



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL**

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN
INGENIERÍA TEXTIL**

TEMA:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA
EMPRESA DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE SÁBANAS Y
COBIJAS TÉRMICAS EN LA CIUDAD DE TULCÁN PARA CONSUMO
INTERNO Y EXPORTACIÓN AL PAÍS DE COLOMBIA”**

AUTORA: CHANGUÁN IRUA GENNY AMPARO

DIRECTOR: ING. OMAR GODOY COLLAGUAZO MSC.

IBARRA - ECUADOR

2020



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401357165		
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHANGUÁN IRUA GENNY AMPARO		
DIRECCIÓN:	CIUDADELA SARA ESPÍNDOLA		
EMAIL:	gennychanguan@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062985300	TELÉFONO MÓVIL:	0991331410

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE SÁBANAS Y COBIJAS TÉRMICAS EN LA CIUDAD DE TULCÁN PARA CONSUMO INTERNO Y EXPORTACIÓN AL PAÍS DE COLOMBIA"
AUTORA:	CHANGUÁN IRUA GENNY AMPARO
FECHA:	Febrero de 2020
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA TEXTIL
ASESOR/DIRECTOR:	MSC. GODOY COLLAGUAZO OMAR VINICIO

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 06 días del mes de Febrero. de 2020

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: CHANGUÁN IRUA GENNY AMPARO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS CARRERA DE
INGENIERÍA TEXTIL.**

AUTORÍA

Yo, GENNY CHANGUÁN declaró bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado calificación profesional; y certifica la verdad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



GENNY CHANGUÁN IRUA
C.I.: 0401357165



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS CARRERA DE
INGENIERÍA TEXTIL.**

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de Director de Trabajo de Grado, presentado por la señora: GENNY CHANGUÁN, para optar por el título de Ingeniera Textil, certifico que dicho trabajo fue realizado por mi supervisión.

**MCs: GODOY COLLAGUAZO OMAR VINICIO
DIRECTOR DEL PROYECTO**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL.

AGRADECIMIENTO

Al haber culminado este trabajo fruto de mi esfuerzo y dedicación diario, expreso mi agradecimiento:

A Dios por brindarme el valor y fuerza para vencer los más duros obstáculos.

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional, su amor, paciencia y sacrificio.

A la Universidad y personal administrativo-docentes que impartieron conocimientos prestando su colaboración a cada momento, que junto a mi esfuerzo guiaron mi formación profesional.

Al Director de tesis MSc. Omar Godoy que gracias a su aporte y amistad ha sabido guiarme para el desarrollo de mi trabajo y la culminación de tan anhelada meta.

Genny Changuán



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL.

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado está dedicado a Dios, por ser guía espiritual en mi vida personal, enseñándome siempre a perseverar constantemente para alcanzar mis objetivos propuestos.

A mis padres Juan Changuán y Mery Irua ejemplo de fortaleza, que me enseñaron la humildad, la superación y que día a día fueron forjando mi espíritu luchador, brindándome siempre su apoyo incondicional.

A mi esposo Javier Acosta, por su paciencia, apoyo y comprensión que siempre llevó a animarme en los momentos difíciles a no rendirme y a superar los obstáculos.

Pero en especial este trabajo va dedicado a mis hijas Gissell Damaris y Estefany Karolina que, con su silencio, sus miradas, sus travesuras han estado junto a mí y representan mi fuerza de superación constante.

Genny Changuán

ÍNDICE GENERAL

TEMA:	i
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xviii
INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN.....	3
ABSTRACT	4
TEMA:	5
Objetivos	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Alcance.....	6
Contexto	7
MARCO TEÓRICO.....	8
CAPÍTULO I.....	8
1.1 Introducción.....	8
1.1.1 Sábanas y Cobijas Térmicas.....	8
1.2 Generalidades	10
1.2.1 Materia Prima.....	10
1.2.2 Fibras naturales:	10
1.2.2.1 Origen Animal	11
1.2.2.2 Origen Vegetal.....	11
1.2.2.3 Origen mineral	13
1.2.3 Fibras artificiales	13

1.2.3.1	Fibras artificiales de polímero natural	13
1.2.3.2	Fibras artificiales de polímero mineral	14
1.2.4	Fibras sintéticas	15
1.2.5	Poliéster.....	16
1.2.5.1	Obtención del poliéster	17
1.2.5.2	Tejidos textiles	19
1.2.5.3	Tejido Plano	19
1.2.5.4	Tejido de punto	20
1.2.5.5	Características del tejido plano y tejido de punto	20
1.2.5.6	Tela Polar	21
1.2.5.7	Tipos y Clasificación	22
1.2.5.8	Características	23
1.2.5.9	Aplicaciones.....	23
1.2.6	El hilo de coser	24
1.2.7	Elastómero.....	25
1.2.8	Proveedores de Materia Prima	26
2	CAPÍTULO II	27
2.1	Maquinaria y Procesos para la confección	27
2.1.1	Tipos de Maquinaria para la confección	27
2.1.1.1	Maquinaria para la confección.....	27
2.1.1.2	Máquina Cortadora de tela.....	27
2.1.1.3	Máquinas de coser.....	30
2.1.1.4	Máquina de coser overlock	30
2.1.1.5	Máquina de coser recta	32
2.1.1.6	Máquina de Coser recubridora.....	33
2.1.1.7	Tipos de puntada	35
2.1.2	Control de Calidad	39
2.1.3	Proceso Productivo.....	40
2.1.4	Diseño.....	41
2.1.4.1	Modelos.....	42
2.1.5	Tendido de Tela.....	44

2.1.6	Tisaje y Moldería	45
2.1.7	Corte	46
2.1.8	Clasificación.....	47
2.1.9	Confección	48
2.1.10	Acabado.....	49
2.1.11	Revisión de la Calidad.....	49
2.1.12	Etiquetado.....	50
2.1.12.1	Normas INEN para el etiquetado	50
2.1.12.2	Código de etiquetado	52
2.1.13	Empacado	54
2.1.14	Venta	55
2.1.14.1	Canales de distribución	55
3	CAPÍTULO III.....	57
3.1	Proyecto.....	57
3.1.1	¿Qué es un proyecto?	57
3.1.2	Importancia.....	57
3.1.3	Decisión de proyectos	58
3.1.4	Evaluación.....	58
3.1.5	Preparación y Evaluación de Proyectos	59
3.1.5.1	Partes generales de la evaluación de proyectos	59
3.1.5.2	Estudio de Mercado	59
3.1.5.3	Estudio Técnico	60
3.1.5.4	Estudio Económico.	60
3.1.5.5	Evaluación Económica.....	63
3.1.5.6	Descripción de los indicadores VAN y TIR	64
	PARTE PRÁCTICA	65
4	CAPÍTULO IV.....	65
4.1	Estudio de Mercado	65
4.1.1	Mercado.....	65
4.1.2	Producto	66
4.1.3	Naturaleza y usos del producto	67

4.1.4	La demanda	68
4.1.4.1	Segmentación del mercado	68
4.1.4.2	Mercado - Plaza	68
4.1.4.3	Contexto.....	69
4.1.5	Recopilación de información de fuentes primarias	70
4.1.5.1	Población y muestra.....	70
4.1.5.2	Análisis de la Demanda	79
4.1.6	La Oferta	80
4.1.6.1	Encuesta dirigida a productores de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán	80
4.1.6.2	Análisis de la oferta	89
4.1.6.3	Contexto de la competencia.....	90
4.1.6.4	Cotización para Producción según material a emplear	91
4.1.7	Proyección de la Demanda a 5 años.....	93
4.1.8	Proyección de la demanda.....	93
4.1.9	Proyección de la oferta.....	95
4.1.10	Proyección de la oferta a 5 años.....	95
4.1.11	Determinación de la demanda potencialmente insatisfecha.....	96
4.1.12	. Análisis de precios	97
4.1.12.1	Tipos de precios	97
4.1.12.2	Cómo determinar el precio.....	97
4.1.13	Comercialización del producto.....	98
5	CAPÍTULO V	99
5.1	Estudio Técnico	99
5.1.1	Establecimiento del tamaño óptimo de la empresa	99
5.1.1.1	Factores que determinan el tamaño de la empresa.....	100
5.1.2	Localización óptima de la empresa	100
5.1.3	Ingeniería del proyecto.....	102
5.1.3.1	Equipo y maquinaria	102
5.1.4	Distribución de la empresa.....	102

