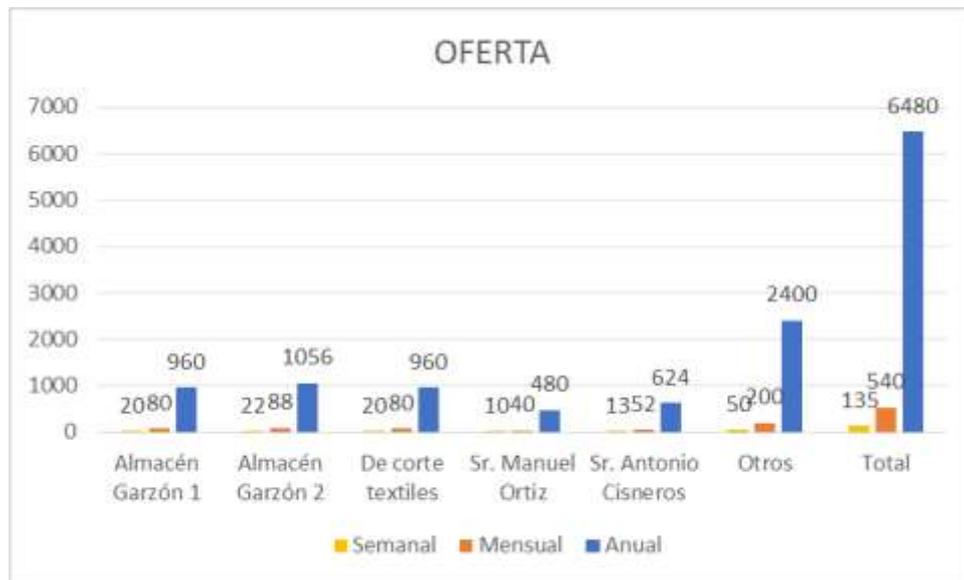


Figura 28: Gráfico estadístico de la oferta del proyecto

Fuente: Propia

2.9.2.2. Proyección de la oferta

Tabla 7: Proyección de la Oferta

Producto	2020	2021	2022	2023	2024
Jean metros	6480,00	6572,02	6665,34	6759,99	6855,98

Fuente: Propia



Figura 29: Gráfico estadístico de la proyección de la oferta del proyecto

Fuente: Propia

2.9.3. Análisis de la demanda

La demanda está de acuerdo a la investigación de mercado realizado mediante encuestas a las personas y establecimientos económicos dedicados a la confección de prendas de vestir del Cantón de Ibarra para conocer la cantidad de tela que se requiere para cubrir esta demanda.

2.9.3.1. Cálculo de la demanda

Tabla 8: Cálculo de demanda

Muestra (metros)	Muestra	Promedio cálculo	Porcentaje	Total	Metros de tela anual
compran de 1m a 3m	43	2	41,35%	86	1032
compran de 4m a 6m	21	5	20,19%	105	1260
compran de 7m a 10m	12	8,5	11,54%	102	1224
compran de 11m a 20m	0	15,5	0,00%	0	0
otra cantidad	28	0	26,92%	0	0
Total	104	31	100%	293	3516

Fuente: Propia

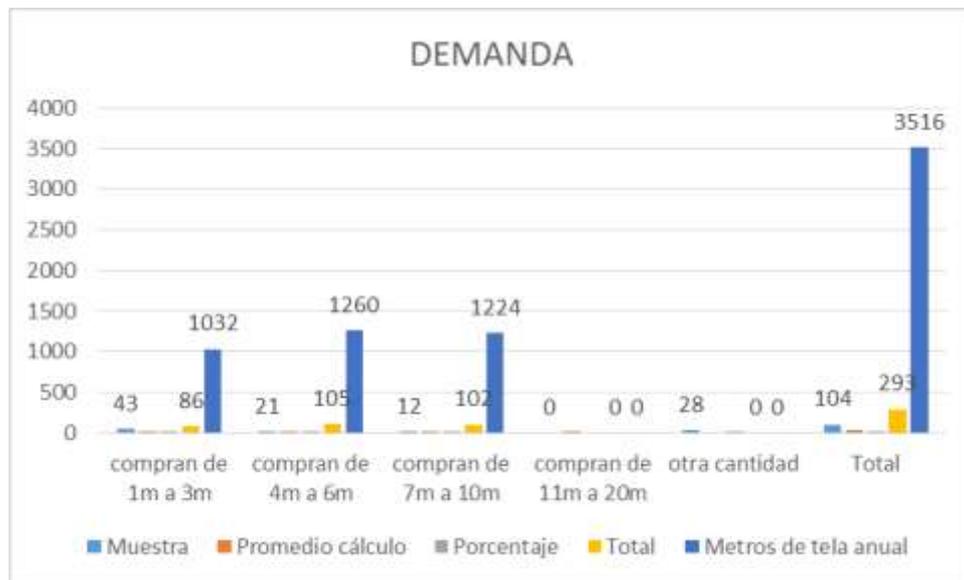


Figura 30: Gráfico estadístico de la demanda del proyecto

Fuente: Propia

2.9.3.2. Desegregación de la muestra

Para la proyección de la demanda se utiliza la fórmula de crecimiento exponencial (Chilamá, 2016), utilizando la variable de crecimiento económico del 1,42 % que es el crecimiento del país (INEC, 2010).

2.9.3.3. Proyección de la demanda

Tabla 9: Muestreo de la demanda

Muestra (metros)	Muestra	Promedio cálculo	Porcentaje	Total	Metros de tela anual
compran de 1m a 3m	336,56	2	41,35%	673,12	8077,38
compran de 4m a 6m	164,37	5	20,19%	821,83	9861,92
compran de 7m a 10m	93,92	8,5	11,54%	798,35	9580,15
compran de 11m a 20m	0,00	15,5	0,00%	0,00	0,00
otra cantidad	219,15	0	26,92%	0,00	0,00
Total	814	31	100%	2293,29	27519,46

Fuente: Propia



Figura 31: Gráfico estadístico de la proyección de la demanda del proyecto

Fuente: Propia

Para la proyección de la demanda se empleó la siguiente fórmula:

Ecuación 3: Fórmula cálculo de la demanda

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

En donde:

Q_n= consumo Futuro

Q₀= población

i= tasa de crecimiento anual promedio

n= años a proyectar

Tabla 10: Proyección de la demanda del proyecto

Año	Total		
2020	27519,46		
2021	27519,46	1,0142	27910,24
2022	27910,24	1,0142	28306,56
2023	28306,56	1,0142	28708,51
2024	28708,52	1,0142	29116,18

Fuente: Propia



Figura 32: Gráfico estadístico de la proyección de la demanda, sintetizada

Fuente: Propia

Tabla 11: Definición de la demanda

Producto	2020	2021	2022	2023	2024
Jean metros	27519,46	27910,24	28306,56	28708,51	29116,18

Fuente: Propia

2.9.4. Determinación de la demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es producto de la demanda real menos la oferta real (Chilamá, 2016).

Tabla 12: Demanda Insatisfecha

	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda	27519,46	27910,24	28306,56	28708,51	29116,18
(-) Oferta	6480,00	6572,02	6665,34	6759,99	6855,98
Demanda Insatisfecha	21039,46	21338,22	21641,22	21948,53	22260,20

Fuente: Propia

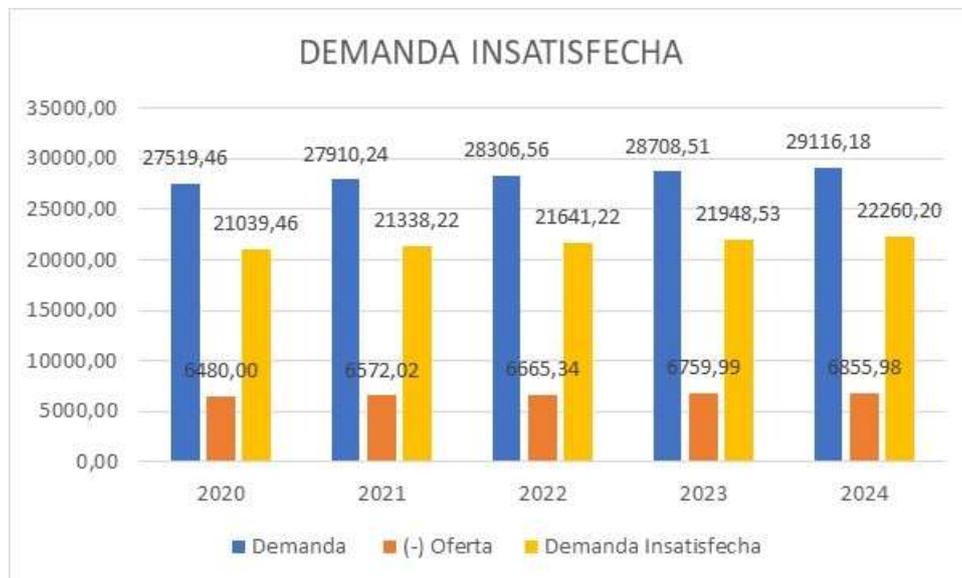


Figura 33: Gráfico estadístico de la demanda insatisfecha

Fuente: Propia

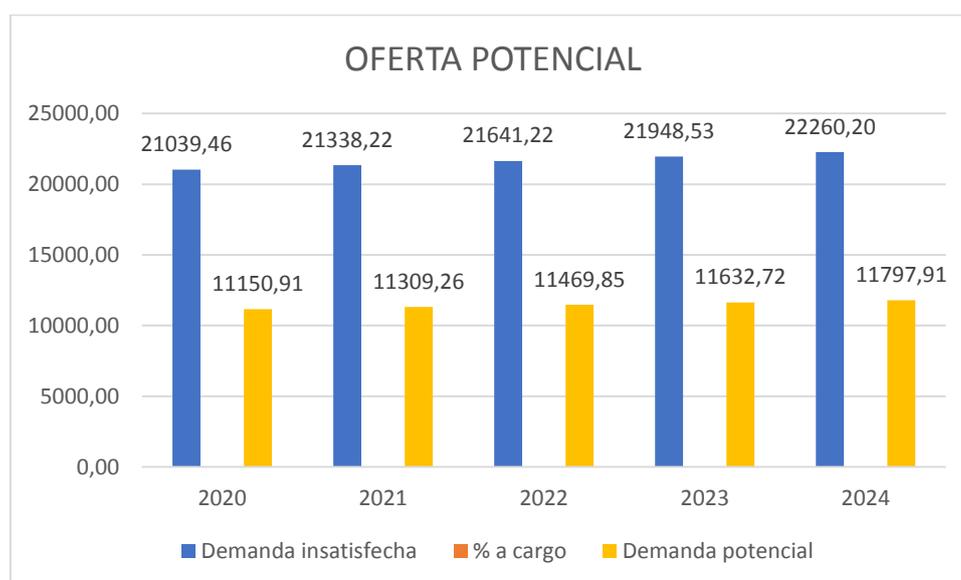
2.9.4.1. Determinación de la oferta potencial

El Proyecto terminará haciéndose cargo del 53% de la demanda insatisfecha.

Tabla 13: Oferta potencial del proyecto

	2020	2021	2022	2023	2024
Demanda insatisfecha	21039,46	21338,22	21641,22	21948,53	22260,20
% a cargo	53%	53%	53%	53%	53%
Oferta potencial	11150,91	11309,25	11469,84	11632,72	11797,90

Fuente: Propia

**Figura 34:** Gráfico estadístico de la oferta potencial del proyecto

Fuente: Propia

2.9.4.2. Determinación del precio del producto

Para determinar el precio se visitó directamente ciertos lugares donde se comercializa éste producto, para lo cual se pudo evidenciar que el precio tiene relación de acuerdo a factores como: calidad de la tela, materia prima y fabricante (Chilamá, 2016).

Por lo tanto, nuestro proyecto iniciará vendiendo en el primer año a un precio de USD 7,50 el metro.

Tabla 14: Determinación del precio del producto

	2020	2021	2022	2023	2024
Tela jean (USD)	7,50	7,57	7,64	7,71	7,78

Fuente: Propia

2.10. Estrategias del mercado

2.10.1. Promoción y publicidad

Se realizarán pequeñas campañas publicitarias de hojas volantes, tarjetas de presentación, además se realizará publicaciones en el Diario del Norte y principales emisoras radiales de la Ciudad de Ibarra.

Se implantará una página web con la finalidad de realizar la promoción, publicidad y ventas del producto que es la tela jean.

2.10.2. Clientes potenciales

Se realizará la venta a pequeños artesanos, costureras, sastres, modistas y gremios encargados de elaboración de uniformes escolares, institucionales o empresariales.

2.10.3. Clientes consumidoras final

La venta se lo realizará al por mayor y menor con el propósito de obtener mayor clientela.

2.10.4. Cadenas de distribución

La distribución se realizará directamente desde el punto de venta a los clientes potenciales previo pedido y ventas directas a los consumidores finales.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio del tamaño de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados. Varios elementos se conjugan para la definición del tamaño: la demanda esperada, la disponibilidad de los insumos, la localización del proyecto, el valor de los equipos (Sapag, 2011).

3.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del Proyecto abarca la venta o distribución de 11797,90 metros de tela de jean. Esta demanda potencial esta en concordancia al estudio de mercado. Comenzando en su primer año con 11150,91 metros y termina en el quinto año con 11797,90 metros de tela jean.

El crecimiento del proyecto está en concordancia al crecimiento del país que es de 1,42 %.

Tabla 15: Crecimiento del producto

Año	Producto (m)	Porcentaje
2020	11150,91	94,52
2021	11309,25	95,86
2022	11469,84	97,22
2023	11632,72	98,60
2024	11797,90	100,00

Fuente: Propia

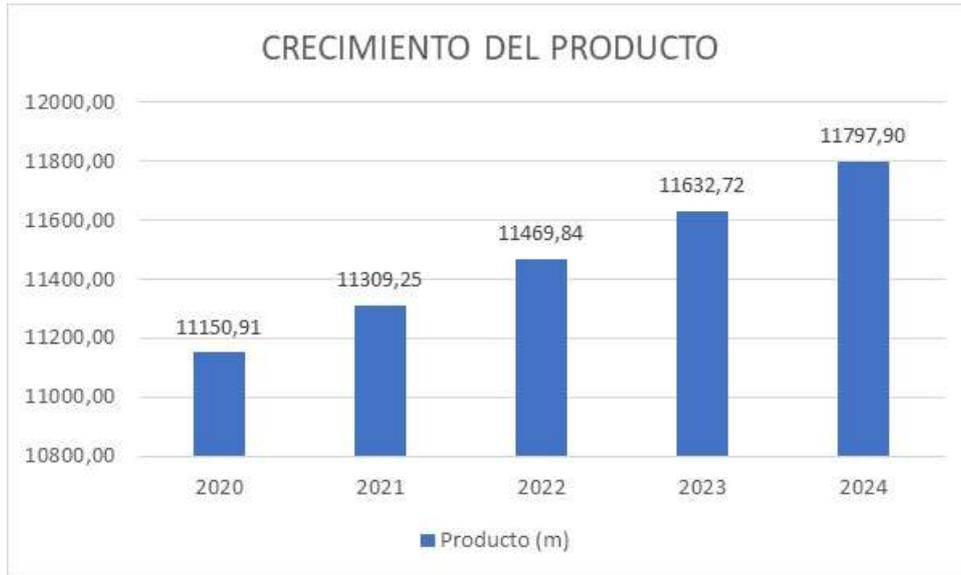


Figura 35: Gráfico Estadístico del crecimiento del producto

Fuente: Propia

En lo referente a los ingresos en efectivo comienza en el primer año con USD 83631,83 y culmina en su quinto año con USD 91785,69.