5.1.4.1	Cálculo de las áreas de la microempresa	106
5.1.5	Presupuesto Técnico.....	107
5.1.6	Inversiones fijas del Proyecto	107
5.1.7	Inversiones del Área Administrativa.....	107
5.1.7.1	Bienes Inmuebles	108
5.1.7.2	Bienes Muebles	108
5.1.8	Inversión del Área de Ventas	110
5.1.9	Inversiones del Área de Producción.....	111
5.1.10	Resumen de Propiedad Planta y Equipo	112
5.1.11	Capital de trabajo	113
5.1.12	Inversión total del proyecto.....	115
5.1.13	Financiamiento	117
5.1.14	Organización del recurso humano.....	117
5.1.15	Organización Estructural de la empresa.....	118
5.1.15.1	Organigrama estructural.....	118
5.1.15.2	Misión y Visión.....	118
5.1.15.3	Obligaciones de la microempresa	119
5.1.15.4	Marco Legal de la empresa- Requisitos legales para operar.....	120
6	CAPÍTULO VI.....	122
6.1	El Estudio Económico	122
6.1.1	Estructuración del estudio económico.....	122
6.1.2	Determinación de ingresos proyectados.....	122
6.1.3	Determinación de egresos proyectados	123
6.1.4	Costos de Producción	123
6.1.4.1	Materia Prima Directa.....	123
6.1.4.2	Mano de Obra Directa.....	124
6.1.4.3	Costos Indirectos de Fabricación	126
6.1.5	Gastos administrativos	129
6.1.6	Sueldos Administrativos	129
6.1.7	Gastos Administrativos	130
6.1.8	Gastos de Constitución.....	133

6.1.9	Gastos de ventas	133
6.1.10	Sueldos ventas	134
6.1.11	Gastos Financieros	135
6.1.12	Condiciones del Ban Ecuador	136
6.1.13	Requisitos para el Préstamo	136
6.1.14	Tabla de depreciaciones	137
6.1.15	Tabla resumen de egresos proyectados	139
6.1.16	Inversión total inicial: Fija	140
6.1.17	Estado de Situación Inicial Financiera	140
6.1.18	Estado de Resultados Integral Proforma	141
6.1.19	Cronograma de inversión	142
6.1.20	Flujo de efectivo financiero.....	142
7	CAPÍTULO VII.....	144
7.1	Evaluación financiera	144
7.1.1	Tasa de Rendimiento Medio	144
7.1.2	Cálculo de la TIR	145
7.1.3	Recuperación de dinero en el tiempo	146
7.1.4	Índice beneficio-costos	147
7.1.5	Punto de equilibrio	148
7.1.6	Resumen de la Evaluación Financiera	149
7.1.7	Análisis de sensibilidad.....	150
8	CAPÍTULO VIII	151
8.1	Exportación de Productos.....	151
8.1.1	Subpartidas Arancelarias.....	151
8.1.1.1	Proceso de exportación	151
8.1.2	Condiciones de negociación.....	153
8.1.2.1	Incoterms.....	153
8.1.2.2	Agente Afianzado de Aduanas.....	156
8.1.2.3	Ventajas de una Exportación	156
8.1.2.4	Canales de Distribución	157
8.1.2.5	Acercamiento a posibles clientes en el sector de Colombia	157

8.1.2.6	Exportación de sábanas y cobijas térmicas a Ipiales-Colombia	158
8.1.2.7	Normativa sobre exportación según la Constitución	159
9	CAPÍTULO IX.....	160
9.1	Conclusiones y Recomendaciones.....	160
9.1.1	Conclusiones	160
9.1.2	Recomendaciones.....	161
10	BIBLIOGRAFÍA.....	162
11	ANEXOS.....	165
11.1	Anexo 1. Instrumento (Encuesta dirigida a habitantes de la ciudad de Tulcán)..	165
11.2	Anexo 2. Entrevista dirigida a productores (ofertantes) de sábanas y cobijas en la ciudad de Tulcán.	167
11.3	Anexo 3: Proforma de Maquinaria	169
11.4	Anexo 4: Proforma Materia Prima.....	170
11.5	Anexo 5: Determinación del precio de sábanas y cobijas.....	171
11.6	Anexo 6: Tabla de Amortización Ban Ecuador	173

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	21
Tabla 2:.....	21
Tabla 3.....	23
Tabla 4.....	24
Tabla 5.....	28
Tabla 6.....	29
Tabla 7.....	32
Tabla 8.....	33
Tabla 9.....	34
Tabla 10.....	35
Tabla 11.....	36
Tabla 12.....	36
Tabla 13.....	37
Tabla 14.....	38
Tabla 15.....	39
Tabla 16.....	47
Tabla 17.....	51
Tabla 18.....	52
Tabla 19.....	66
Tabla 20.....	67
Tabla 21.....	68
Tabla 22.....	69
Tabla 23.....	69
Tabla 24.....	71
Tabla 25.....	72
Tabla 26.....	73
Tabla 27.....	74
Tabla 28.....	75
Tabla 29.....	76
Tabla 30.....	77
Tabla 31.....	78
Tabla 32.....	79
Tabla 33.....	80

Tabla 34.....	81
Tabla 35.....	82
Tabla 36.....	83
Tabla 37.....	83
Tabla 38.....	84
Tabla 39.....	85
Tabla 40.....	86
Tabla 41.....	87
Tabla 42.....	88
Tabla 43.....	88
Tabla 44.....	90
Tabla 45.....	91
Tabla 46.....	92
Tabla 47.....	92
Tabla 48.....	93
Tabla 49.....	94
Tabla 50.....	95
Tabla 51.....	95
Tabla 52.....	96
Tabla 53.....	97
Tabla 54.....	99
Tabla 55.....	100
Tabla 56.....	100
Tabla 57.....	101
Tabla 58.....	104
Tabla 59.....	107
Tabla 60.....	108
Tabla 61.....	108
Tabla 62.....	108
Tabla 63.....	109
Tabla 64.....	109
Tabla 65.....	109
Tabla 66.....	110
Tabla 67.....	110

Tabla 68.....	110
Tabla 69.....	111
Tabla 70.....	111
Tabla 71.....	111
Tabla 72.....	112
Tabla 73.....	112
Tabla 74.....	113
Tabla 75.....	114
Tabla 76.....	114
Tabla 77.....	114
Tabla 78.....	116
Tabla 79.....	116
Tabla 80.....	117
Tabla 81.....	117
Tabla 82.....	119
Tabla 83.....	119
Tabla 84.....	120
Tabla 85.....	120
Tabla 86.....	122
Tabla 87.....	124
Tabla 88.....	124
Tabla 89.....	125
Tabla 90.....	126
Tabla 91.....	126
Tabla 92.....	127
Tabla 93.....	128
Tabla 94.....	129
Tabla 95.....	129
Tabla 96.....	130
Tabla 97.....	130
Tabla 98.....	131
Tabla 99.....	133
Tabla 100.....	133
Tabla 101.....	134

Tabla 102.....	134
Tabla 103.....	135
Tabla 104.....	137
Tabla 105.....	137
Tabla 106.....	138
Tabla 107.....	138
Tabla 108.....	139
Tabla 109.....	140
Tabla 110.....	141
Tabla 111.....	143
Tabla 112.....	144
Tabla 113.....	145
Tabla 114.....	146
Tabla 115.....	147
Tabla 116.....	147
Tabla 117.....	148
Tabla 118.....	149
Tabla 119.....	149
Tabla 120.....	150
Tabla 121.....	150
Tabla 122.....	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sábanas y cobijas térmicas	8
Figura 2. Cobijas térmicas.....	8
Figura 3. La lana.....	11
Figura 4. La seda	11
Figura 5. El algodón	12
Figura 6. El lino.....	12
Figura 7. El Esparto.....	12
Figura 8. El Amianto	13
Figura 9. El Rayón	14
Figura 10. La fibrolana.....	14
Figura 11. Fibra de vidrio.....	14
Figura 12. Fibra de metal	15
Figura 13. El Nailon	15
Figura 14. El Tergal	16
Figura 15. La licra	16
Figura 16. Tela fleece poliéster	17
Figura 17. Obtención química del poliéster	18
Figura 18. Proceso para formar el poliéster	19
Figura 19. Tejido Plano.....	20
Figura 20. Tejido de punto	20
Figura 21. Tela polar	22
Figura 22. Hilo Core Spun	24
Figura 23. Elastómero	26
Figura 24. Cortadora en forma circular	28
Figura 25. Máquina cortadora vertical	29
Figura 26. Máquina cortadora con cuchilla vertical.....	30
Figura 27. Máquina de Coser	30
Figura 28. Puntada máquina overlock.....	31
Figura 29. Máquina de Coser Overlock	31
Figura 30. Máquina de coser recta	32
Figura 31. Puntada máquina recta	33
Figura 32. Máquina de Coser Recubridora	34
Figura 33. Puntada máquina recubridora	34

Figura 34. Puntada 100.....	35
Figura 35. Puntada 200.....	36
Figura 36. Puntada 300.....	37
Figura 37. Puntada 400.....	37
Figura 38. Puntada 500.....	38
Figura 39. Puntada 600.....	39
Figura 40. Control de calidad en materia prima.....	40
Figura 41. Flujograma de proceso.....	41
Figura 42. Modelo de color múltiple.....	43
Figura 43. Modelo con encaje.....	43
Figura 44. Modelo llano.....	43
Figura 45. Diseño liso de cobijas.....	44
Figura 46. Mesa de tendido.....	45
Figura 47. Medidas de Sábanas térmicas.....	45
Figura 48. Medidas de Cobijas térmicas.....	46
Figura 49. Medidas de fundas de almohada.....	46
Figura 50. Clasificación de la tela según diseño.....	48
Figura 51. Confección de Sábanas Térmicas.....	49
Figura 52. Etiquetado en las sábanas y cobijas térmicas.....	53
Figura 53. Etiqueta de las Sábanas y cobijas térmica.....	54
Figura 54. Empaque de las Sábanas y cobijas térmicas.....	54
Figura 55. Punto de equilibrio.....	61
Figura 56. Miembros de familia.....	71
Figura 57. Creación de fábrica en Tulcán de sábanas y cobijas térmicas.....	72
Figura 58. Adquiere productos de cama.....	72
Figura 59. Qué empresa prefiere para adquirir productos de cama.....	73
Figura 60. Disponibilidad de precio para adquirir sábanas térmicas.....	74
Figura 61. Disponibilidad de precio para adquirir cobijas térmicas.....	75
Figura 62. Disponibilidad de precio para adquirir cobijas térmicas.....	76
Figura 63. Frecuencia en la que adquiere productos de cama.....	77
Figura 64. De qué medidas prefiere los juegos de sábanas.....	78
Figura 65. Ingresos mensuales en cada hogar.....	79
Figura 66. Años de funcionamiento.....	80
Figura 67. Empleados contratados.....	81

Figura 68. Juegos de sábanas vendidas al mes	82
Figura 69. Tipo de material preferido sábanas	83
Figura 70. Adquisición de materiales	84
Figura 71. Afluencia de clientes.....	85
Figura 72. Proveedores.....	86
Figura 73. Monto económico con el que inició la empresa	86
Figura 74. Precios.....	87
Figura 75. Análisis de Precios	88
Figura 76. Inversión de las sábanas y cobijas térmicas	89
Figura 77. Proyección de la Demanda	94
Figura 78. Proyección de la Oferta.....	96
Figura 79. Macro localización.....	101
Figura 80. Micro localización	102
Figura 81. Matriz de tiempos y distancias.....	105
Figura 82. Distribución de la microempresa	106
Figura 83. Organigrama estructural	118
Figura 84. Proyección de la inflación.....	123
Figura 85. Caja de cartón para exportación.....	152
Figura 86. Pallets para la exportación	152
Figura 87. Pasos para exportar 2019	156

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se inicia con la perspectiva de realizar un proyecto de factibilidad para la instalación de una empresa destinada a la confección de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán para consumo interno y exportación a Colombia, se ha realizado el análisis de diferentes campos que intervienen directamente en el estudio. Este estudio consta de dos partes fundamentales; la primera que se refiere a la parte teórica y la segunda referente a la parte práctica, compuesta por los siguientes capítulos:

Parte Teórica

Capítulo I, se presenta la base teórica de términos importantes como la materia prima, el poliéster, elastómero, tela polar, características, aplicaciones, entre otros.

Capítulo II, se analizan los tipos de maquinaria y proceso para la confección de las sábanas y cobijas térmicas, los proveedores de materia prima y organigrama del proceso.

Capítulo III, se centra en el concepto de proyecto, la importancia, la preparación, decisión, evaluación de proyectos y las partes generales a tomar en cuenta en los proyectos.

Parte Práctica

Capítulo IV, en este capítulo se analiza el estudio de mercado, producto, naturaleza y usos del producto, la demanda, la oferta, análisis de precios, proyección, comercialización del producto, conclusión del estudio de mercado y otros.

Capítulo V, se presenta el estudio técnico, el establecimiento del tamaño óptimo de la empresa, factores que determinan el tamaño de la empresa, ingeniería del proyecto, equipo y maquinaria, distribución de la empresa, organización del recurso humano, marco legal, conclusión del estudio de mercado y otros.

Capítulo VI, se muestra un análisis financiero que comprueba la viabilidad económica del proyecto, determinando los costos de producción, administración, venta y financiero, se

investiga la inversión total inicial, la depreciación, amortización, punto de equilibrio, costo financiero entre otros.

Capítulo VII, se realiza un análisis de la evaluación económica, de sensibilidad y se elabora un flujo anual equivalente al TIR, VAN Y RBC.

Capítulo VIII, se investiga y analiza los aspectos fundamentales para realizar la exportación del producto, subpartidas arancelarias, pago de aranceles, ventajas que existen al realizar una exportación y los diferentes canales de distribución.

Capítulo IX, finalmente en este apartado, se realiza la descripción de las conclusiones relevantes, resultado del estudio, así como también las recomendaciones necesarias para la factibilidad positiva del proyecto.

RESUMEN

En la provincia del Carchi la industria textil es una actividad que genera rentabilidad y comercialización de productos de confección, ya sea en ropa de vestir casual, deportiva o especialmente en ropa de cama, esta actividad ha permitido que emprendedores puedan crear sus empresas y generen comercio, turismo entre Ecuador y Colombia. El presente estudio de investigación analiza la creación de una empresa dedicada a la confección de sábanas y cobijas térmicas a base de la tela de poliéster utilizado por sus características singulares en la fibra, el estudio ha sido realizado mediante el análisis de nueve capítulos que tienen información relevante para establecer la propuesta que será el referente económico en la ciudad de Tulcán, misma que se caracteriza por tener un clima frío y considerarse una fuente de intercambio cultural y comercial entre los dos países vecinos, la cual tiene como objetivo cubrir la demanda existente de géneros textiles y que lleve a satisfacer las necesidades del cliente, con un producto novedoso, cómodo y que brinde confort a las familias a la hora de dormir y descansar. Este análisis se enfoca en conocer al potencial consumidor, la demanda, la oferta, la competencia de productos similares que existen en la ciudad, las necesidades del cliente al adquirir un producto textil de buena calidad, buen precio y sobre todo buena atención por parte de los ofertantes y con ello se logre determinar los diferentes procesos para crear la microempresa, que determine ingresar al mercado local e internacional incidiendo directamente en los costos del producto final sea por tiempo y traslado de las mercaderías, a más de ello considerando y teniendo una visión productiva que permita definir un proceso estructurado, fiable y concreto en el estudio de mercado, técnico y económico, con la finalidad de obtener buenos resultados en el respectivo análisis y que el producto final que se ofrecerá tenga características determinadas que puedan llegar al cliente, para que el proyecto sea factible.