Tabla 16: Crecimiento Económico

Año	Ventas (usd)	Porcentaje
2020	83631,83	91,12
2021	85599,74	93,26
2022	87613,95	95,45
2023	89675,56	97,70
2024	91785,69	100,00

Fuente: Propia



Figura 36: Gráfico Estadístico del crecimiento económico del proyecto

Fuente: Propia

Tabla 17: Ventas proyectadas

	Tela jean	Valor
Ventas proyectadas	metros/año	11150,91
	metros/Mes	929,24
	metros/día	33,19
	metros/hora	4,15

Fuente: Propia

Ecuación 4: Cálculo ventas proyectadas primer año

$$ventas_{proyectadas} = \frac{metros/año}{N^{\circ} horas \times N^{\circ} días \times N^{\circ} semanas}$$

Datos:

Cantidad metros vendidos: 11150,91 m/año

N° horas trabajo: 8 h

N° días trabajo: 7 días

N° semanas trabajo: 48 semanas

$$ventas_{proyectadas} = \frac{11150,91 \text{ metros/año}}{8 \text{ h} \times 7 \text{ días} \times 48 \text{ semanas}}$$

$$ventas_{proyectadas} = 4,15 \text{ metros / h}$$

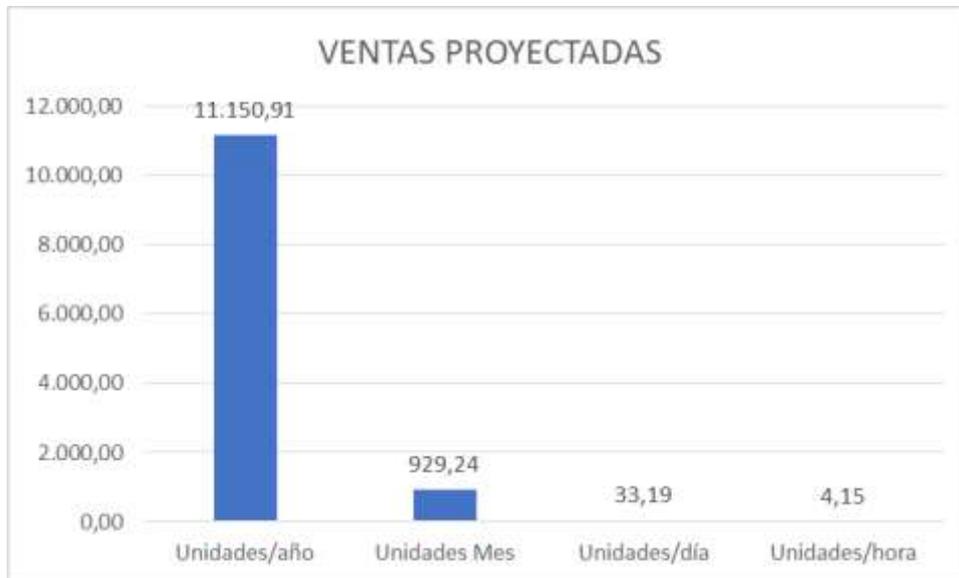


Figura 37: Gráfico Estadístico de ventas proyectadas del producto

Fuente: Propia

Para el cálculo de esta fórmula se tomó en cuenta que la jornada de trabajo será de lunes a domingo en una jornada diaria de trabajo de 8 horas.

3.2. Localización del proyecto

3.2.1. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Es de vital importancia para determinar la tecnología, maquinaria y equipo y el talento humano que laborara en la planta (Baca, 2010)

3.2.2. Macro localización

La macro localización tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales, basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la estructura existente, y debe indicarse como un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto (Meza, 2010).

El presente Proyecto de distribuidora de telas Jean estará ubicada en el Norte del país en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra.



Figura 38: Provincia de Imbabura

Fuente: (Ecuavisa, s/f).



Figura 39: Mapa de Ibarra

Fuente: (Google maps, 2018)

Capital de la provincia de Imbabura. Está ubicada a 115 Km. al noroeste de Quito a 125 Km, al sur de la ciudad de Tulcán, con una altitud de 2225 m.s.n.m. Posee un clima seco templado y agradable, y una temperatura promedio de 18° C (GAD Imbabura, s/f)

Ibarra es una ciudad con más de cuatrocientos años de historia, también conocida como la capital de la provincia de los lagos, en la que cohabitan variedad de culturas que enriquecen y hacen única a la provincia de Imbabura (GAD Imbabura, s/f).

Ibarra está constituida por cinco parroquias urbanas: San Francisco, El Sagrario, Caranqui, Alpachaca y Priorato; y siete parroquias rurales: San Antonio, La Esperanza, Angochagua, Ambuquí, Salinas, La Carolina y Lita”. Quien llegue a Ibarra disfrutará de un ambiente plácido y paisajes ensoñadores podrá, recrear la mente y la vista en sus parques, plazas, iglesias, museos, lugares tradicionales, lagunas, cascadas, cerros y deleitar su paladar con su deliciosa comida tradicional (GAD Imbabura, s/f).

3.2.3. Micro localización

La microlocalización de un proyecto abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde opera (Córdova, 2013).

El Proyecto en estudio se encontrará ubicado en la calle Dr. Luis Dávila Pérez entre la Av. Ricardo Sánchez y la calle Carlos Emilio Grijalva, por el sector del estadio de la Liga San Miguel de Ibarra.



Figura 40: Micro localización del proyecto

Fuente: (Google maps, 2018)



Figura 41: Lugar exacto de localización

Fuente: Propia

3.2.4. Factores de localización

Ubicación: se encuentra ubicado en la ciudad de Ibarra.

Servicios básicos: el sitio cuenta con servicios de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, teléfono, internet, tv por cable.

Transporte: cuenta con todos los servicios de transporte público y privado, por este sector pasa la mayoría de líneas de buses.

Vías: las vías de acceso son de primer orden, con aceras, accesibilidad de parqueo de vehículos.

Perímetro comercial: restaurantes, parque de Yacucalle, estadio de la Liga San Miguel de Ibarra, escuela, colegio, entre otros.

Tabla 18: Factores Imprescindibles

FACTORES IMPRESCINDIBLES	60%
Parqueaderos	7%
Servicios básicos (Luz, agua , internet y teléfono)	20%
Seguridad policial	8%
Aforo del local	15%
Cámaras de seguridad	10%

Fuente: Propia

Tabla 19: Factores Importantes

FACTORES IMPORTANTES	40%
Vías principales	7 %
Seguridad privada	5 %
Vías accesibles	5 %
Transporte público	10%
Servicio de recolección de basura	5 %
Disponibilidad de medios de comunicación	8%
TOTAL	100%

Fuente: Propia

Tabla 20: Lugar de distribución de tela jean

Lugar de distribución de jean		Ibarra		Caranqui		La Dolorosa	
		*C	**P	C	P	C	P
Factor relevante	Peso						
Transporte	0.30	10	3.00	7	2.1	5	1.5
Mano de obra	0.10	9	0.9	7	0.7	5	0.5
Cercanía al mercado	0.20	8	1.6	6	1.2	4	1.4
Costo de Arriendo	0.10	6	0.6	8	0.8	9	0.9
Factores ambientales	0.10	9	0.9	8	0.8	8	0.8
Disponibilidad de servicios básicos	0.20	10	2	10	2	10	2
Totales	1.00	9.00	7.6	7.1			

Fuente: Propia

3.2.5. Mano de obra disponible

Para la contratación de la mano de obra se escogerá al personal de la misma zona que tenga experiencia en ventas y contabilidad.

3.2.6. Cercanía al mercado

Las telas de jean que saldrán a la venta se encuentran destinadas a toda la Provincia de Imbabura, por lo que se estableció como punto de venta y distribución cerca al centro de la ciudad de Ibarra por que acoge la demanda principal de los pequeños industriales y microempresas de costura de la Provincia.

3.2.7. Factores ambientales

La microempresa distribuirá y comercializará tela jean en diferentes tipos, mismo que no afectará significativamente al medio ambiente, debido a que no produce sino comercializa.

3.2.8. Disponibilidad de servicios básicos

El lugar donde se ubicará la microempresa distribuidora de tela jean cuenta con el alcance a todos los servicios básicos necesarios para su funcionamiento.

3.3. Ingeniería del proyecto

3.3.1. Proceso de comercialización

Tabla 21: Proceso de comercialización

SÍMBOLO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
	Inicio o término	Indica el principio o el fin del flujo, se usa para indicar una oportunidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Proceso	Representa la ejecución de una operación por medio de la cual se realiza una parte del procedimiento descrito.
	Documento	Cualquier documento impreso.
	Documentos	Varios documentos.
	Decisión	Decidir una alternativa específica de acción.
	Archivo	Significa el depósito final o temporal de documentos en archivo.
	Conector de página	Indicador que une o enlaza con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.
	Conecto	Une o enlaza una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.

Fuente: (Ramos & Bethy, 2013)

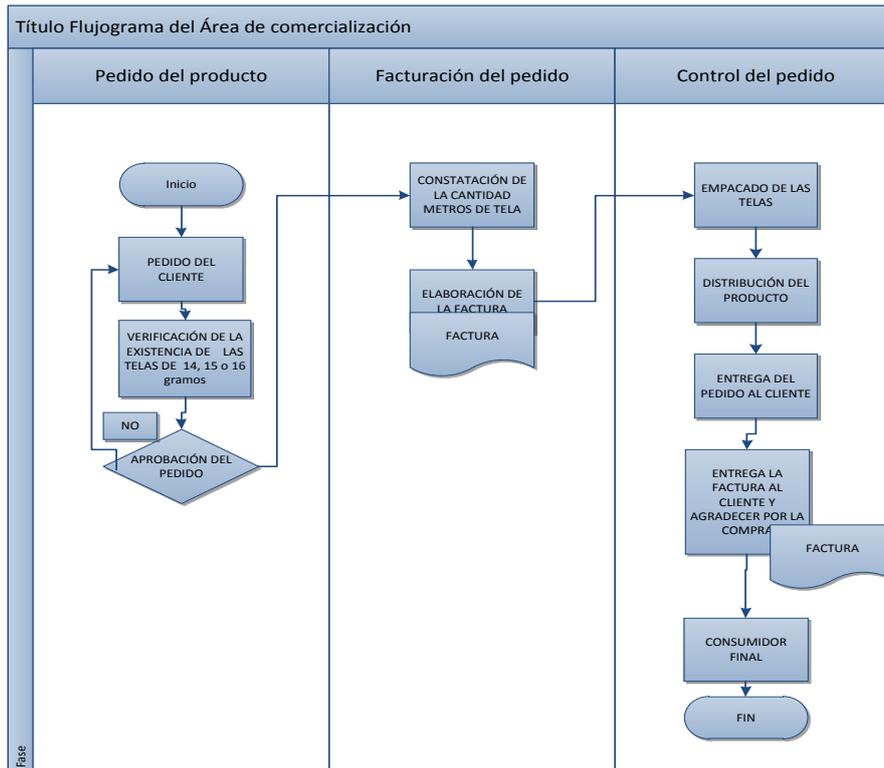


Figura 42: Flujograma del Área de comercialización

Fuente: (Ramos & Bethy, 2013)

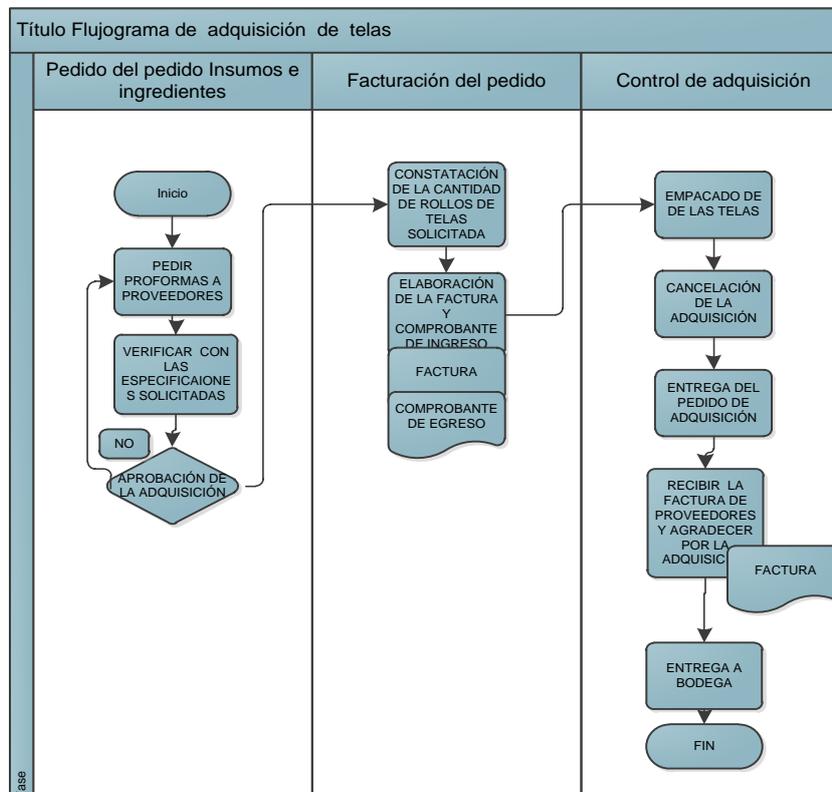


Figura 43: Flujograma de adquisición de telas

Fuente: (Ramos & Bethy, 2013)

3.4. Obras civiles

Tabla 22: Distribución de Obras civiles

Área de la microempresa	
Sector	metros cuadrados
Gerencia	9
Contabilidad	9
Sanitario	4
Ventas	16
Bodegas	12
Hall	32
Baño	8
Total	90