ABSTRACT

In the Carchi province, the textile industry is an activity that generates profitability and commercialization of clothing products, whether in casual, sportswear or especially bedding, this activity has allowed entrepreneurs can create their businesses and generate commerce , tourism between Ecuador and Colombia. This research study analyzes the creation of a company dedicated to the manufacture of sheets and thermal blankets based on polyester fabric used for its unique characteristics in fiber, the study has been carried out by analyzing nine chapters that have relevant information to establish the proposal that will be the economic reference in the Tulcán city, which is characterized by having a cold climate and considered a source of cultural and commercial exchange between the two neighboring countries, which aims to cover the existing demand for textile goods and that leads to satisfy the customers needs, with a innovative, comfortable product that provides comfort to families at bedtime and rest. This analysis focuses on knowing the potential consumer, demand, supply, competition from similar products that exist in the city, the customer needs when acquiring a good quality textile product, good price and above all good attention from the bidders and with that it is possible to determine the different processes to create the microenterprise, which determines to enter the local and international market directly influencing the costs of the final product either by the time and transfer of the merchandise, to more than this considering and having a productive vision that allows to define a structured, reliable and concrete process in the market, technical and economic study, with the purpose of obtaining good results in the respective analysis and that the final product to be offered has certain characteristics that can reach the client, so that the project is feasible.

TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DESTINADA A LA CONFECCIÓN DE SÁBANAS Y COBIJAS TÉRMICAS EN LA CIUDAD DE TULCÁN PARA CONSUMO INTERNO Y EXPORTACIÓN AL PAÍS DE COLOMBIA”

Problema

La ciudad de Tulcán se ha caracterizado por tener un clima tendiente al frío a más de ser fuente de intercambio cultural y comercial, ante lo cual se tiene una alta demanda del vecino país de Colombia en lo referente a la variada gama de productos en el cual se involucra la rama textil en cada una de sus áreas principalmente referente a lo térmico; es así que la ciudad recibe a varios productores e intermediarios de otras provincias principalmente de Imbabura para cubrir esta demanda incidiendo directamente en los costos del producto final sea por tiempo y traslado de las mercaderías, a más de ello se debe considerar que las empresas existentes en esta área textil no tienen una visión productiva que permita cubrir la demanda existente de los productos como son sábanas y cobijas térmicas, además éstas empresas no tienen un proceso predefinido de producción, ni un estudio técnico de implementación de una empresa.

Objetivos

Objetivo General

- Determinar la factibilidad del proyecto para la creación de una empresa de confección de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán para consumo interno y exportación al país de Colombia.

Objetivos Específicos

- Recopilar la información necesaria en base a la aplicación de encuestas y entrevistas, con la finalidad de determinar las necesidades de los consumidores.
- Realizar el estudio de mercado para obtener un análisis de potenciales consumidores, la posible competitividad y efectuar el estudio técnico de la situación geográfica respecto a las instalaciones, y adquisición de la maquinaria con secuencia ordenada de los procesos para establecer el lugar estratégico de la empresa.
- Determinar el estudio económico del costo de maquinaria, materia prima, costo de personal y precio de venta de los productos, para establecer los pros y contras que determinen la viabilidad del proyecto
- Establecer los pasos a seguir para determinar los requisitos necesarios en la exportación de sábanas y cobijas térmicas.

Alcance

El proyecto que se presenta se caracteriza porque realiza un análisis del comercio interno para determinar la creación de una empresa dedicada a la confección de sábanas y cobijas térmicas, para satisfacer las necesidades del cliente, para ello el proyecto está conformado, con el estudio de mercado, el estudio técnico el estudio económico y la evaluación económica- financiera. Realizando un análisis de cada componente en el caso del estudio de mercado el objetivo primordial es receptar información referente a la realidad del mercado local en la ciudad de Tulcán, permitiendo conocer la oferta y demanda de la comercialización de sábanas y cobijas

térmicas en la provincia; en el estudio técnico se determina el tamaño óptimo de la empresa, la localización de la empresa, la capacidad instalada de la maquinaria, la organización de la infraestructura, la distribución del recurso humano y toda la organización de la empresa; en el estudio económico se determina cuanta inversión se necesita para la factibilidad del proyecto, los ingresos, egresos proyectados, la utilización de costos, rendimiento, capital . los gastos administrativos, gastos de venta, gastos financieros, inversiones y producción.

Se realiza además la evaluación económica y financiera en la que se muestra métodos de evaluación, índices financieros, punto de equilibrio, análisis de sensibilidad para concluir si es o no factible el proyecto. El estudio finaliza con los aspectos fundamentales de la exportación que exterioriza los puntos claves para realizar la exportación del producto al mercado extranjero del país de Colombia.

Contexto

En la ciudad de Tulcán, la comercialización de productos textiles ha sido considerada una fuente de trabajo e ingresos económicos para las familias de esta ciudad, aportando para el crecimiento de producción de la ciudad, dinamizando la integración social de la comunidad y realizando una reactivación local en la producción y comercialización.

El presente proyecto de factibilidad, muestra un análisis de mercado, técnico y económico, para la creación de una empresa dedicada a la confección de sábanas y cobijas térmicas que permite ampliar el mercado nacional con la visión de satisfacer las necesidades del cliente con un producto novedoso que brinde comodidad y seguridad.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

La confección de sábanas y cobijas térmicas como proyecto de factibilidad, ofrece la oportunidad de obtener ropa de cama cómoda e indispensable en el hogar elaborada, con la tela polar 100% poliéster de buena calidad y que pueda satisfacer la necesidad de las personas a la hora de irse a dormir.

1.1.1 Sábanas y Cobijas Térmicas

La sábana es la pieza principal de la cama. Su función es proteger el colchón y ser la base para el resto de la ropa de cama. Las sábanas están compuestas por dos tipos:

Sábana bajera: es la sábana que se coloca sobre el colchón para protegerlo y es la que está en contacto con nuestra piel y la sábana encimera que se coloca en la parte superior de la cama.



Figura 1. Sábanas y cobijas térmicas
Fuente: (Hipercor, 2018)

La cobija térmica también conocida como frazada o manta es un cobertor de tela largo y rectangular, utilizado en la cama para proteger a quien lo usa del frío, especialmente cuando duerme (educalingo, 2019).



Figura 2. Cobijas térmicas
Fuente: (El corte inglés, 2019)

La elaboración de sábanas y cobijas térmicas como proyecto, constituyen un elemento fundamental del hogar ya que proporcionan sensación de descanso y comodidad dentro de una cama, y más aún si es elaborada, con una tela polar 100% poliéster ya que tiene la característica de brindar abrigo, ser livianas y fáciles de manipular.

Según (Baliña, 2011), indica que:

La ropa de hogar constituye un complemento decisivo en la decoración. Confiere a una estancia sensación de confort y acogimiento. El simple hecho de ver una cama hecha o unos cojines bien dispuestos da una sensación de orden de que todo está en su sitio. Tiene un fin práctico, de calor humano la estancia en la que encuentre las cobijas, mantas y colchas, dándole calor al invierno, los cojines aportando comodidad y las sábanas invitándole al sueño (pág. 30).

Por otra parte (info@tiendas_textiles.com, 2016), afirman que:

El juego de sábanas se conforma con la sábana ajustable o bajera, que es la que va entre el colchón y la encimera para que el cuerpo y la piel no toquen al colchón, se presentan en diversas medidas, en diversos diseños que sirven de protección y decoración (pág. 2).

En tanto (Casa textil, 2016), las cobijas son:

Las sábanas y cobijas reciben el nombre general dado básicamente a la ropa de cama diseñada para ser utilizada como capa superior o inferior en una cama, dando vestidura y originalidad al dormitorio, estas piezas no pasan desapercibidas ya que son utilizadas para mantener el calor y protección a la hora de dormir o recostarse.

De acuerdo con los conceptos presentados por los autores concuerdan que las sábanas y cobijas, son géneros textiles que brindan comodidad a todas las personas a la hora de dormir o descansar garantizando protección, calor y comodidad.

La implementación de productos textiles originales modernos y de buena calidad como son las sábanas y cobijas térmicas como proyecto de factibilidad en la ciudad de Tulcán, busca brindar un producto que ayuden a cubrir y de protección a todo el cuerpo, elaboradas por una tela suave, como es el poliéster con características adecuadas para mantener la temperatura a la hora de descansar.

1.2 Generalidades

En la antigüedad, solo las personas de clase alta se interesaron, en utilizar las sábanas y cobijas en sus respectivas camas, con la revolución industrial la ropa de cama se abarató y la clase media pudo fácilmente adquirirlas, generando una demanda mayor en la industria textil, para su elaboración.

Según (Textiles hogar, 2016) manifiestan que:

Hasta mitad del siglo XX, las sábanas no aparecieron con sus diseños ajustables y adaptables tal y como las conocemos hoy. Antes de evolucionar, eran excesivamente gruesas, con precios muy elevados, que no permitían un secado rápido o planchado fácil. A lo largo de los años, ha evolucionado el diseño y los materiales de las sábanas y cobijas han viajado de un lado a otro hasta tener una gran aceptación.

Actualmente encontramos muchos materiales como ropa de cama adaptados a nuestros gustos o necesidades. Estos productos se pueden confeccionar de distintos, diseños, medidas, 100% poliéster, algodón, lino, seda y otros. Con patrones delicados que aportan armonía y suavidad al descanso. Al principio el uso de los textiles para la cama quedaba restringido únicamente al color blanco, pero actualmente podemos encontrar sábanas bajeras y encimeras de colores y estampados.

1.2.1 Materia Prima

La unidad de materia prima que se utiliza para hacer hilo y sirve para la fabricación de diversos tipos de tejidos, prendas, artículos domésticos, artículos industriales. Se clasifican en naturales y artificiales (Cañete, 2019).

1.2.2 Fibras naturales:

Estas fibras se caracterizan porque están elaboradas a partir de componentes animales, vegetales o minerales.

1.2.2.1 Origen Animal

Son todas aquellas fibras obtenidas de animales, que como tal se encuentran en estado natural y que no exigen más que procesos textiles para ser hiladas y utilizadas como materia prima, dentro de estas fibras se encuentra la seda y la lana (Moda y confección, 2018).

La lana. - Es la fibra animal que se extrae del pelo de las ovejas que se esquilan periódicamente, esta fibra es muy elástica y resistente, no se arruga. Se emplea en prendas de abrigo (Búa, 2014).



Figura 3. La lana
Fuente: (Búa, 2014)

La seda. - Es el filamento del capullo de los gusanos, del que sale una única fibra que se hila con varias más. Es lavable, no se puede planchar, no absorbe la humedad, presenta una gran resistencia, se usa para la confección de tejidos caros (Búa, 2014).



Figura 4. La seda
Fuente: (Búa, 2014)

1.2.2.2 Origen Vegetal

Las fibras de origen vegetal son básicamente celulósicas. La celulosa se utiliza en la industria textil y en la fabricación de papel.

Las tres fibras vegetales más importantes son el algodón, el lino y el esparto (Fibras textiles, 2016).

Algodón. - Es la semilla de una planta, encoge mucho con el lavado, es muy transpirable y no produce alergias, se emplea en pantalones, camisas, ropa interior (Búa, 2014).



Figura 5. El algodón
Fuente: (Búa, 2014)

Lino. - Es el tallo de una planta, muy resistente, absorbe la humedad, muy fresco y no produce alergias, es más caro que el algodón, se usa para ropa de verano (Búa, 2014).



Figura 6. El lino
Fuente: (Búa, 2014).

Esparto. - Es la hoja de una planta, su tacto es áspero, absorbe la humedad, se utiliza para fabricar suelas de zapatillas y artículos de artesanía (Búa, 2014).



Figura 7. El Esparto
Fuente: (Búa, 2014)

1.2.2.3 Origen mineral

La fibra de vidrio es la única fibra de origen inorgánico (mineral) que se utiliza a gran escala en los tejidos corrientes. Se fabrica moldeando o soplando el vidrio fundido hasta formar hilos.

Amianto. - Es un material muy fibroso, cuya principal característica es que no propaga el fuego, por lo que se emplea para la fabricación de trajes ignífugos. Se ha descubierto que es cancerígeno, por lo que su uso se ha restringido mucho en los últimos años (Búa, 2014).



Figura 8. El Amianto
Fuente: (Búa, 2014)

1.2.3 Fibras artificiales

Son fibras textiles que se obtienen de diferentes productos que derivan del petróleo, es decir la fibra es totalmente química porque la sintetización de su materia prima, así como la producción de la hebra son realizadas por el hombre (Definición ABC, 2015).

Entre las fibras artificiales se clasifican en fibras de polímero natural y de polímero mineral

1.2.3.1 Fibras artificiales de polímero natural

Son fibras que se obtienen a partir de un vegetal y se mezclan con otros aditamentos para la obtención de estas fibras.

El Rayón. - Esta fibra se obtiene de la celulosa, una vez mezclada con distintos disolventes dan lugar a diferentes tipos de rayones. Son muy resistentes en seco, agradables al tacto, no se arrugan, generalmente se mezclan con fibras naturales, se emplean para la fabricación de sábanas, camisas (Búa, 2014).



Figura 9. El Rayón
Fuente: (Fibras sintéticas y especiales, 2014)

Fibrolana. - La fibra se obtiene de la caseína de la leche disuelta en sosa. Es muy agradable al tacto, resistente y no se arruga, se emplea para fabricar géneros de punto (Búa, 2014).



Figura 10. La fibrolana
Fuente: (Búa, 2014)

1.2.3.2 Fibras artificiales de polímero mineral

Las fibras artificiales de origen mineral son aquellas que se transforman a través de una variedad de minerales.

Fibra de vidrio. - La fibra se obtiene a partir de la mezcla de una serie de minerales, tras la fusión de los mismos se generan filamentos muy finos que entrelazados entre si dan lugar a la fibra de virio, es muy buen aislante térmico y acústico, además de ser ignífugo (Búa, 2014).



Figura 11. Fibra de vidrio
Fuente: (EcuRed, 2019).

Fibras de metales. - Son fibras que se obtienen de aquellos metales que son dúctiles se pueden obtener hilos, en el caso del oro y la plata se emplean para los bordados de estandartes, trajes de religiosos, y vestidos de torear (Búa, 2014).



Figura 12. Fibra de metal
Fuente: (Textura de la fibra del oro y de la plata, 2019)

1.2.4 Fibras sintéticas

Se elaboran mediante síntesis químicas, a través de un proceso denominado polimerización. En la actualidad son las más empleadas, su principal ventaja es que son resistentes a cualquier agente externo, son fáciles de lavar y no necesitan ser planchadas (Búa, 2014).