Fuente: Propia

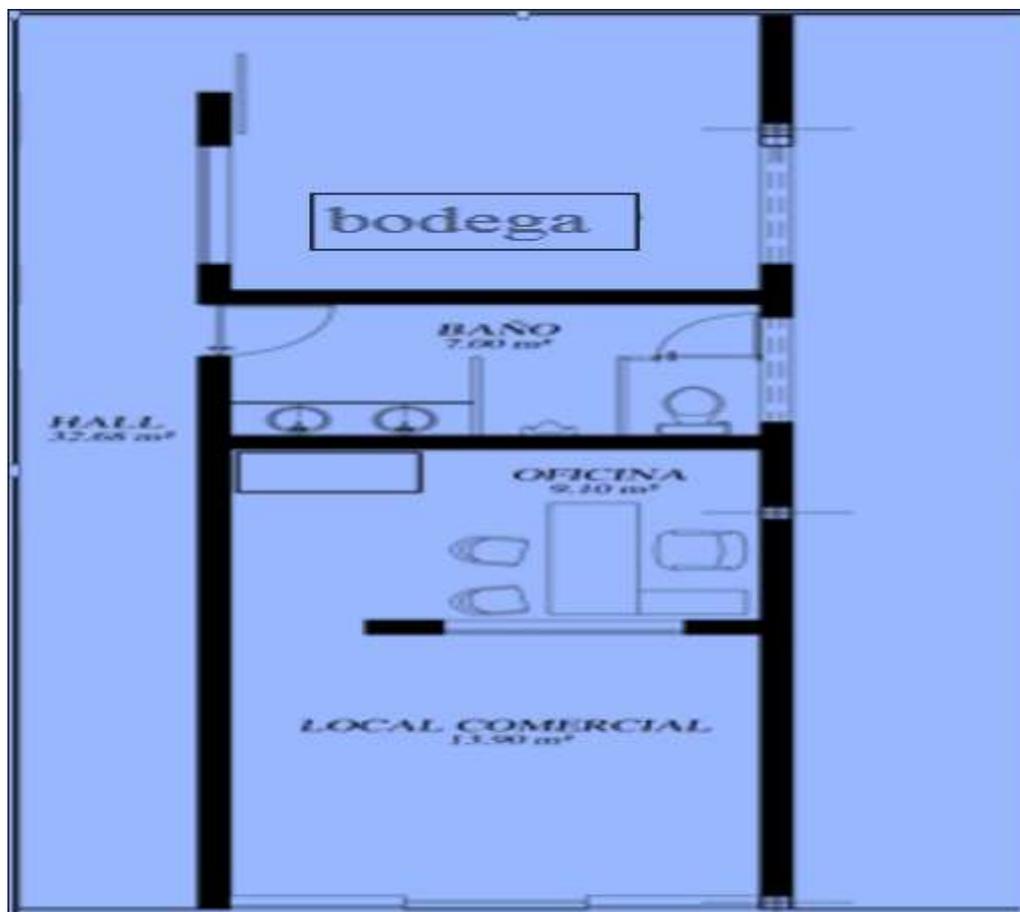


Figura 44: Croquis de distribución del local

Fuente: Propia

3.5. Presupuesto técnico

El presupuesto estudia y calcula la entrada de recursos, los costos y los tiempos en que estos pasan por el proceso productivo, el tiempo de venta, el tiempo de recaudo de efectivo y la circularidad con que estos vuelven a producir nuevos recursos, para mostrar al final la rentabilidad de los recursos circularizados puestos a disposición (Sapag, 2011).

3.5.1. Inversiones fijas

Las inversiones fijas están de acuerdo con la propiedad planta y equipo requeridas para ejecutar el proyecto de una distribuidora de tela jean en la ciudad de Ibarra (Yandún A. , 2012).

a) Propiedad planta y equipo área administrativa

Los bienes muebles están en concordancia con el número de empleados que se disponga en la microempresa (Chilamá, 2016), en este caso laborarán dos personas un Administrador Gerencial y una Contadora de acuerdo a las siguientes tablas.

Tabla 23: Muebles de Oficina

Cantidad	Muebles de oficina	Costo unitario	Costo total
2	estación de trabajo	280,00	560,00
2	sillones giratorios	80,00	160,00
4	silla normales	50,00	200,00
4	archivadores aéreos	100,00	400,00
TOTAL			1320,00

Fuente: (Megamobilier, 2019)

Tabla 24: Equipos de Oficina

Cantidad	Muebles de oficina	Costo unitario	Costo total
1	claculadora sumadora	60,00	60,00
1	línea telefónica	85,00	80,00
2	telefonos	50,00	100,00
TOTAL			240,00

Fuente: (World Computers, 2019)**Tabla 25:** Equipos de computación y software

Cantidad	Muebles de oficina	Costo unitario	Costo total
2	computadora	500,00	1000,00
1	impresora matricial	240,00	240,00
1	impresora multifunción a colores	450,00	450,00
TOTAL			1690,00

Fuente: (World Computers, 2019)**Tabla 26:** Resumen de inversiones administrativas

Cantidad	Inversiones área administrativa	Valor
1	muebles de oficina	1320,00
2	equipos de oficina	240,00
3	equipos de computación y software	1690,00
SUBTOTAL		3250,00

Fuente: Propia**b) Propiedad planta y equipo del área de ventas**

El área de ventas está conformada por un vendedor dispuesto a otorgar una buena imagen institucional (Chilamá, 2016), se tiene los siguientes bienes:

Tabla 27: Equipos de áreas de ventas

Cantidad	Muebles de oficina	Costo unitario	Costo 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
Equipos de oficina			
1	sumadora calculadora	55,00	55,00
1	extensión telefónica	50,00	50,00
TOTAL			105,00
equipos de computación y software			
1	computadora	500,00	500,00
1	impresora multifunción a colores	450,00	450,00
TOTAL			950,00
Inversiones área de ventas			
1	muebles de oficina		620,00
2	equipos de oficina		105,00
3	equipos de computación y software		950,00
SUBTOTAL VENTAS			1675,00

Fuente: Propia

c) Inversiones del área de operación

Los bienes muebles operativos son los que están relacionados con la distribución y ventas de tela (Chilamá, 2016).

Tabla 28: Muebles de oficina

Cantidad	Muebles de oficina	Costo unitario	Costo total
4	mesa de madera	60,00	240,00
8	sillas de madera	50,00	400,00
4	estanterías	120,00	480,00
TOTAL			1120,00

Fuente: (Megamobilier, 2019)

Tabla 29: Equipos de seguridad

Cantidad	Equipos de seguridad	Costo unitario	Costo total
2	extintor	60,00	120,00
2	cámaras de vigilancia inalámbricas	215,00	430,00
1	alarma inalámbrica	133,00	133,00
1	gabinete para el equipo de seguridad	60,00	60,00
1	eequipo de seguridad con 10 m. de manguera	150,00	150,00
5	señaléticas	30,00	150,00
TOTAL			1043,00

Fuente: (La casa del extintor Ibarra, s.f.)

d) Resumen de inversiones fijas

El total de bienes de propiedad planta y equipo que se necesita para ejecutar el proyecto es de USD 7088,00.

Tabla 30: Resumen de Inversiones Fijas

Cantidad	Descripción	Valor
inversiones área administrativa		
1	muebles de oficina	1320,00
2	equipos de oficina	240,00
3	equipos de computación y software	1690,00
SUBTOTAL ADMINISTRATIVO		3250,00
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		1675,00
inversiones área operativa		
1	muebles de oficina	1120,00
3	equipos de seguridad	1043,00
SUBTOTAL OPERATIVO		2163,00
INVERSIONES		7088,00

Fuente: Propia

3.5.2. Capital de trabajo

El capital de trabajo se puede decir que es el recurso financiero requerido para las operaciones del proyecto, de acuerdo con un programa de acción (Murcia, 2011).

El capital de trabajo puede ser:

- Capital de trabajo bruto: activo corriente (Murcia, 2011).
- Capital de trabajo neto: activo corriente-pasivo corriente (Murcia, 2011).

El capital de Trabajo es el fondo rotativo requerido para cumplir obligaciones como pago de impuestos, nómina, seguro Social, materiales insumos mientras ingresan las primeras ventas (Murcia, 2011).

El cálculo se realiza una vez realizado los cálculos de costos y gastos y se dividen para seis para que dé como resultado dos meses que será el capital de trabajo, que funciona como un fondo rotativo (Murcia, 2011).

Tabla 31: Capital de Trabajo

Resumen de Capital de Trabajo		
Descripción	Anual(usd)	Bi mensual(usd)
Costos de Producción	44603,64	7433,94
Gatos Administrativos	18631,26	3105,21
Gastos de ventas	11059,86	1843,31
Gastos Financieros	1336,22	222,70
TOTAL	75630,98	12605,16

Fuente: Propia



Figura 45: Gráfico estadístico del resumen del capital de trabajo

Fuente: Propia

Tabla 32: Capital de trabajo

Capital de trabajo (2 meses)	Valor(usd)
Compras tela	
Tela Jean	7433,94
SUBTOTAL	7433,94
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Sueldos Administrativos	2426,89
Servicios Básicos administrativos	87,30
Arriendo	300,00
Materiales de oficina	24,30
Materiales de aseo	16,72
Gastos de Constitución	250,00
SUBTOTAL	3105,21
GASTOS DE VENTAS	
Gastos de ventas y Publicidad	729,58
Sueldos Ventas	1113,73
SUBTOTAL	1843,31
GASTOS FINANCIEROS	
	222,70
TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO	12605,16

Fuente: Propia

El capital de trabajo requerido para dos meses es de \$ 12605,16.

3.5.3. Inversión total del proyecto

El total de inversiones que se requieren para poner en marcha el proyecto es de USD 19693,16.

Tabla 33: Inversión Total del Proyecto

RESUMEN DE INVERSIONES		
Cantidad	Descripción	Valor
inversiones administrativas		
1	muebles de oficina	1320,00
2	equipos de oficina	240,00
3	equipos de computación y software	1690,00
SUBTOTAL ADMINISTRATIVO		3250,00
inversiones ventas		
1	muebles de oficina	620,00
2	equipos de oficina	105,00
3	equipos de computación y software	950,00
SUBTOTAL VENTAS		1675,00
inversiones área operativa		
1	muebles de oficina	1120,00
2	equipos de seguridad	1043,00
SUBTOTAL OPERATIVO		2163,00
TOTAL		7088,00
CAPITAL DE TRABAJO		12605,16
INVERSIONES		19693,16

Fuente: Propia

3.5.4. Financiamiento

El total de las inversiones que se necesitan para ejecutar el proyecto es de USD 19693,16, de los cuales USD 9693,16, se financiará con capital propio que corresponde 49,22% de la inversión total, y la diferencia que es de USD 10000,00 que corresponde 50,78%, se lo realizará con un préstamo bancario a Ban Ecuador por ser del estado.

Tabla 34: Financiamiento

DETALLE DEL CAPITAL		
Descripcion	Valor	%
Capital propio	9693,16	49,22
Prestamo	10000,00	50,78
TOTAL	19693,16	100,00

Fuente: Propia

**Figura 46:** Gráfico estadístico del detalle del capital

Fuente: Propia

En relación a la inversión se requiere USD 9693,16 en efectivo y USD 10000,00 realizará con Ban Ecuador al 15,30 % de interés.

Tabla 35: Cuadro de Inversiones

DESCRIPCION DE INVERSIONES	
Descripcion	Valor
Inversión Variable	12605,16
Inversión Fija	7088,00
TOTAL	19693,16

Fuente: Propia



Figura 47: Gráfico estadístico del detalle de Inversiones

Fuente: Propia

3.5.5. Talento humano

Será una empresa de hecho unipersonal y trabajara el dueño que es el Administrador, una contadora y un vendedor.

Tabla 36: Talento Humano

Cantidad	Personal	Salario
Area Administrativa		
1	Administrador-dueño	500,00
1	Contador	420,00
Area de Ventas		
1	Vendedor	420,00
TOTAL		1340,00

Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2020)

3.6. Organización de la empresa

3.6.1. Mapa estratégico



Figura 48: Mapa estratégico del proyecto

Fuente: (Ramos & Bethy, 2013)

3.6.2. Organigrama estructural



Figura 49: Organigrama estructural de la empresa

Fuente: Propia

3.6.3. Obligaciones de la empresa

Tabla 37: Obligaciones Jurídicas

Certificados de Salud Empleados	Ministerio Salud	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Patente	Municipio	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Rótulos y Publicidad Exterior	Municipio	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Bomberos	Cuerpo de Bomberos	Anual	P. Naturales y Jurídicas

Fuente: (Chilamá, 2016)

Tabla 38: Obligaciones Tributarias

Declaración Impuesto a la Renta	Servicio de Rentas Internas	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Anexo Imp. Renta (Rel. Dependencia)	Servicio de Rentas Internas	Anual	P. Jurídicas
Anticipo Impuesto a la Renta	Servicio de Rentas Internas	Jul / Sep.	P. Naturales y Jurídicas
Retenciones en la Fuente - Renta	Servicio de Rentas Internas	Mensual	P. Naturales y Jurídicas
Impuesto al Valor Agregado - IVA	Servicio de Rentas Internas	Mensual	P. Naturales y Jurídicas
Anexos Transaccionales (IVA /ICE /IR)	Servicio de Rentas Internas	Mensual	P. Naturales y Jurídicas
Declaración Patrimonial	Servicio de Rentas Internas	Anual	P. Naturales

Fuente: (Chilamá, 2016)

Tabla 39: Obligaciones Patronales

Décimo Cuarto Sueldo	Empleados	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Presentar planilla de pago 14to. Sueldo	Ministerio Relaciones Laborales	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Décimo Tercero Sueldo	Empleados	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Presentar planilla de pago 13er. Sueldo	Ministerio de Relaciones Laborales	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Fondos de Reserva	IESS y empleados	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Pagar 15% utilidades a empleados	Empleados	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Presentar planilla pago 15% utilidades	Ministerio de Relaciones Laborales	Anual	P. Naturales y Jurídicas

Fuente: (Chilamá, 2016)

3.7. Requisitos para crear la microempresa

Tabla 40: Requisitos para crear la microempresa

REGISTRO	REQUISITOS
Registro Único de Contribuyentes RUC	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Permiso de los bomberos	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
UP (Registro único proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Número Patronal

Si eres empleador, tendrá que estar al día con tus obligaciones con el IESS. La verificación es electrónica, no debe presentar certificados

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 afiliar a cada uno de los trabajadores.

Fuente: (Chilamá, 2016)

CAPÍTULO IV

4. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

4.1. Introducción

Para realizar el Estudio Financiero es necesario realizar tres presupuestos el de inversiones que se lo realiza en el Estudio Técnico, presupuesto de ingresos y el presupuesto de Costos y Gastos que sirve para calcular el capital de Trabajo, seguidamente se elaboran los tres estados financieros el de situación Inicial proforma, Estado de Resultado Integral y por último el Flujo de Caja que sirve para la Evaluación financiera (Ramos & Bethy, 2013).