Nailon. - Son fibras poliamidas muy resistentes y elásticas, no les atacan los insectos ni la putrefacción, se deforman con el calor y producen alergias, se emplean para fabricar paracaídas, medias, airbags (Búa, 2014).



Figura 13. El Nailon
Fuente: (Búa, 2014).

Tergal: se mezcla con algodón y lana, se deforma con el calor, es muy elástico y no se arruga, se emplea para fabricar camisas (Búa, 2014).



Figura 14. El Tergal
Fuente: (Búa, 2014).

Licra: es muy elástico, se combina con fibras, se emplea para fabricar medias, prendas de corsetería, trajes de baño (Visual shock, 2012).



Figura 15. La licra
Fuente: (Visual shock, 2012)

En la confección de los juegos de sábanas y cobijas térmicas, se utilizarán materias primas de calidad como telas de Poliéster, además accesorios adecuados, que permitan obtener una buena elaboración con las técnicas adecuadas en cada juego de sábanas y cobijas, con acabados de primera acorde a los diseños que satisfagan las necesidades del cliente.

En el proyecto de creación de la empresa, se toma en cuenta la fibra de poliéster que brinda características indispensables con los cuales se puede crear un producto original que ofrezca calidad y comodidad.

1.2.5 Poliéster

Para la elaboración de las sábanas y cobijas térmicas en el presente proyecto se utilizará la tela polar 100% poliéster, que brinda características indispensables con los cuales se puede crear un producto original que ofrezca calidad y comodidad.



Figura 16. Tela fleece poliéster
Fuente: (Casa Textil, 2019).

La fibra de poliéster es elaborada a partir de productos químicos derivados del petróleo o del gas natural y requiere la utilización de recursos no renovables y de grandes cantidades de agua, para el proceso de enfriamiento. Sin embargo, el poliéster se puede considerar un tejido químico respetuoso con el entorno; si no está mezclado, se puede fundir y reciclar.

Además, la tela de poliéster, es muy utilizada en la actualidad por satisfacer las diversas necesidades del cliente, es una tela lavable a máquina, puede ser sometida a secado rápido, es resistente a las arrugas, es una tela sintética naturalmente brillante, su duración es aceptable en comparación con otras telas, son retardantes al fuego y lo principal una tela que mantiene el calor en épocas de invierno favorable para la elaboración de productos textiles en climas fríos (fibrasintéticasjudith, 2013).

1.2.5.1 Obtención del poliéster

El poliéster es considerado una fibra sintética que se obtiene por medio de una reacción de transesterificación del dimetiltereftalato con el etilenglicol, es una fibra muy apta para mezclarla con otras fibras naturales con el fin de mejorar su apariencia, su comportamiento y especialmente brindar características de facilidad de secado, además es considerado una fibra que tiene buena resistencia a la abrasión, es resistente a la luz y sobre todo tiene resistencia a los agentes atmosféricos.

Las materias primas para la producción de fibras PES son principalmente el ácido Tereftálico y el etilenglicol. A una temperatura de 260°C (MrZoph, 2013).

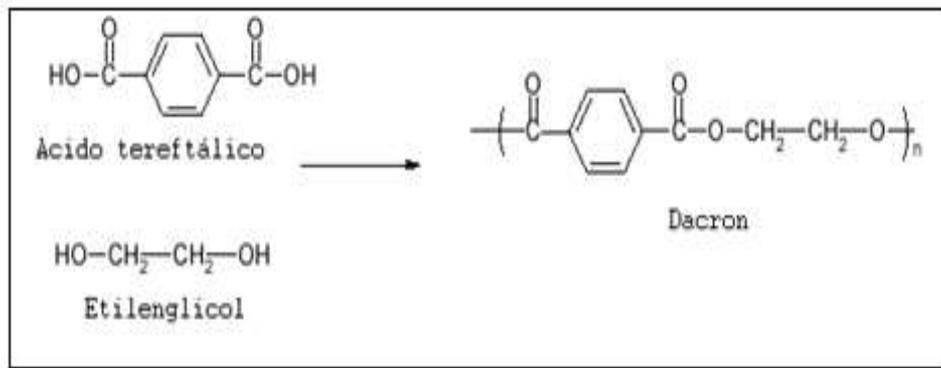


Figura 17. Obtención química del poliéster
Fuente: (MrZoph, 2013)

El poliéster es un material muy utilizado en la industria textil, por sus diversas características que brinda en los tejidos.

El proceso está conformado por tres etapas fundamentales que son la polimerización, el secado y la fusión.

Polimerización. - el tereftalato se hace reaccionar con el etilenglicol en presencia de un catalizador a una temperatura de 150-210°C, formando un monómero, las fibras se hilan por fusión estas se estiran en caliente para orientar las moléculas y lograr una mejoría notoria en la resistencia y la elongación y en especial en las propiedades de comportamiento bajo esfuerzo y el manchado.

Secado. - después de que el poliéster es sometido a la polimerización, las cintas largas se dejan secar hasta que se vuelven quebradizas, este material se corta en pequeños chips para formar la fibra corta. Las fibras de poliéster se hilan en fibras cortas, filamento y cable.

Fusión. - las fibras de poliéster se estiran en caliente para orientar las moléculas y lograr una mejoría en su resistencia, elongación y propiedades, también es posible hacer modificaciones a la sección transversal de la fibra ya que tiene la capacidad de tomar la forma de los orificios de la tobera, estas fibras se hilan en fibras cortas, filamentos y cable (MrZoph, 2013).

Una vez formada la fibra de poliéster se puede obtener o crear tejidos livianos fáciles de lavar y de tacto cálido, pudiendo mezclarse con facilidad con otros tejidos para brindar múltiples usos.

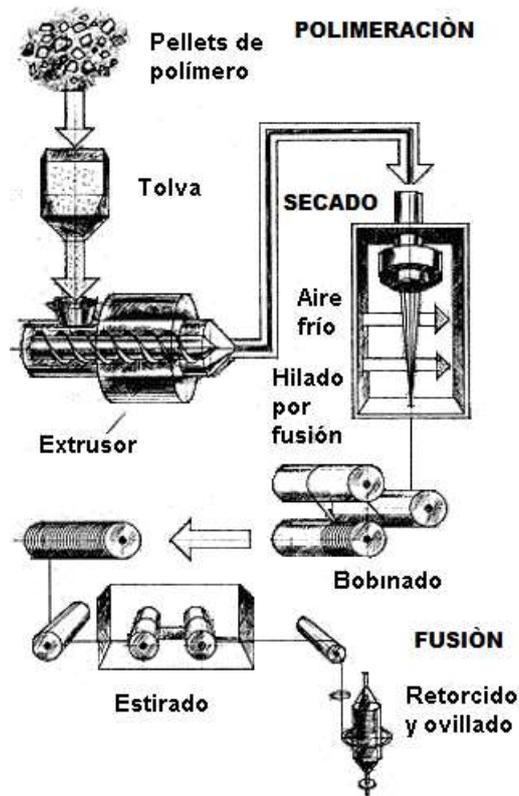


Figura 18. Proceso para formar el poliéster
Fuente: (MrZoph, 2013).

1.2.5.2 Tejidos textiles

Se denomina tejido textil al género obtenido en forma de lámina de diferente textura y elasticidad según los hilos que se utilicen para formarla. La acción de combinar y manipular hilos para fabricar tejidos se llama tejeduría que puede ser artesanal o industrial (De Significados, 2020).

Según el tipo de estructura de cada tejido, se pueden diferenciar dos grandes tipos: tejido plano o de punto.

1.2.5.3 Tejido Plano

Es un tejido formado por medio de dos hilos principales, Urdimbre (o pie) y Trama o (pasada). La urdimbre hace referencia al hilo vertical y la trama al hilo horizontal. Dentro de este grupo se encuentran la muselina, la gabardina y el satén entre otros (Norma, 2019).

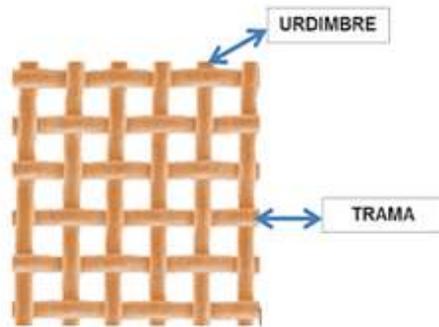


Figura 19. Tejido Plano
Fuente: (La industria y el proceso, 2015)

1.2.5.4 Tejido de punto

El tejido de punto constituye un hilo que se enlaza consigo mismo mediante bucles o mallas, estas otorgan elasticidad y extensibilidad al tejido. Las mallas componen a su vez, las pasadas y columnas. Una columna es una serie de mallas en dirección vertical (o de urdimbre) y una pasada es una fila de mallas en dirección horizontal o de (trama) (Rivera M. d., 2012).

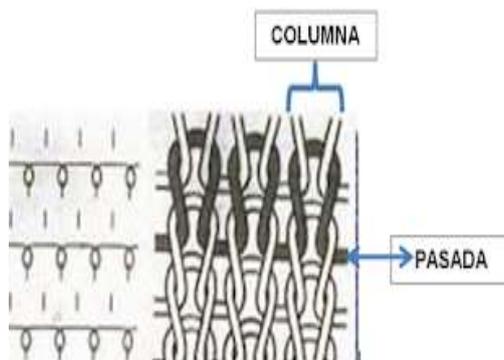


Figura 20. Tejido de punto
Fuente: (La industria y el proceso, 2015).

1.2.5.5 Características del tejido plano y tejido de punto

Cada tipo de tejido tienen sus características de formación, de presentación y de acuerdo a ello son utilizados en la confección de ropa

A continuación, se presenta un cuadro comparativo para diferenciar las características de cada tejido:

Tabla 1.
Características del tejido plano y tejido de punto

Tejido Plano	Tejido de punto
Estructurado por Urdimbre y Trama.	Estructurado por columnas y pasadas.
<ul style="list-style-type: none"> • No tiene tanta elongación. • Pasa un hilo de trama por debajo de uno de urdimbre. • Se mide por densidad Número de hilos en trama y en urdimbre en un centímetro. • Los ligamentos principales: Tafetán - Sarga - Raso. • La urdimbre da el aplome, permite la caída perfecta de la prenda con en este material. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene bastante elongación por la forma de construcción del tejido. • Se teje formando malla al entrelazar los hilos. • Se mide por galga gruesa o delgada. Equivale a la cantidad de agujas, entre más agujas más fino el tejido. • Los ligamentos principales: Jersey, Rib, Interlock, Piqué, desagujado. • Este tejido moldea el cuerpo por su elasticidad, requiere de cuidado en el proceso de corte y confección.

Fuente: (Confección la industria y el proceso, 2015).

1.2.5.6 Tela Polar

La Tela polar es un género textil suave con mucha profundidad, está confeccionada normalmente con fibras sintéticas y en algunos casos pueden ser mezcladas con otras fibras naturales para obtener cualidades más visibles como la capacidad de aislar y resistir a la humedad mientras que al mismo tiempo permite transmitir aireación a las prendas.

Tabla 2:
Ficha técnica de la tela polar

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
Ancho	150cm
Peso /Área	128gr/m ² – 215gr/m ² varias de acuerdo al uso
Tipo de tejido	Punto
Composición	Poliéster 100%
Usos	Cobijas, mantas, forros, decoración, etc.

Fuente: (Casa Textil, 2019).

Por otra parte (Tienda_textil, 2016), señalan que:

La Tela polar es una imitación de la tela de lana, pero sintética, de gran aislamiento térmico, fabricada en máquinas circulares. El tejido de la máquina sale en forma de tubo y se realiza con fibra textil 100% poliéster. Es una tela cuya relación peso/abrigo es muy favorable, ya que pese a ser muy liviana abriga mucho. Se fabrica en muchos colores y los pesos corresponden al uso que se le vaya a dar (pág. 3).

En la actualidad la tela polar más utilizada es la formada por dos caras que son caradas y una de ellas pasa por un proceso anti-peeling que evita e impide la formación de bolitas superficiales en la tela que normalmente aparecen en las prendas con poliéster. Al momento de comprar el producto el fabricante debe especificar qué lado tiene el tratamiento anti-peeling, para establecer cuál es el derecho y el revés, el lado de adentro y el lado de afuera.



Figura 21. Tela polar
Fuente: Propia

1.2.5.7 Tipos y Clasificación

La tela polar es utilizada como vestimenta en lugares donde los climas son fríos ya que es una tela suave y cómoda que aísla al cuerpo brindando un abrigo placentero.

Esta tela presenta una relación entre el peso y el abrigo que es lo que la hace diferente a otras telas, es decir puede ser muy liviana en comparación a otros géneros, pero la ventaja es que abriga mucho.

La tela se muestra en distintos gramajes de grosor entre ellos está micro, 100, 200,300, siendo esta última la más gruesa y menos flexible, es elaborada en diferentes colores y pesos dependiendo mucho del uso que se le vaya a dar al tejido (Vintage7, 2012).

La Telaar polar superior se produce en poliéster Spun, que se caracteriza por tener mayor esponjosidad, de mayor volumen con menor peso.

La Tela polar se presenta en dos calidades:

- Estándar o Normal. - que se define por tener menor densidad y menor calidad.
- Premium (Micro polar). - caracterizada por tener mayor densidad y mejor calidad.

1.2.5.8 Características

La tela polar es una imitación de la tela de lana con la diferencia de que es elaborada con fibras sintéticas y presenta las siguientes características:

Tabla 3.
Características de la Tela Polar

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
• La tela de este material	Es muy cálida y de bajo de peso.
• Cuando se moja la tela .	Retiene solamente menos del 1% de su en agua, pero simultáneamente permite la respiración.
• Como debe lavarse	Se puede lavar en lavadoras y seca muy rápido. No se debe usar la plancha.
• Importancia de su utilización	Las personas alérgicas a la lana encuentran en esta tela una importante solución.
• Su proceso de secado	Se seca muy rápidamente y mantiene el aislamiento debido a sus propiedades hidrófugas.

Fuente: (Vintage7, 2012).

1.2.5.9 Aplicaciones

La Tela polar por tener características de aislamiento y comodidad es muy utilizada en la rama textil para la elaboración de diversos productos como son gorros, guantes, medias, pijamas, chompas, sacos, pantalones, sábanas, cobijas entre otros.

Con el avance tecnológico su presentación es cada vez más variada en colores, diseños, presentación lo que permite destacarse primordialmente en ropa para niños y personas que deseen abrigo y suavidad satisfaciendo las necesidades requeridas del cliente.

1.2.6 El hilo de coser

El hilo es una hebra larga y delgada compuesta de fibras que se emplea tanto para la elaboración de tejidos como para coser, el hilo es diseñado específicamente para formar puntadas y está compuesto por un conjunto de fibras o de filamentos agrupados o torcidos juntos (Pedia, 2017).



Figura 22. Hilo Core Spun
Fuente: (Tren el placer de coser, 2019).