4.2. Determinación de ingresos proyectados

El presupuesto de ingresos está relacionado con las ventas de tela jean por metros. Para crecimiento de años futuros esta con el 1,42 % anual en concordancia al crecimiento económico del país en el último año (INEC, 2010) y para el crecimiento de los precios se realiza un promedio con las inflaciones de los últimos cinco años dando un porcentaje del 0,92 % anual.

Tabla 41: Inflación

PROYECCIÓN DE LA INFLACIÓN		
	3,38	2015
	1,12	2016
INFLACIÓN	-0,2	2017
	0,27	2018
	0,04	2019
Suma	4,61	
Promedio	0,92	

Fuente: Propia

Tabla 42: Proyección de Ingresos

PROYECCION DE INGRESOS					
Descripción	2020	2021	2022	2023	2024
Jean (metros)	11150,91	11309,25	11469,84	11632,72	11797,90
Precio (usd/metro)	7,50	7,57	7,64	7,71	7,78
TOTAL	83631,83	85599,74	87613,95	89675,56	91785,69

Fuente: Propia

La microempresa comercial inicialmente tendrá un valor de ventas de USD 83631,83, que llegará al USD 91785,69 para el quinto año.

Tabla 43: Crecimiento de venta

Año	Ventas (usd)	Porcentaje
2020	83631,83	91,12
2021	85599,74	93,26
2022	87613,95	95,45
2023	89675,56	97,70
2024	91785,69	100,00

Fuente: Propia.

4.3. Determinación de egresos proyectados

Por ser una microempresa comercial se requieren Costos de Ventas, y los gastos Administrativos, Gastos de Ventas, y Gastos Financieros (Yandún A. , 2012).

4.3.1. Costos de ventas

Los Costos de Ventas son recuperables en el momento que se vende el producto.

De acuerdo a la información brindada por una prestigiosa fábrica de tela jean de la ciudad de Quito, el precio de compra de tela al por mayor será de USD 4,00.

Tabla 44: Costo de venta

COMPRAS DE TELA JEAN					
Descripción	2020	2021	2022	2023	2024
Jean (metros)	11150,91	11309,25	11469,84	11632,72	11797,90
Precio (usd/metro)	4,00	4,04	4,07	4,11	4,15
TOTAL	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37

Fuente: Propia

4.3.2. Gastos administrativos

Los Gastos Administrativos están integrados por sueldos del talento humano administrativo, servicios básicos, materiales de oficina, materiales de aseo y gastos de constitución, para el funcionamiento del área administrativa (Zambrano, 2011).

4.3.2.1. Sueldos de administración

Los sueldos administrativos serán los que perciban el administrador-dueño y los mensuales de la contadora (Zambrano, 2011). Para la proyección de los sueldos se calculó con el promedio de la inflación de los últimos cinco años que es de 0,92.

Tabla 45: Remuneraciones Administrativas

SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2020	2021	2022	2023	2024
Administrador-dueño	500,00	512,00	524,29	536,87	549,76
Contadora	420,00	430,08	440,40	450,97	461,79
MENSUAL	920,00	942,08	964,69	987,84	1011,55
ANUAL	11040,00	11304,96	11576,28	11854,11	12138,61
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	2020	2021	2022	2023	2024
Salario Básico Unificado	11040,00	11304,96	11576,28	11854,11	12138,61
Vacaciones	460,00	471,04	482,34	493,92	505,78
Aporte Patronal	1341,36	1373,55	1406,52	1440,27	1474,84
Fondos de Reserva	0,00	941,70	964,30	987,45	1011,15
Decimo Tercero	920,00	942,08	964,69	987,84	1011,55
Decimo Cuarto	800,00	819,20	838,86	858,99	879,61
TOTAL	14561,36	15852,54	16233,00	16622,59	17021,53

Fuente: Propia



Figura 50: Sueldo mensual área administrativa

Fuente: Propia



Figura 51: Componentes Salariales Grafico estadístico

Fuente: Propia

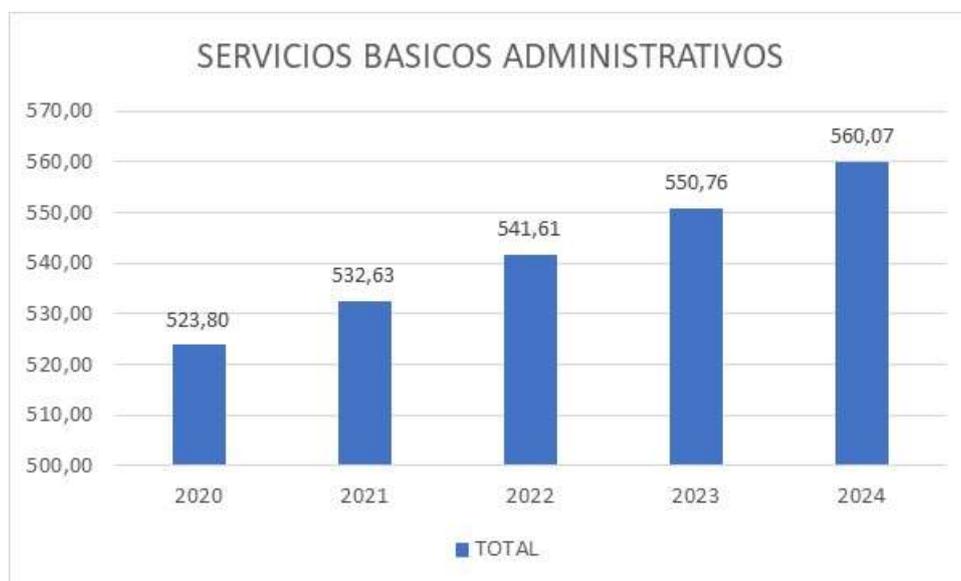
4.3.3. Servicios básicos

Para funcionamiento de la microempresa es necesario contar con servicios básicos de acuerdo a los siguientes cuadros:

Tabla 46: Servicios Básicos Administrativos

SERVICIOS BÁSICOS ADMINISTRATIVOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
Agua Potable					
Cantidad (m3)	5,00	5,07	5,14	5,22	5,29
Precio	0,85	0,86	0,87	0,87	0,88
Valor mensual	4,25	4,35	4,45	4,56	4,66
ANUAL	51,00	52,20	53,43	54,69	55,97
Energia Electrica					
Cantidad (KW)	80,00	80,74	81,48	82,23	82,98
Precio	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31
Valor mensual	24,00	24,44	24,90	25,36	25,82
ANUAL	288,00	293,32	298,75	304,27	309,89
Teléfono					
Cantidad (minutos)	90,00	90,83	91,66	92,51	93,36
Precio	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Valor mensual	5,40	5,50	5,60	5,71	5,81
ANUAL	64,80	66,00	67,22	68,46	69,73
Internet					
Valor (plan) mensual	10,00	10,09	10,18	10,28	10,37
ANUAL	120,00	121,10	122,22	123,34	124,48
TOTAL	523,80	532,63	541,61	550,76	560,07

Fuente: (Diario El Norte, 2019)

**Figura 52:** Gráfico Estadístico gastos básicos Administrativos

Fuente: (Diario El Norte, 2019)

4.3.4. Materiales de oficina

Los materiales de oficina serán necesarios para realizar actividades diarias de la empresa y son los siguientes:

Tabla 47: Materiales de oficina

MATERIALES DE OFICINA					
	2020	2021	2022	2023	2024
Perforadora					
Cantidad	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio	6,00	6,06	6,11	6,17	6,22
Valor	12,00	12,11	12,22	12,33	12,45
Papel Bond					
Cantidad (resmas)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Precio	4,50	4,54	4,58	4,63	4,67
Valor	18,00	18,17	18,33	18,50	18,67
Boligarfos					
Cantidad	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Precio	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47
Valor	10,80	10,90	11,00	11,10	11,20
Carpetas archivadoras					
Cantidad	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio	2,10	2,12	2,14	2,16	2,18
Valor	25,20	25,43	25,67	25,90	26,14
Factureros					
Cantidad	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Precio	9,00	9,08	9,17	9,25	9,34
Valor	36,00	36,33	36,67	37,00	37,34
Carpetas plásticas					
Cantidad	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Precio	0,65	0,66	0,66	0,67	0,67
Valor	7,80	7,87	7,94	8,02	8,09
Grapadora					
Cantidad	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio	6,00	6,06	6,11	6,17	6,22
Valor	12,00	12,11	12,22	12,33	12,45
TOTAL	145,80	147,14	148,50	149,86	151,24

Fuente: (Librería Génesis, 2019)



Figura 53: Gráfico Estadístico de gastos de materiales de oficina

Fuente: (Librería Génesis, 2019)

4.3.5. Materiales de aseo

Los materiales de aseo que se requerirán para poner en marcha la microempresa son los siguientes:

Tabla 48: Materiales de Aseo

MATERIALES DE ASEO					
	2020	2021	2022	2023	2024
Escobas					
Cantidad	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Valor Unitario	4,00	4,04	4,07	4,11	4,15
Valor anual	12,00	12,11	12,22	12,33	12,45
Detergente					
Cantidad grnade	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Valor Unitario	6,50	6,56	6,62	6,68	6,74
Valor anual	19,50	19,68	19,86	20,04	20,23
Trapeador					
Cantidad	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Valor Unitario	4,00	4,04	4,07	4,11	4,15
Valor anual	12,00	12,11	12,22	12,33	12,45
Desinfectante					
Cantidad galones	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Valor Unitario	5,00	5,05	5,09	5,14	5,19
Valor anual	10,00	10,09	10,18	10,28	10,37
Franelas					
Cantidad	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Valor Unitario	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24
Valor anual	4,80	4,84	4,89	4,93	4,98
Basureros					
Cantidad	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Precio	12,00	12,11	12,22	12,33	12,45
Valor	24,00	24,22	24,44	24,67	24,90
Recogedor					
Cantidad	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Valor Unitario	6,00	6,06	6,11	6,17	6,22
Valor anual	18,00	18,17	18,33	18,50	18,67
TOTAL	100,30	101,22	102,15	103,09	104,04

Fuente: (Supermercado Tía, 2019)



Figura 54: Gráfico estadístico de gastos en materiales de Aseo

Fuente: (Supermercado Tía, 2019)

4.3.6. Gasto de arriendo

El pago del arriendo será de \$ 150,00.

Tabla 49: Gastos de arriendo

GASTO DE ARRIENDO					
	2020	2021	2022	2023	2024
Meses	12	12	12	12	12
Valor	150,00	151,38	152,77	154,18	155,60
TOTAL	1800,00	1816,56	1833,27	1850,14	1867,16

Fuente: Propia

4.3.7. Gasto de constitución

Son gastos pre operativos obligatorios para poner en marcha el proyecto.

Tabla 50: Gastos de Constitución

GASTOS DE CONSTITUCION		
Descripción	Costo unitario	Costo total
Gastos de constitución	200,00	200,00
Estudios y diseños	300,00	300,00
Publicaciones	500,00	500,00
Capacitación	400,00	400,00
Patente	100,00	100,00
TOTAL		1500,00

Fuente: Propia

El siguiente cuadro es el Resumen de los gastos incurridos en el Área Administrativa.

Tabla 51: Proyección de Gastos Administrativos

PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Descripción	2020	2021	2022	2023	2024
Servicios Básicos adminis.	523,80	532,63	541,61	550,76	560,07
Materiales de aseo	100,30	101,22	102,15	103,09	104,04
Materiales de oficina	145,80	147,14	148,50	149,86	151,24
Gasto Arriendo	1800,00	1816,56	1833,27	1850,14	1867,16
Gastos Constitución	1500,00				
Sueldos Administrativos	14561,36	15852,54	16233,00	16622,59	17021,53
TOTAL	18631,26	18450,09	18858,53	19276,44	19704,04

Fuente: Propia

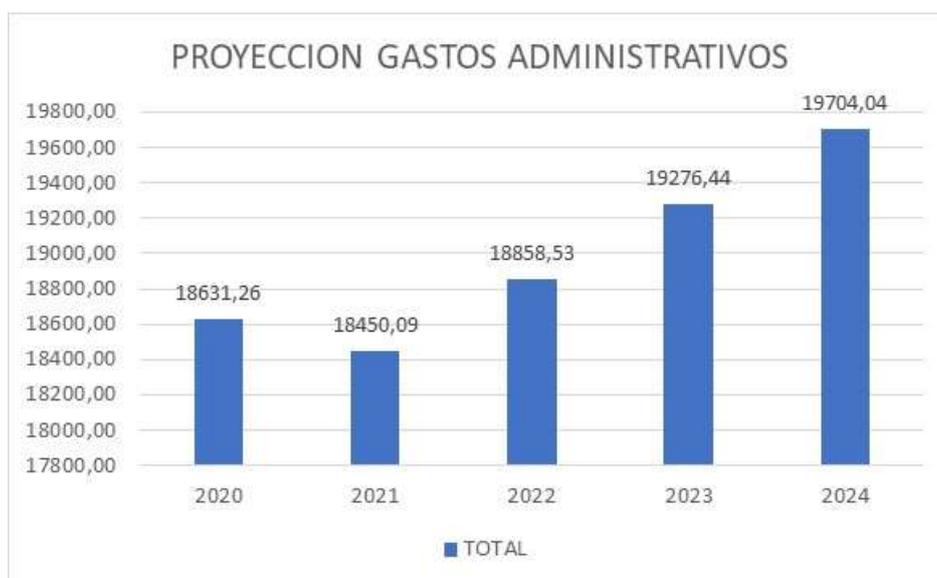


Figura 55: Gráfico Estadístico de la Proyección en gastos administrativos

Fuente: Propia

4.3.8. Gastos de ventas

Para el área de ventas se requiere contratar un vendedor, además se necesita gastar en publicidad para dar a conocer las bondades del producto.

4.3.8.1. Sueldos de ventas

Tabla 52: Sueldos de ventas

REMUNERACIONES VENTAS					
PERSONAL	2020	2021	2022	2023	2024
Vendedor	420,00	430,08	440,40	450,97	461,79
MENSUAL	420,00	430,08	440,40	450,97	461,79
ANUAL	5040,00	5160,96	5284,82	5411,66	5541,54
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCION	2020	2021	2022	2023	2024
Salario Básico Unificado	5040,00	5160,96	5284,82	5411,66	5541,54
Vacaciones	210,00	215,04	220,20	225,49	230,90
Aporte Patronal	612,36	627,06	642,11	657,52	673,30
Fondos de Reserva	0,00	429,91	440,23	450,79	461,61
Décimo Tercero	420,00	430,08	470,51	514,74	563,12
Décimo Cuarto	400,00	409,60	419,43	429,50	439,80
TOTAL	6682,36	7272,64	7477,29	7689,68	7910,27

Fuente: Propia



Figura 56: Gráfico Estadístico de gastos en remuneraciones en ventas

Fuente: Propia

4.3.8.2. Gastos de venta y publicidad

Tabla 53: Gastos de ventas y publicidad

GASTOS DE VENTAS Y PUBLICIDAD					
Rubros	2020	2021	2022	2023	2024
Fletes	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Cantidad viaje	250,00	252,30	254,62	256,96	259,33
SUBTOTAL	1500,00	1513,80	1527,73	1541,78	1555,97
Tarjetas de presentación	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Cantidad mil	40,00	40,37	40,74	41,11	41,49
SUBTOTAL	40,00	40,37	40,74	41,11	41,49
Página WEB					
Cantidad	1,00				
Unidad	950,00				
SUBTOTAL	950,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Radio los Canela					
Cantidad	365,00	365,00	365,00	365,00	365,00
Unidad unidad	4,50	4,54	4,58	4,63	4,67
SUBTOTAL	1642,50	1657,61	1672,86	1688,25	1703,78
Diario el Norte					
Una publicacion al mes	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Precio	35,00	35,32	35,65	35,97	36,31
SUBTOTAL	210,00	211,93	213,88	215,85	217,84
TOTAL	4377,50	3459,03	3490,86	3522,97	3555,38

Fuente: Propia



Figura 57: Gráfico Estadístico de los Gastos de Ventas y Publicidad

Fuente: Propia

Tabla 54: Proyección de Gastos de Venta

Proyección Gastos Ventas					
DESCRIPCIÓN	2020	2021	2022	2023	2024
Gastos de ventas y Publicidad	4377,50	3459,03	3490,86	3522,97	3555,38
Sueldos Ventas	6682,36	7272,64	7477,29	7689,68	7910,27
TOTAL	11059,86	10731,68	10968,15	11212,66	11465,65

Fuente: Propia.



Figura 58: Gráfico Estadísticos de proyección de gastos en ventas

Fuente: Propia

4.4. Gastos financieros

Los gastos financieros son los intereses pagados por el préstamo entregado por Ban Ecuador por un monto de USD 10.000,00, pagaderos a 5 años, con un interés del 15,30 %, con una tabla de amortización decreciente, entre más capital paga menos intereses cancela (BanEcuador, 2019) Se utilizó la siguiente fórmula:

Ecuación 5: Fórmula de Valor de cuota

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

Simbología y datos:

Valor cuota: $V_C = ?$

Monto del préstamo: $M_p = 10.000,00$ USD

Tasa interés mensual: $i = 0,0125$

Períodos: $n = 36$ meses (3 años)

$$V_c = \frac{(10.000) (0,0125) (1 + 0,00125)^{60}}{[(1 + 0,0125)^{60} - 1]}$$

$$V_c = 237.90 \text{ USD}$$

La tabla de amortización indica la cuota mensual e intereses, conforme se irá pagando el capital, donde los primeros meses, se pagará el interés alto.

Tabla 55: Tabla de Amortización

MICROCRÉDITO DE PRODUCCIÓN	TASA DE INTERÉS 15,30%	El margen de reajuste durante el periodo de crédito será de 2 puntos sobre la tasa activa referencial base vigente a la semana de reajuste. La tasa resultante no será inferior al 15,30% ni mayor a la tasa de reajuste de los microcréditos.
-------------------------------	---------------------------	--

Fuente: (BanEcuador, 2019)

a) Requisitos del crédito

Los requisitos a tomar en cuenta 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 USD 20000,00 a USD 100000,00 (BanEcuador, 2019).

b) Condiciones del crédito

Tenemos como condiciones el monto del préstamo de USD 10000,00, intereses de microcrédito de 15,30%, con un plazo de 3 años, en el cual el monto de préstamo es hasta el 70 % de la inversión total del proyecto y finalmente no estar constando en la Central de riesgo como moroso (BanEcuador, 2019).

Tabla 56: Tabla de amortización del préstamo

NRO	CUOTA FIJA	INTERES	SALDO SOLUTO	SALDO INSOLUTO
1	348,12	127,50	220,62	9.779,38
2	348,12	124,69	223,44	9.555,94
3	348,12	121,84	226,29	9.329,65
4	348,12	118,95	229,17	9.100,48
5	348,12	116,03	232,09	8.868,39
6	348,12	113,07	235,05	8.633,34
7	348,12	110,08	238,05	8.395,29
8	348,12	107,04	241,08	8.154,20
9	348,12	103,97	244,16	7.910,04
10	348,12	100,85	247,27	7.662,77
11	348,12	97,70	250,42	7.412,35
12	348,12	94,51	253,62	7.158,73
13	348,12	91,27	256,85	6.901,88
14	348,12	88,00	260,13	6.641,76
15	348,12	84,68	263,44	6.378,32
16	348,12	81,32	266,80	6.111,51
17	348,12	77,92	270,20	5.841,31
18	348,12	74,48	273,65	5.567,67
19	348,12	70,99	277,14	5.290,53
20	348,12	67,45	280,67	5.009,86
21	348,12	63,88	284,25	4.725,61
22	348,12	60,25	287,87	4.437,74
23	348,12	56,58	291,54	4.146,19
24	348,12	52,86	295,26	3.850,93
25	348,12	49,10	299,02	3.551,91
26	348,12	45,29	302,84	3.249,07

27	348,12	41,43	306,70	2.942,37
28	348,12	37,52	310,61	2.631,76
29	348,12	33,55	314,57	2.317,20
30	348,12	29,54	318,58	1.998,62
31	348,12	25,48	322,64	1.675,97
32	348,12	21,37	326,76	1.349,22
33	348,12	17,20	330,92	1.018,30
34	348,12	12,98	335,14	683,16
35	348,12	8,71	339,41	343,74
36	348,12	4,38	343,74	-
TOTALES	12.532,47	2.532,47	10.000,00	

Fuente: (BanEcuador, 2019)

Tabla 57: Tablas de interés anual al crédito financiero

TABLA DE INTERES ANUAL AL CREDITO FINANCIERO				
	2020	2021	2022	TOTAL
Interes	1336,22	869,69	326,56	2532,47
Capital	2841,27	3307,80	3850,93	10000,00
TOTAL	4177,49	4177,49	4177,49	12532,47

Fuente: Propio

4.5. Tabla de depreciaciones

De acuerdo a lo que manifiesta el “REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO”, expedido por el Servicio de Rentas Internas SRI:

a) La depreciación de los activos fijos 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 (Servicio de Rentas Interna, 2019):

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.
- Equipos de cómputo y software 33% anual.

En caso de que los porcentajes establecidos como máximos en este Reglamento sean superiores a los calculados de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil o la técnica contable, se aplicarán estos últimos (Servicio de Rentas Interna, 2019).

Tabla 58: Resumen de gastos de depreciación

RESUMEN GASTO DEPRECIACIÓN								
Nº	Descripción	2020	2021	2022	2023	2024	Depre. Acumu.	Saldo libros
Área administrativa								
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	563,33	563,33			1690,00	-
6	Reinversión Equipos de computación				563,33	563,33	1126,67	563,33
	subtotal	719,33	719,33	719,33	719,33	719,33	3596,67	1343,33
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	1945,83	679,17
Inversiones área operativa								
1	Muebles de oficina	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	560,00	560,00
2	Equipos de seguridad	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	521,50	521,50
	Subtotal	216,30	216,30	216,30	216,30	216,30	1081,50	1081,50
	TOTAL USD	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80	6624,00	3104,00

Fuente: (Servicio de Rentas Interna, 2019)

Tabla 59: Depreciación de bienes

N	BIENES	PORCENTAJE	AÑOS	RE INVERSIÓN	INVERSIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA					
1	Muebles de oficina	10%	10 AÑOS		1320,00
2	Equipos de oficina	10%	10 AÑOS		240,00
3	Equipos de computación software	33,33%	3 AÑOS		1690,00
4	Reinversión Equipos 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 software	33,33%	3 AÑOS		950,00
4	Reinversión Equipos computación	33,33%	3 AÑOS	950,00	
INVERSIONES OPERATIVAS					
1	Muebles de oficina	10%	10 AÑOS		1120,00
3	Equipos de seguridad	10%	10 AÑOS		1043,00
TOTAL USD				2640,00	7088,00

Fuente: (Servicio de Rentas Interna, 2019)

Tabla 60: Porcentajes de Depreciación

Activos Fijos	% Anual
Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas similares.	5%
Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles.	10%
Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil.	20%
Equipos de Cómputo y Software.	33%

Fuente: (Servicio de Rentas Interna, 2019)

4.6. Tabla resumen de egresos proyectados

El resumen de egresos sirve para calcular el Costo Beneficio, por eso se toma en cuenta todos los egresos incluido las depreciaciones.

Tabla 61: Resumen de egresos proyectados

PRESUPUESTO DE EGRESOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
GASTO PERSONAL					
Remuneraciones					
Administrativas	14561,36	15852,54	16233,00	16622,59	17021,53
Remuneraciones ventas	6682,36	7272,64	7477,29	7689,68	7910,27
TOTAL	21243,72	23125,18	23710,29	24312,27	24931,80
COSTOS Y GASTOS					
Compras	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
Gastos Administrativos	4069,90	2597,55	2625,53	2653,85	2682,51
Gastos de ventas	4377,50	3459,03	3490,86	3522,97	3555,38
Gastos Financieros	1336,22	869,69	326,56	0,00	0,00
TOTAL	54387,26	52579,47	53170,38	54003,79	55190,26
CAPITAL TRABAJO ANUAL	12605,16				
Depreciaciones	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80
Utilidades trabajadores	1303,85	1590,47	1718,71	1815,17	1863,34
Impuesto Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL PRESUPUESTO	78259,63	78619,92	79924,18	81456,03	83310,20

Fuente: Propia



Figura 59: Gráfico Estadístico del presupuesto de egresos

Fuente: Propia

4.7. Estado de Situación Financiera inicial

El Estado de Situación Inicial esta en concordancia al resumen de inversiones fijas y variables, además el capital de trabajo, el préstamo a largo plazo y el aporta del inversionista (Chango, 2015).

Tabla 62: Proforma empresa textil

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL			
EMPRESA TEXTIL			
ACTIVOS		PASIVO	
Propiedad del Proyecto	12605,16		
<u>Efectivo y equivalente efectivo</u>	12605,16	Oblig. Largo Plazo	10000,00
Bancos (capital de trabajo)	12605,16		
		TOTAL PASIVO	10000,00
PROPIEDAD PLANTA EQUIPO	7088,00		
<u>Administrativos</u>			
MUEBLES DE OFICINA	1320,00		
EQUIPOS DE OFICINA	240,00		
EQUIPOS COMPUTACIÓN SOFTWARE	1690,00		
<u>Ventas</u>		PATRIMONIO	9693,16
MUEBLES DE OFICINA	620,00		
EQUIPOS DE OFICINA	105,00		
EQUIPOS COMPUTACIÓN SOFTWARE	950,00	Inversión Propia	9693,16
<u>Producción</u>		TOTAL PATRIMONIO	
MUEBLES DE OFICINA	1120,00		
EQUIPOS DE SEGURIDAD	1043,00		
		TOTAL PASIVO OBLIGACIONES FINANCIERAS	19693,16
TOTAL ACTIVO	19693,16		

Fuente: Propia

4.8. Estado de resultados integral

Este estado refleja todos los ingresos, costos y gastos, así como utilidades generadas.

Tabla 63: Estado de resultados Integral

PROYECCIÓN COSTOS DE VENTAS					
	2017	2018	2019	2020	2021
Tela Jean	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
TOTAL	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
ESTADO DE PERDIDAS O GANANCIA PROYECTADO					
	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas proyectadas	83631,83	85599,74	87613,95	89675,56	91785,69
Ventas netas	83631,83	85599,74	87613,95	89675,56	91785,69
(-) Costos de Operativos	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
Utilidad/perdida operacional	39028,19	39946,54	40886,51	41848,60	42833,32
Gastos administrativos	17550,59	17352,86	17744,59	18145,63	18556,21
Servicios Básicos adminis.	523,80	532,63	541,61	550,76	560,07
Materiales de aseo	100,30	101,22	102,15	103,09	104,04
Materiales de oficina	145,80	147,14	148,50	149,86	151,24
Gastos Constitución	1500,00				
Sueldos Administrativos	14561,36	15852,54	16233,00	16622,59	17021,53
Gastos depreciación	719,33	719,33	719,33	719,33	719,33
Gastos ventas	11449,03	11120,84	11357,32	11601,82	11854,82
Gastos Personal	6682,36	7272,64	7477,29	7689,68	7910,27
Gastos Publicidad	4377,50	3459,03	3490,86	3522,97	3555,38
Gastos depreciación	389,17	389,17	389,17	389,17	389,17
Utilidad/perdida operacional	10028,57	11472,84	11784,61	12101,14	12422,29
Gastos financieros	1336,22	869,69	326,56		
Intereses Pagados	1336,22	869,69	326,56		
Utilidad o pérdida ejercicio	8692,34	10603,15	11458,05	12101,14	12422,29
Participación trabajador 15%	1303,85	1590,47	1718,71	1815,17	1863,34
Utilidades antes de impuestos	7388,49	9012,68	9739,34	10285,97	10558,95
Impuesto a la Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad o Pérdida Neta	7388,49	9012,68	9739,34	10285,97	10558,95

Fuente: Propia

Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto fracción básica	Impuesto fracción excedente
0	11.290	-	0%
11.290	14.390	-	5%
14.390	17.990	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	22.534	35%

Figura 60: Proyección en dólares del Impuesto a la renta

Fuente: (Servicio de Rentas Interna, 2019)

4.9. Estado de flujo de efectivo financiero

Es el movimiento tan solo del efectivo siendo el principal estado para realizar la evaluación financiera.

Tabla 64: Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
	AÑO 0	2020	2021	2022	2023	2024
Capital propio	-9693,16					
Capital Financiado	-10000,00					
Inversión total	-19693,16					
Utilidad del Ejercicio		7388,49	9012,68	9739,34	10285,97	10558,95
(+) Depreciaciones		1324,80	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80
Total de ingresos		8713,29	10337,48	11064,14	11610,77	11883,75
Egresos						
Pago de deuda		2841,27	3307,80	3850,93		
Reinversión					2640,00	
(-) Total de egresos		2841,27	3307,80	3850,93	2640,00	0,00
(+)Recuperación efectivo						12605,16
(+)Recuperación Activos Fijos (saldo en libros)						3104,00
FLUJO NETO	-19693,16	5872,02	7029,68	7213,21	8970,77	27592,91

Fuente: Propia

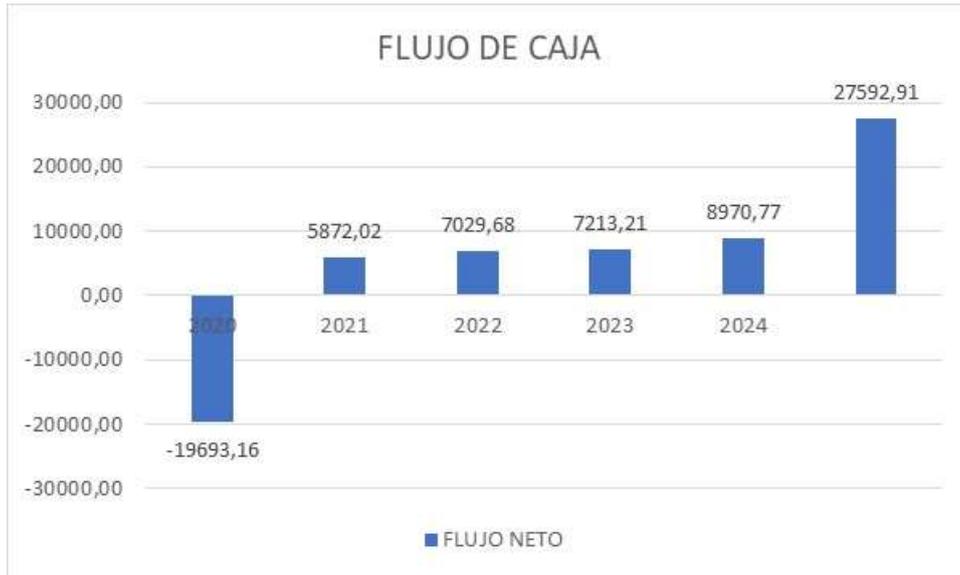


Figura 61: Gráfico Estadístico del Flujo de Caja

Fuente: Propia

Tabla 65: Recuperación Efectiva

RECUPERACION EFECTVA	
CAPITAL DE TRABAJO	12605,16
RECUPERACION ACTIVOS	
SALDO EN LIBROS	3104,00
TOTAL	15709,16

Fuente: Propia

CAPÍTULO V

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

5.1. 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 (BanEcuador, 2019). 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, para el capital prestado se aplicó el 15,30%, que es el porcentaje del préstamo concedido para microempresa comercial que solicitará al Ban Ecuador por USD 10000 para implantar la Distribuidora de Tela jean. Luego se estableció un ajuste de costo de capital, por efectos de riesgo, (BanEcuador, 2019), obteniéndose los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 66: Cálculo del costo oportunidad y tasa de rendimiento medio

CÁLCULO DEL COSTO OPORTUNIDAD Y TASA DE RENDIMIENTO MEDIO						
Descripción	Valor	%	Tasa ponderada	Valor Promedio		
Inv. Propia	9693,16	49,22%	7,50%	369,16		
Inv. Financiera	10000,00	50,78%	15,30%	776,92		
Total	19693,16	100,00%		1146,08	11,46	0,1146
Trm =	$(1+IF)(1+CK)-1$					
Trm=	$(1+0,0092)(1+0,1146)-1$		0,1249	12,49%	Base inflación	

Fuente: Propia

CK= COSTO DE OPORTUNIDAD

IF = TASA DE INFLACIÓN

5.2. Cálculo del VAN

Este indicador demuestra la sumatoria de los flujos de caja actualizados (Chilamá, 2016), en nuestro proyecto tenemos USD 36768,47 y USD -19693,16 dando como resultado USD 17075,31, por ende, al finalizar los cinco años le sobra USD 17075,31 a valor presente.

Tasa de descuento que aplicamos, y que asumimos constante a lo largo de la vida del proyecto: $K= 0,1450$.

Tabla 67: Flujos Netos actualizados

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
Años Flujos	FLUJOS NETOS	Factor actualización $1/(1+r)^n$	FCA
1	5872,02	0,89	5220,22
2	7029,68	0,79	5555,68
3	7213,21	0,70	5067,93
4	8970,77	0,62	5603,16
5	27592,91	0,56	15321,50
	56678,59		36768,47

Fuente: Propia

Ecuación 6: Fórmula cálculo VAN

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

$$VAN = -19693,16 \text{ USD} + \left[\frac{5872,02}{(1+0.1249)^1} + \frac{7029,68}{(1+0.1249)^2} + \frac{7213,21}{(1+0.1249)^3} + \frac{8970,77}{(1+0.1249)^4} + \frac{27592,91}{(1+0.1249)^5} \right] \text{ USD}$$

$$VAN = -19693,16 + 36768,47 = 17075,31$$

$$VAN = 17075,31$$

5.3. Cálculo del TIR

También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión productiva. La tasa interna de retorno (**TIR**) se da una medida relativa de la rentabilidad, que va a venir expresada en tanto por ciento (Chilamá, 2016).

Tabla 68: Flujos Netos

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
AÑOS	FLUJOS NETOS	VAN POSITIVO 34 %	VAN NEGATIVO 36 %
0	-19693,16	-19693,16	-19693,16
1	5872,02	4382,11	4317,66
2	7029,68	3914,95	3800,65
3	7213,21	2997,88	2867,55
4	8970,77	2782,34	2622,25
5	27592,91	6386,66	5930,66
	36985,42	770,77	-154,39

Fuente: Propia

$$VAN_{34} = -19693,16 \text{ USD} + \left[\frac{5872,02}{(1+0,34)^1} + \frac{7029,68}{(1+0,34)^2} + \frac{7213,21}{(1+0,34)^3} + \frac{8970,77}{(1+0,34)^4} + \frac{27592,91}{(1+0,34)^5} \right] \text{USD}$$

$$VAN_{34\%} = 770,77 \text{ USD}$$

$$VAN_{36} = -19693,16 \text{ USD} + \left[\frac{5872,02}{(1+0,36)^1} + \frac{7029,68}{(1+0,36)^2} + \frac{7213,21}{(1+0,36)^3} + \frac{8970,77}{(1+0,36)^4} + \frac{27592,91}{(1+0,36)^5} \right] \text{USD}$$

$$VAN_{36\%} = -154,39 \text{ USD}$$

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

Ecuación 7: Cálculo del TIR

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

Simbología y datos:

Tasa inferior: T. I.= 34 %

Tasa superior: T. S.= 36 %

VAN tasa inferior: VAN (T. I.) = 770,77 USD

VAN tasa superior: VAN (T. S.) = -154,39 USD

$$TIR = 34 + (36 - 34\%) \left(\frac{770,77USD}{770,77USD - (-154,39USD)} \right)$$

TIR= 35,67%

5.4. Recuperación de dinero en el tiempo

El plazo de recuperación de una inversión o período de repago señala el número de años necesarios para recuperar la Inversión Inicial Neta, sobre las entradas de efectivo a valor presente que genere cada período de su vida útil (Chilamá, 2016). En el proyecto en estudio la inversión total será recuperable en 3 años 8 meses.

Tabla 69: Flujos netos actualizados

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS				
AÑOS	FLUJOS NETOS	FCA	CANTIDAD	RECUPERACION
1	5872,02	5220,22	5220,22	5220,22
2	7029,68	5555,68	5555,68	10775,89
3	7213,21	5067,93	5067,93	15843,82
4	8970,77	5603,16	3848,57	19692,39
5	27592,91	15321,50	12452,13	
	56678,59	36768,47	32144,52	
RECUPERACION 3 AÑOS 8 MESES				

Fuente: Propia

5.5. Índice beneficio-costo

Será el indicador que nos señalará que utilidad se tiene con el costo que representa la inversión y se responde fundamentalmente a por cada dólar invertido (Yandún A. , 2012). En el caso del presente proyecto de factibilidad el Costo-Beneficio está que por cada dólar invertido retorna un dólar nueve centavos, es decir retorna 0.09 centavos extras.

Tabla 70: Índice costo - beneficio

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
1	83631,83	78259,63	74348,52	69572,65
2	85599,74	78619,92	67650,95	62134,68
3	87613,95	79924,18	61556,72	56153,96
4	89675,56	81456,03	56011,48	50877,55
5	91785,69	83310,20	50965,78	46259,60
TOTAL	438306,76	401569,97	310533,45	284998,45

Fuente: Propia

$$\frac{BENEFICIO}{COSTO} = \frac{\sum \text{Ingresos Deflactados}}{\sum \text{Egresos Deflactados}} = \frac{310533,45}{284998,45} = 1,09$$

5.6. Punto de equilibrio

Se refiere a la cantidad o el monto de ventas que hace que los ingresos totales sean iguales a los costos y gastos totales, cuando la utilidad es cero (Yandún A. , 2012).

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

Tabla 71: Proyección para el punto de equilibrio

PROYECCION PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
	2020	2021	2022	2023	2024
INGRESOS					
VENTAS	83631,83	85599,74	87613,95	89675,56	91785,69
COSTOS FIJOS					
Remuneraciones ventas	6682,36	7272,64	7477,29	7689,68	7910,27
Remuneracion Administrativo	14561,36	15852,54	16233,00	16622,59	17021,53
Mano de Obra Directa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de ventas	4377,50	3459,03	3490,86	3522,97	3555,38
Gastos Administrativos	4069,90	2597,55	2625,53	2653,85	2682,51
Gastos financieros	1336,22	869,69	326,56	0,00	0,00
Depreciación	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80	1324,80
TOTAL COSTO FIJO	32352,14	31376,25	31478,03	31813,89	32494,49
COSTOS VARIABLES					
Compra Tela Jean	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
Ttotal Costo Variable	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
P.E. DOLARES	69326,02	67234,83	67452,93	68172,63	69631,05

Fuente: Propia

$$PE (\$) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - (\text{costos variable/venta})} = 69326,02$$

Tabla 72: Resumen de Proyección para el punto de Equilibrio

PROYECCION PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS	83631,83	85599,74	87613,95	89675,56	91785,69
COSTOS FIJOS	32352,14	31376,25	31478,03	31813,89	32494,49
COSTOS VARIABLES	44603,64	45653,19	46727,44	47826,97	48952,37
PUNTO DE EQUILIBRIO	69326,02	67234,83	67452,93	68172,63	69631,05

Fuente: Propia

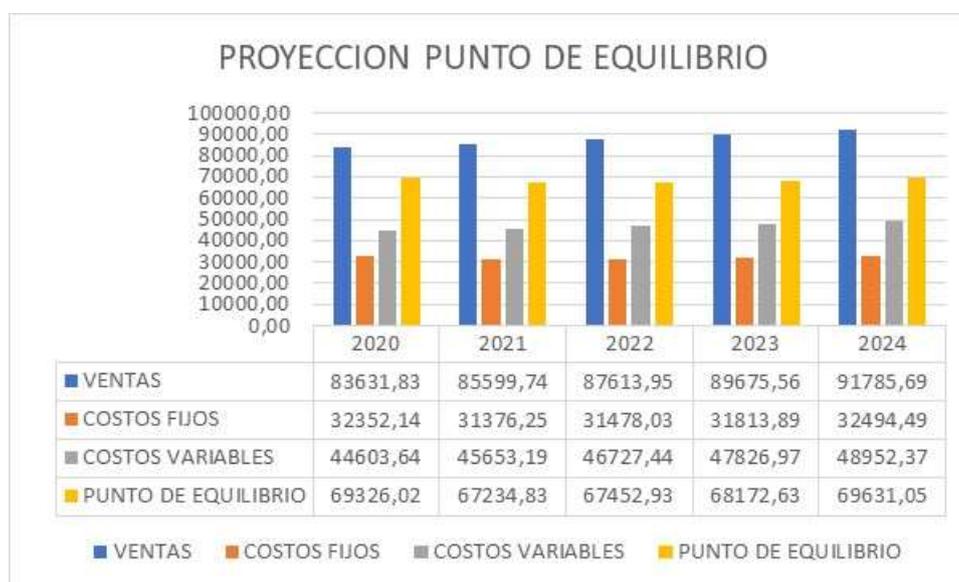


Figura 62: Gráfico Estadístico de la proyección punto de equilibrio

Fuente: Propia

Tabla 73: Proyección de Punto de Equilibrio en unidades

	Producto(m)	%	Valor unitario	Valor Total(usd)	%	P.E. dólares	Punto equilibrio
Tela Jean	11150,91	100,00	7,50	83631,83	100,00	69326,02	9243,47
TOTAL	11150,91	100,00		83631,83	100,00	69326,02	9243,47

Fuente: Propia

Tabla 74: Punto de Equilibrio en dólares

PUNTO EQUILIBRIO EN METROS Y DOLARES		
	PRODUCTO	DOLARES
Tela Jean	9243,47	69326,02
TOTAL	9243,47	69326,02

Fuente: Propia

5.7. Resumen de la evaluación financiera

El resumen de la evaluación financiera determina que es factible realizar el proyecto ya que todos sus indicadores lo determinan.

Tabla 75: Evaluación Financiera

EVALUACIÓN FINANCIERA				
Nº	SIGLAS	RUBRO	RESULTADO	OBSERVACIONES
1	TRM	tasa rendimiento medio	12,49%	
2	TIR	tasa interna de retorno	35,67%	es superior a la trm
3	VAN	valor actual neto	17075,31	
4	RC	recuperacion inversión	recuperación en 3 años y 8 meses	
5	CB	costo beneficio	1,09	por cada dólar invertido recupera 9 ctvs
6	PE	punto de equilibrio	69326,02 9243,47	para no ganar ni perder metros de tela jean

Fuente: Propia

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

En el estudio de factibilidad se determina en base a la información obtenida, una utilidad neta en su primer año de USD 7388,49, en su segundo año de USD 9012,68, en su tercer año de USD 9739,34, en su cuarto año de USD 10285,97 y en su quinto año USD 10558,95 (tabla 63). Una demanda insatisfecha de 21039,46 metros (tabla 12), del cual nuestros potenciales consumidores será un total de 11150,91 metros (tabla 13) equivalentes a USD 83631,83 (tabla 16).

El estudio técnico determina la situación geográfica del proyecto debe ser en la calle Dr. Luis Dávila Pérez entre la Av. Ricardo Sánchez y la calle Carlos Emilio Grijalva, por el sector del estadio de la Liga San Miguel de Ibarra lo cual garantiza una mejor distribución de la tela jean, a la vez las instalaciones en su condición física, recursos tecnológicos necesarios de equipos, herramientas, materiales e insumos, siendo de fácil accesibilidad.

De acuerdo al estudio económico, la inversión inicial es de USD 19693,16 (tabla 33) de los cuales para obtener una utilidad se comprará la tela en fábrica en 4,00 USD/metros (tabla 44) y se comercializará en 7,50 USD/metro (tabla 14).

El estudio financiero determina nuestros indicadores como son el VAN de USD 17075,31 y el TIR de 35,67% (tabla 75), generando un impacto positivo al momento de determinar la utilidad neta.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda que al momento de instalar esta distribuidora de tela jean se analice la utilidad neta para que esté acorde y cumpla las expectativas de ganancia deseadas.

En el marco teórico es de gran importancia tomar en cuenta que los datos a utilizarse en el estudio de factibilidad sean acordes a la situación geográfica, social y económica, ya que éstos datos serán la guía para un exitoso desarrollo del proyecto.

Se recomienda también realizar un estudio nuevo de factibilidad enfocados a la venta o comercialización de otros tipos de tela que no sea jean y así poder ofertar a la clientela diferentes variedades de tela y a la vez cubrir un mercado más amplio y diverso.

Realizar entrevistas directas con diferentes proveedores que oferten éste tipo de tela y así obtenemos una confiabilidad aceptable en nuestra oferta que nos servirá como base para el desarrollo del proyecto.

De ser el caso la localización del proyecto debe ubicarse en un lugar estratégico, donde sea visible, fácil acceso y sobre todo se encuentre a la vista del público en general y así poder captar variedad de clientes.

Desarrollar estrategias, métodos de publicidad y marketing acordes a la situación geográfica, para poder dar a conocer detalladamente y oportunamente el producto que se oferta y a la vez llegar a la clientela de forma clara y concisa.

Es recomendable cotizar con varios proveedores nacionales e internacionales de tela jean para comparar sus precios, calidad y estructura y así ofertar lo mejor de acuerdo al mercado y posibilidades del cliente.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Armas, M. (2011). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de ropa maternal en la ciudad de Atuntaqui, Cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura*. Ibarra- Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Baca, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. Mexico.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. Mexico.
- Banco Central del Ecuador. (2020). Salario básico unificado. Ecuador.
- BanEcuador. (2019). *BanEcuador*. Obtenido de <https://www.banecuador.fin.ec/>
- Cantos, E. (2008). *Educación y Comunicación*. Quito- Ecuador: Editorial CODEU.
- Chamba, E. (2017). *Evolución de los textiles inteligentes de segunda generación o activos*. Ibarra: Universidad Técnica de Norte.
- Chango, M. (2015). *Proyecto de factibilidad para la creación de la empresa de jeggins con diseños innovadores en el mercado femenino juvenil ambateño*. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato.
- Chilamá, C. (2016). *Estudio de factibilidad para la creación de una pequeña empresa de confección y comercialización de cobertores y edredones en el sector de los ceibos ciudad de Ibarra, provincia Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Córdova, M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Diario El Norte. (2019). *Diario El Norte*. Obtenido de <https://www.elnorte.ec/>
- Duarte, E. (2011). *Identificación de fallas en el proceso de revisión de tela, las causas que ocasionan la falla y sus posibles soluciones en el proceso de fabricación del denim (jean)*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Ecuavisa. (s/f). *Ecuavisa*. Obtenido de www.ecuavisa.com

GAD Imbabura. (s/f). *Gobierno Autónomo Decentralizado de Imbabura*.

Google maps. (2018). *Google*. Obtenido de googlemaps.com

INEC. (2010). *Censo Económico Cantón Ibarra*. Ibarra.

La casa del extintor Ibarra. (s.f.). *La casa del extintor Ibarra*. Obtenido de <https://www.aiyellow.com/lacasadelextintor.ibarra/>

Librería Génesis. (2019). *Librería Génesis*. Obtenido de <https://www.aiyellow.com/libreriagenesis/>

Megamobilier. (2019). *Megamobilier*. Obtenido de <https://www.megamobilier.com/>

Mendez, S. (2017). *Análisis comparativo de la resistencia del denim en los procesos de acabado enzimático y stone wash*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Meza, J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Ministerio del Trabajo. (2020). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/>

Monteros, E. (2005). *Manual de gestión Empresarial*. Ibarra- Ecuador: Editorial Universitaria.

Murcia, H. (2011). *Creatividad e innovación para el desarrollo empresarial*. Bogotá: Ediciones de la U.

Orjuela, S., & Sandoval, P. (2002). *Guía del estudio del mercado para la evaluación de Proyectos*. Chile: Universidad de Chile.

Pepe, S. (2017). *Diseño, construcción y puesta a punto de una máquina de pruebas para el tinturado en tela índigo en la empresa Javitex, empleando materiales reutilizables*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

- Pupiales, H. (2013). *Diseño, planificación e instalación de los sistemas eléctrico, térmico, aire comprimido e hídrico para las máquinas de lavandería de jeans de la compañía Lasantex*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Ramos, R., & Bethy, E. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de pantalones jeans en la parroquia el sagrario de la ciudad de Ibarra provincia Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*. Chile.
- Servicio de Rentas Interna. (2019). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/home>
- Supermercado Tía. (2019). *Supermercado Tía*. Obtenido de <https://www.tia.com.ec/>
- Tamayo, M. (1999). *El Proyecto de Investigación*. Bogota: Instituto Colombiano de Fomento de Educación Superior.
- World Computers. (2019). *World Computers*. Obtenido de <https://www.worldcomputers.com.ec/>
- Yandún, A. (2012). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de confección de uiformes deportivos, en la parroquia de Cutuglagua del cantón Mejía*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Yandún, C. (2012). *Proyecto de factibilidad, instalación y puesta en marcha de fábrica de tejido y confección de prendas de acrílico en la provincia de Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Zambrano, M. (2011). *Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de pantalones en tela denim desde el cantón Rumiñahui para la ciudad de Quito*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana sede Quito.

Zurita, L. (2012). *Desarrollo de textile Técnicos en Laboratorio con Características adecuadas para utilizar en la elaboración de zapatos de lona, e la Fábrica Textiles Industriales S.A. (TEIMSA)*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Anexo 2: Ficha técnica tela CARLOTA

CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO									
Establecimiento:	63	Flujo:	63550	Densidad Trama:	61,4 flos"/24,2 flos/cm	NCM:	52114900	Peso Estándar:	0,40z/30"
Proceso de Fabricación:	INDIGO ESTAB.63 (E)	Densidad Urdimbre:	108,2 flos"/42,6 flos/cm	Tono:		Simbología:	B	Composición:	78% ALGODÓN 20% POLIÉSTER 2% ELASTANO
Especificación Producto:	2020 PESADO								
Descripción Factura:	GINETTE PLUS - TEJIDO INDIGO ALGODON 78% POLIESTER 20% ELASTANO 2% ANCHO 1,44 METROS								
Descripción Color:	DOUBLE INDIGO III - PRETO								
Descripción Materia:	TEJIDO PLANO, 78% ALGODON 20% POLIESTER 2% ELASTANO. SATIN. HELOS DE DIVERSAS COLORES. ANCHO DE 1,44M Y 1,44M TOTAL. PERO DE 3950M.								
HILANDERÍA									
Und A:	86648	FFC:	1401TA00E008CRU000	Título:	14,20"N	Hflos:	6.336	G.Dif.:	1
HELO DE 141 100% ALGODON DPOH ENG TELEJEDURA - ALFA 4.8 - 1400876094									
HELO DE 239% POLIESTER NEGRO 15048 DENIER 6 18% ELASTA NO 37 DENIER ELO - IND PRETO/ROEDRA - 86181615763.0019									
Hflos Totales: 6.336									
PREPARACIÓN TEJEDURIA - TINTURADORA									
Item:	145691	OUA009196336D300703	Grado de Dificultad:						
Vel. Tinturadora:	34	m/min	Pl:	114	DOUBLE INDIGO CORDA EXP	Receta:	GNP003007 Double Indigo 3		
Est. Productivo:	63					Cabeza Cx:	SubRecet	Pickup	N° Inmersiones
Red UCC:	121691					SUAVIZADO	34 810	14,23 %	6
						CAJNA 007 / E - SODA	7 500A PH	0,63 %	
						CAJNA 006 / E - INDIGO	5 312	7,60 %	
						CAJNA 008 / B YERBO	8 5 HIDRO 85	14,00 %	
						DESCOLOR/DESCERIZADO	35 GNP02	110,00 %	
PREPARACIÓN TEJEDURIA - ABRIDORA									
Grupo:	m / min	Peine Subseguinte:	Peine Regular:	Tensión Freno:	Tensión Urdimbre:	Status:			
63AB1	200	PEINE ABRIDORA 2/3	PEINE ABRIDORA 1 HLO/DIENTE	40	10	Principal			
PREPARACIÓN TEJEDURIA - ENGOMADORA									
Item:	145694	GUD009196336D300702	Grado de Dificultad:						
Vel. Engomadora:	60	m/min	Pl:	60	ENGOMAGEM C/ REC (ENGOMADEIRA)	Receta:	002EQ Engomagem		Carga de Goma: 3,30
Est. Productivo:	63					Cabeza Cx:	SubRecet	Pickup	Viscosidad:
						ENGOMAGEM I (B-CAJNA 011	11 005EQ	129,87 %	Menor Mayor
						ENGOMAGEM I (B-CAJNA 012	12 LIQUIDA	0,15 %	0 10
									N° Inmersiones
									1
TEJEDURIA									
Item:	145616	CTC/MAY1055D710701	GINETTE PLUS		Estab:	63	Exp Prod:	1233	CO/PES/PUE (78/20/02)
Passadinho:	Hava:								
Crg Tela:	Tejido:	Oculto:	Ligamento:	Passado:	Sta 39M	Elo:	Trm	Engomagem	Marcos
03TT1	2370	2400	5	302.263 3 764 75	CETNA 1 SUB 2 SESCOBO	P	860 800 40	542	201 00
									5410: PENTE 16 DITES/PULO LARG 201,0
ACABADO / CONTROL DE CALIDAD									
Flujo:	33550	Estab:	63	Exp Prod:	2020	PESADO	Tipo Lav:	Cp Lavado:	G Dif Azab:
Sta	IN	daPI	Centro de Costo		Vel (m/min)	Receta:	deflocata	G Dif Estam:	Benchmarking(%)
15	841	LAVA (SEM RECEITA)	71120	30				% Enc	% Perda
20	841	LAVA (SEM RECEITA)	71060	35					
30	900	SANFORZA	71350	30				11,5	1,5
40	900	SANFORZA	71350	35					
50	5201	REVISÁ	71420	25					
60	5001	ANALISA TESTE FISICOS	30702						
70	5201	CORTA / PESA	71420	30					
80	5001	LAVA NUANCE	30702						
90	5151	ANALISA NUANCE / TONOS	30702						
95	5301	ENCERRA OB ACABAMENTO	30702						
Nota: ED19 - Alterado a subreceta 654-63 descruada, en el refresco de 35 gr/l a 25 gr/l de INDIGO. (GUD 145694)									

Anexo 4: Ficha técnica tela LAUREANO

CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO																																																																																							
Establecimiento:	63	Flujo: 63547	Densidad Trama:	47 fms" 18,5 fms/cm	NCM:	5214210																																																																																	
Proceso de Fabricación:	INDIGO ESTAB.63	(Densidad Urdimbre:	70 fms" 27,6 fms/cm	Tono:	LEI*	Preso Estab. 10,00/CAP																																																																																	
Descripción Producto:	2020 PESADO			Simbología:	B	Composición: 60% ALGODÓN 40% POLIÉSTER																																																																																	
Descripción Fatura:	MORETTI PLUS - TEJIDO INDIGO ALGODÓN 60% POLIÉSTER 40% ANCHO 1,70 METROS																																																																																						
Descripción Color:	BLUE+TOP 20																																																																																						
Descripción Inventario:	TEJIDO PLANO 60% ALGODÓN 40% POLIÉSTER, SARGA 2X1-2, HILO DE DIVERSAS COLORES, ANCHO DE 1,70 METROS Y 1,70M TOTAL, PESO DE 200G/M																																																																																						
HILANDERÍA																																																																																							
Und A:	66729	FFC0951TA09L0N1CRU0000	Título:	6,45N° 180s; 4.980	G.D.F.:	1																																																																																	
Und B:	68155	IFLP21500988CBT00CRU03	Título:	17,70	Trama:	1 G.D.F.																																																																																	
Hilos Totales: 4.980																																																																																							
PREPARACIÓN TEJEDURÍA - TINTURADORA																																																																																							
Item:	68362	CUA0002149600095700	Grado de Dificultad:		Receta:	E002802067 BLUE+TOP20																																																																																	
Vel. Tinturadora:	32 m/min		PI:	52 TOPPING CODDA		N° Inmersiónes: 6																																																																																	
Est. Productivo:	63																																																																																						
Red UCC:	88300																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caja Cx</th> <th>SubRecet</th> <th>Porc</th> <th>N° Inmersiónes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAXA 205 / B - INDIGO</td> <td>0 246</td> <td>8,44 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SIWAZADO 34 510</td> <td></td> <td>10,22 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COMP-FLUOR 23 0129</td> <td></td> <td>11,39 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOPPING / B-CAXA 008</td> <td>8 964 83</td> <td>13,24 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAXA 106 / S / B/907</td> <td>6 3 183FO 63</td> <td>12,25 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESCRIBIMIENTOS/TEJADO 25 505 65</td> <td></td> <td>82,12 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAXA 997 / B - SODA / 7 SODA / W</td> <td></td> <td>0,66 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAXA 617 / 17 ACIDO</td> <td></td> <td>0,70 %</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Caja Cx	SubRecet	Porc	N° Inmersiónes	CAXA 205 / B - INDIGO	0 246	8,44 %		SIWAZADO 34 510		10,22 %		COMP-FLUOR 23 0129		11,39 %		TOPPING / B-CAXA 008	8 964 83	13,24 %		CAXA 106 / S / B/907	6 3 183FO 63	12,25 %		DESCRIBIMIENTOS/TEJADO 25 505 65		82,12 %		CAXA 997 / B - SODA / 7 SODA / W		0,66 %		CAXA 617 / 17 ACIDO		0,70 %																																														
Caja Cx	SubRecet	Porc	N° Inmersiónes																																																																																				
CAXA 205 / B - INDIGO	0 246	8,44 %																																																																																					
SIWAZADO 34 510		10,22 %																																																																																					
COMP-FLUOR 23 0129		11,39 %																																																																																					
TOPPING / B-CAXA 008	8 964 83	13,24 %																																																																																					
CAXA 106 / S / B/907	6 3 183FO 63	12,25 %																																																																																					
DESCRIBIMIENTOS/TEJADO 25 505 65		82,12 %																																																																																					
CAXA 997 / B - SODA / 7 SODA / W		0,66 %																																																																																					
CAXA 617 / 17 ACIDO		0,70 %																																																																																					
PREPARACIÓN TEJEDURÍA - ABRIDORA																																																																																							
Grupo:	m / min	Peine Subseguinte:	Peine Regular:	Tensión Fibra:	Tensión Urdimbre:	Sistema:																																																																																	
63AB1	200	PEINE ABRIDORA 2/3	PEINE ABRIDORA 1 HILODIENTE	85	10	Principal																																																																																	
PREPARACIÓN TEJEDURÍA - ENGOMADORA																																																																																							
Item:	68364	GLC0092149600095700	Grado de Dificultad:		Receta:	001EQ/Engomagem																																																																																	
Vel. Engomadora:	60 m/min		PI:	60 ENGOMAGEM C/ REC. (ENGOMADERA)		Carga de Goma: 1,30																																																																																	
Est. Productivo:	63																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caja Cx</th> <th>SubRecet</th> <th>Pickup</th> <th>Viscosidad:</th> <th>Monor:</th> <th>Mayor:</th> <th>N° Inmersiónes:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENGOMAGEM / B-CAXA 011</td> <td>11 00180</td> <td></td> <td>1,30 0 %</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ENGOMAGEM / B-CAXA 012</td> <td>13 10004</td> <td></td> <td>0,15 %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Caja Cx	SubRecet	Pickup	Viscosidad:	Monor:	Mayor:	N° Inmersiónes:	ENGOMAGEM / B-CAXA 011	11 00180		1,30 0 %	6	10	1	ENGOMAGEM / B-CAXA 012	13 10004		0,15 %																																																															
Caja Cx	SubRecet	Pickup	Viscosidad:	Monor:	Mayor:	N° Inmersiónes:																																																																																	
ENGOMAGEM / B-CAXA 011	11 00180		1,30 0 %	6	10	1																																																																																	
ENGOMAGEM / B-CAXA 012	13 10004		0,15 %																																																																																				
TEJEDURÍA																																																																																							
Item:	146097	GTCIRAP4080D395700 MORETTI PLUS	Estab:	63	Exp Prod:	1401 C0.0ES (6040)																																																																																	
Pasados/m; Hilo/m; Ordo; Usamento; Puntado; Sta. RPM; Etc.; Res; Engomagem; Mordor; Ancho; Peine;																																																																																							
Gp. Tela:	1600	1600	4	11001EM	SARGA 2X1-2	SEGUNDO																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sta.</th> <th>RPM</th> <th>Etc.</th> <th>Res</th> <th>Engomagem</th> <th>Mordor</th> <th>Ancho</th> <th>Peine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>700</td> <td>19,0</td> <td>3,3</td> <td></td> <td>4</td> <td>107,00</td> <td>60667-FENTE 16-0TESPUOLARG 107,4</td> </tr> </tbody> </table>							Sta.	RPM	Etc.	Res	Engomagem	Mordor	Ancho	Peine	1	700	19,0	3,3		4	107,00	60667-FENTE 16-0TESPUOLARG 107,4																																																																	
Sta.	RPM	Etc.	Res	Engomagem	Mordor	Ancho	Peine																																																																																
1	700	19,0	3,3		4	107,00	60667-FENTE 16-0TESPUOLARG 107,4																																																																																
ACABADO / CONTROL DE CALIDAD																																																																																							
Flujo:	63547	Estab:	63	Exp Prod:	2020PESADO	Tipo Llav:																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Seq</th> <th>PI</th> <th>asP</th> <th>Contra de Carga</th> <th>Vel. (m/min)</th> <th>Gp Lavado:</th> <th>Q. de Agua:</th> <th>Q. de Estam:</th> <th>Shrinkage(N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>831</td> <td>DESCOVA/DEPILLADO</td> <td>7300</td> <td>70</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>985</td> <td>ACABA SANFOR (C/ REC)</td> <td>7130</td> <td>50</td> <td>635P</td> <td>ANILINTE</td> <td>13</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>9301</td> <td>RENSA</td> <td>7140</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>8001</td> <td>ANALISA TIERTE FIBROSO</td> <td>30732</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>8241</td> <td>CONTA / PESA</td> <td>7140</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>9951</td> <td>LAVA NUANCE</td> <td>30732</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>1151</td> <td>ANALISA NUANCE / TONOS</td> <td>30732</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>9901</td> <td>ENCUBRA DE ACABAMIENTO</td> <td>30732</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Seq	PI	asP	Contra de Carga	Vel. (m/min)	Gp Lavado:	Q. de Agua:	Q. de Estam:	Shrinkage(N)	10	831	DESCOVA/DEPILLADO	7300	70					20	985	ACABA SANFOR (C/ REC)	7130	50	635P	ANILINTE	13	1,5	30	9301	RENSA	7140	50					40	8001	ANALISA TIERTE FIBROSO	30732						50	8241	CONTA / PESA	7140	50					60	9951	LAVA NUANCE	30732						70	1151	ANALISA NUANCE / TONOS	30732						80	9901	ENCUBRA DE ACABAMIENTO	30732					
Seq	PI	asP	Contra de Carga	Vel. (m/min)	Gp Lavado:	Q. de Agua:	Q. de Estam:	Shrinkage(N)																																																																															
10	831	DESCOVA/DEPILLADO	7300	70																																																																																			
20	985	ACABA SANFOR (C/ REC)	7130	50	635P	ANILINTE	13	1,5																																																																															
30	9301	RENSA	7140	50																																																																																			
40	8001	ANALISA TIERTE FIBROSO	30732																																																																																				
50	8241	CONTA / PESA	7140	50																																																																																			
60	9951	LAVA NUANCE	30732																																																																																				
70	1151	ANALISA NUANCE / TONOS	30732																																																																																				
80	9901	ENCUBRA DE ACABAMIENTO	30732																																																																																				
Nota: EG65 - Con la de trama polyester 2x150/96 Dens, con 68362 en peine 16.00 y en 68364 (E 00) lavado; tyección de la trama simultáneamente para 60g																																																																																							

Anexo 6: Ficha técnica tela ADRIANA

CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO																
Establecimiento:	63	Flujo:	63362	Densidad Trama:	58,4 fios/23,0 fios/cm	NCM:	52154210	Peso Estímulo:	9,30g/JM ²							
Proceso de Fabricación:	60	INDIGO ESTAB:	63	Densidad Urdimbre:	82,5 fios/32,5 fios/cm	Tono:	LEP	Composición:	ALGODÓN 82% POLIESTER 16% ELASTANO 2%							
Especificación Producto:	2020 PESADO															
Descripción Factura:	PAULA - TEJIDO INDIGO ALGODON 82% POLIESTER 16% ELASTANO 2% ANCHO 1,54 METROS															
Descripción Color:	Maxi Blue															
Descripción Invoice:	TEJIDO PLANO, ALGODON 82% POLIESTER 16% / ELASTANO 2%, SARGA 3 X 1 - 2, HILOS DE DIVERSOS COLORES, ANCHO 1,54M E PESO DE 9,30G/M ²															
HILANDERIA																
Urd A:	66815	FFC0951TA09L002CRU0000	Título:	9,45N	Hilos:	5.100	G.Dif:	1	Trama:	114073 FFC3002TPE0C019CRU0000	Título:	30,20	Trama:	1	G.Dif:	
HILANDERIA 100% ALGODON PLANO PROGRAMAR A OPER 190 TEJEDURIA ALFA 4.2 - 18/08/2018										HILANDERIA 100% POLIESTER 16% POLIESTER 16,5% ELASTANO 2% DIVERSOS COLORES - INDI-CRE - IMPRIMIDA 63362						
Hilos Totales: 5.100																
PREPARACION TEJEDURIA - TINTURADORA																
Item:	85401 QUAT0082305100D200600									Grado de Dificultad:						
Vel. Tinturadora:	34 m/min									PI:	12 BLUE CORDA	Receta:	EQ012Maxi blue 1 - D2006			
Est. Productivo:	63									SubRecet:	Pickup	N° Inmersiones:	6			
Rad UCC:	85400									SOAVIZADO	24	50	8,20 %			
										DESCRUDEMERCEZADO	25	505	63	70,00 %		
										TINGIMENTO INDIGO	8	390		7,33 %		
										HIPO-SULFITO	6	3	HIDRO.03	13,84 %		
										SODA CAUSTICA	7	SODA PH		9,76 %		
PREPARACION TEJEDURIA - ABRIDORA																
Grupo:	m / min	Peine Subsecuente:	Peine Regular:	Tensión Fina:	Tensión Urdido:	Status:										
63AB1	200	PEINE ABRIDORA 2/3	PEINE ABRIDORA 1 HILO/DIENTE	55	10	Principal										
PREPARACION TEJEDURIA - ENGOMADORA																
Item:	85402 QUAT0082305100D200600									Grado de Dificultad:						
Vel. Engomadora:	70 m/min									PI:	60 ENGOMAGEM C REC (ENGOMADERA)	Receta:	001EQ Engomagem			
Est. Productivo:	63									SubRecet:	Pickup	Viscosidad:	Menor	Mayor	N° Inmersiones:	1
										ENGOMAGEM 01	11	30	150	0 %	5	10
										ENGOMAGEM 01	12			9,12 %		
TEJEDURIA																
Item:	114127 CTCIRAY4102D200600 PAULA TPROPRIA CREORA									Estab:	63	Exp Prod:	1522 CO/PES/PUE (02/16/02)		Grado de Dificultad:	0
Passadas/m:	Hilos															
Cip Tola:	Peine:	Tejido:	Dens:	Oreja:	Ugamento:	Passado:	Urd	RPM	Urd	Trm	Engomagem	Marcas:	Ancho:	Peine:		
63TT1	2070	2100	4	2x3,3x2	4 124-52	SARJA 3X1 2	SEGURO	9	900	87,0	4,5	4-2	202,40	6003-FENTE 16 DTESPLUG LARG 202,4		
ACABADO / CONTROL DE CALIDAD																
Flujo:	63362 Estab: 63 Exp Prod: 2020 PESADO									Tipo Lav:						
Seq	PI	asPI	Centro de Costo		Vel m/min	Receta	asReceta	G Dif Acab	G Dif Estim	Benchmarking (%)						
10	624	LAVA - RELAXA	71080		35	00014	AMACIANTE		% Enc	% Perda						
20	624	LAVA - RELAXA	71120		45	00014	AMACIANTE									
30	600	SANFORZA	71360		30				12,5	1,5						
40	600	SANFORZA	71360		35											
50	600	SANFORZA	71360		49											
60	6001	ANALISA TESTE FISICOS	30702													
70	5201	REVISA	71420		30											
80	5251	CORTA / REBA	71420		65											
90	5051	LAVA MUAJANCE	30702													
100	5151	ANALISA MUAJANCE / TONOS	30702													
110	6301	ENCERRA OI ACABAMENTO	30702													
Nota: E004 - Alteração do fo de trama de PES 15048 Den PUE 70 Den IND/INV (Red: 91983) para PES 15048 Den PUE 65 Den IND/CRE (red: 114073)																

Anexo 7: Encuesta para determinar la factibilidad del proyecto

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
ESCUELA DE INGENIERIA TEXTIL
ENCUESTA PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION DE UNA MICROEMPRESA
DESTINADA A LA DISTRIBUCION DE TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA

1. ¿Conoce usted si existe una distribuidora exclusiva de tela jean en la ciudad de Ibarra?
Sí _____ No Indiferente _____
2. ¿Usted como comerciante o dueño de taller compra tela jean para su respectiva venta o consumo?
Sí No _____ Indiferente _____
3. ¿Dónde compra usted la tela jean para su respectiva venta o consumo?
Dentro de la ciudad Fuera de la ciudad _____
4. ¿Qué cantidad de tela jean en metros vende o consume mensualmente?
De 1m a 3m De 4m a 6m _____ De 7m a 10m _____ De 11m a 20m _____
Otra cantidad, especifique _____
5. ¿En caso que se instale una distribuidora de tela jean y el producto sea de buena calidad a precios justos usted estaría dispuesto a adquirir para su respectiva venta o consumo?
Sí No _____ Indiferente _____
6. Si respondió Sí la anterior pregunta conteste lo siguiente: ¿Con que frecuencia estaría dispuesto a adquirir la tela jean para su negocio o taller?
Mensual Trimestral _____ Semestral _____ Anual _____
7. ¿Qué cantidad de tela jean estaría dispuesto a adquirir promedio mensual para su negocio o taller?
De 1m a 3m De 4m a 6m _____ De 7m a 10m _____ De 11m a 20m _____
Otra cantidad, especifique _____
8. De los precios abajo indicados cual escogería para su consumo o distribución de tela jean?
De 2USD a 3.99USD De 4USD a 4.99USD _____ De 5USD a 5.99USD _____ De 6USD en adelante _____
9. ¿En caso de adquirir tela jean en la distribuidora cual sería su forma de pago?
Efectivo Crédito directo _____
10. ¿Está usted de acuerdo que en la ciudad de Ibarra se instale una microempresa destinada a la distribución exclusiva de tela jean?
Sí No _____ Indiferente _____

NOMBRE (OPCIONAL) _____

FIRMA



Anexo 8: Encuesta para determinar la factibilidad del proyecto

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
ESCUELA DE INGENIERIA TEXTIL
ENCUESTA PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION DE UNA MICROEMPRESA
DESTINADA A LA DISTRIBUCION DE TELA JEAN EN LA CIUDAD DE IBARRA

1. ¿Conoce usted si existe una distribuidora exclusiva de tela jean en la ciudad de Ibarra?
Sí _____ No Indiferente _____
2. ¿Usted como comerciante o dueño de taller compra tela jean para su respectiva venta o consumo?
Sí No _____ Indiferente _____
3. ¿Dónde compra usted la tela jean para su respectiva venta o consumo?
Dentro de la ciudad _____ Fuera de la ciudad
4. ¿Qué cantidad de tela jean en metros vende o consume mensualmente?
De 1m a 3m _____ De 4m a 6m _____ De 7m a 10m De 11m a 20m _____
Otra cantidad, especifique _____
5. ¿En caso que se instale una distribuidora de tela jean y el producto sea de buena calidad a precios justos usted estaría dispuesto a adquirir para su respectiva venta o consumo?
Sí No _____ Indiferente _____
6. Si respondió Sí la anterior pregunta conteste lo siguiente: ¿Con que frecuencia estaría dispuesto a adquirir la tela jean para su negocio o taller?
Mensual Trimestral _____ Semestral _____ Anual _____
7. ¿Qué cantidad de tela jean estaría dispuesto a adquirir promedio mensual para su negocio o taller?
De 1m a 3m De 4m a 6m _____ De 7m a 10m _____ De 11m a 20m _____
Otra cantidad, especifique _____
8. De los precios abajo indicados cual escogería para su consumo o distribución de tela jean?
De 2USD a 3.99USD De 4USD a 4.99USD _____ De 5USD a 5.99USD _____ De 6USD en adelante _____
9. ¿En caso de adquirir tela jean en la distribuidora cual sería su forma de pago?
Efectivo Crédito directo _____
10. ¿Está usted de acuerdo que en la ciudad de Ibarra se instale una microempresa destinada a la distribución exclusiva de tela Jean?
Sí No _____ Indiferente _____

NOMBRE (OPCIONAL) _____

FIRMA