Para seleccionar el hilo más adecuado debemos tomar en cuenta lo siguiente:

Tabla 4.
Hilos de Coser

HILOS	CARACTERÍSTICAS
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Fibra 	<p>Los hilos 100% poliéster le darán una mayor resistencia y elongación a la costura que los hilos 100% algodón de la misma dimensión (título). Estas fibras sintéticas son más resistentes a la abrasión y a la degradación del químico.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Hilo: Spun, Core (de núcleo) o Texturizados 	<p>Los hilos de núcleo (core), fabricados con un alma de filamento continuo de poliéster, otorgan mayor resistencia y elongación a la costura que los hilos tradicionales (spun) y los texturizados, estos hilos tienen las mejores características de resistencia y elongación para la formación de la lazada y son especialmente indicados en operaciones de remalle y puntadas de cobertura.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Dimensión del Hilo (título o número) 	<p>Para un mismo tipo de fibra y de construcción del hilo, la resistencia de la costura será mayor cuanto mayor sea la dimensión del hilo, es decir, hilos más gruesos son más resistentes. En contraposición a esto, cuanto más grueso sea el hilo, éste tendrá mayor superficie</p>

HILOS	CARACTERÍSTICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Acabado del Hilo: Suave, Mercerizado, Glaseado 	<p>expuesta a condiciones externas que lo puedan debilitar, tales como la abrasión superficial o el ataque químico de los acabados.</p> <p>Los hilos suaves son los que presentan menor resistencia tanto a la tracción como a la abrasión, por lo que su empleo debe ser claramente especificado. Los hilos con acabado mercerizado son más fuertes que los suaves de algodón del mismo título (dimensión). Los hilos glaseados tienen mayor resistencia a la abrasión que los hilos con terminado suave y han sido especialmente diseñados para la industria del cuero y calzado.</p>

Fuente: (Tren el placer de crear, 2019).

En el presente proyecto la empresa decidió utilizar filamentos continuos de core spun por sus características de presentación y resistencia.

1.2.7 Elastómero

Los elastómeros están elaborados de poliuretano, que es una resina sintética que se obtiene mediante condensación de poliésteres; se caracteriza por su baja densidad y son utilizados de diversas formas.

De acuerdo a (Tienda_textil, 2016), manifiestan que:

Los elásticos en la ropa de vestir son considerados materia prima para la confección de pantalones, blusas, ropa deportiva, sábanas entre otros artículos para el hogar. La función de los elásticos es de extenderse a la forma que se desea y adquirir el contorno del lugar al que son colocados, eso permite que la ropa no se caiga, no exista fruncidos que no corresponden y permitan un mejor amoldamiento al cuerpo a lugar donde son colocados.

Por lo mencionado se puede decir que el elástico o elastómero es una pieza textil importante en la confección de diferentes prendas de vestir gracias a su flexibilidad, estiramiento y ligereza, brindan un amoldamiento a las prendas y su aplicación es muy importante en telas para brindar ajustes y moldear de acuerdo al uso del tejido.



Figura 23. Elastómero

Fuente: (Tienda_textil, 2016)

1.2.8 Proveedores de Materia Prima

Para la confección de los juegos de sábanas y cobijas térmicas se utiliza materia prima de calidad, tomando en cuenta a empresas proveedoras de materia prima, como es el caso de la empresa de TEXTILÍNEA, ubicada en la Panamericana norte sector Calderón Km 17 Telefax: (593) 2823-125 Email: ggmtextiline@yahoo.com; con el fin de abastecer de telas, hilos, empaques, insumos y demás accesorios necesarios para la elaboración de las prendas.

CAPÍTULO II

2.1 Maquinaria y Procesos para la confección

Antes de comenzar la confección de las prendas, es fundamental establecer las características específicas de las mismas; entre esas características se destacan: maquinaria, calidad, materiales a utilizarse, cantidad y acabados.

2.1.1 Tipos de Maquinaria para la confección

Para la elaboración de los juegos de sábanas y cobijas térmicas se necesitan máquinas para su confección, además para su presentación, es necesario empacar y etiquetar, con el fin de brindar al cliente un producto aseado, cómodo, confortable y con calidad.

2.1.1.1 Maquinaria para la confección

Actualmente la aparición de maquinaria con tecnología avanzada, han hecho posible que el proceso de confección de prendas, sean más efectivas ahorrando tiempo y dinero, para la confección de las sábanas y cobijas térmicas se ha tomado en cuenta la siguiente maquinaria:

- Máquina cortadora
- Máquina industrial
- Máquina de coser overlock
- Máquina de coser recta
- Máquina de coser recubridora

A continuación se indica las características de cada máquina:

2.1.1.2 Máquina Cortadora de tela

La máquina cortadora se utiliza para recortar las piezas que formarán el producto textil, para ello es necesario tomar en cuenta la cantidad de piezas que se tengan para cortar con el fin de obtener un resultado adecuado.

Existen tres tipos de corte aplicados en los materiales de confección: el corte convencional que se realiza a mano uno o varios operarios; el corte con la cuchilla circular utilizada para cortar porciones finas de tela en forma circular y el corte con cuchilla vertical que se utiliza para cortar piezas gruesas de telas.

2.1.1.2.1 Cortadora en forma circular

Las máquinas de cuchillas rotatorias o cortadoras en forma circular son adecuadas para cortes rectos o con curvas graduales. La máquina consta de un disco de 4 a 20cm de diámetro que al girar realiza el corte, con esta máquina se pueden cortar pliegos de tela con anchuras de hasta el 40% del diámetro del disco (Flórez, 2012).



Figura 24. Cortadora en forma circular
Fuente: (Máquinas Cortadoras, 2015)

Tabla 5.
Ventajas y desventajas de la cortadora en forma circular.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Es utilizada para cortar líneas curvas en el tejido.• Corte sin vibraciones con un fácil manejo y eficiencia a la hora del corte.• Capacidad para reducir la velocidad y su máxima velocidad es de 900rpm.• Consta de un disco de 4 a 20cm de diámetro, se puede cortar pliegos de tela con anchura de hasta 40% del diámetro del disco.	<p>Esta máquina no se utiliza para el afinado de los bloques corte exacto.</p> <p>Incomoda la accesibilidad del operario sobre las zonas más alejadas del tablero de corte, impidiendo una perfección en el corte.</p> <p>La velocidad de corte dependerá de tanto de la dureza del tejido como del punto de fusión de estos.</p> <p>La calidad de corte no es muy precisa a diversas alturas del colchón de tela a cortar.</p>

Nota. **Fuente:** (Máquinas de coser, 2016).

2.1.1.2.2 Cortadora con cuchilla vertical

La máquina cortadora vertical está formada de una cuchilla recta la misma que realiza el corte, es muy utilizada en las salas de corte ya que es muy versátil y exacta.

Según (Portillo, 2013), manifiesta que:

La máquina cortadora de tela con cuchillas eléctrica vertical, se utiliza para cortar piezas en colchones gruesos y tiene una cuchilla de sierra recta colocada en vertical, la máquina tiene una guía vertical en la que dependiendo del grosor del colchón se modificará la altura a la que está puesta (p.10).



Figura 25. Máquina cortadora vertical
Fuente: Propia.

Tabla 6.

Ventajas y desventajas de la cortadora con cuchilla vertical

VENTAJAS	DESVENTAJAS
• Con las diferentes alturas de corte de estas máquinas nos podemos adaptar a nuestras necesidades de corte.	Se debe tener en cuenta los filos de la cuchilla para evitar peligro en operarios.
• Para cortar todo tipo de tejidos.	Se debe manipular con precaución y conocimiento.
• Disponible en varias alturas de corte: 9 cm, 16 cm y 21 cm.	
• Las cuchillas de estas máquinas tienen sus filos de varias formas, para satisfacer los requerimientos de los distintos tipos de prendas.	

Fuente: (Máquinas de coser, 2016).

Por lo mencionado se puede decir que la máquina cortadora vertical, realiza un trabajo con mayor precisión y de calidad en el caso del proyecto se utilizará esta máquina de corte.



Figura 26. Máquina cortadora con cuchilla vertical
Fuente: (Portillo, 2013)

2.1.1.3 Máquinas de coser

La máquina de coser industrial son herramientas electromecánicas empleadas para unir tejidos, a través de puntadas con hilos, estas máquinas están dirigidas al usuario profesional, ya que proporcionan mucha más capacidad de trabajo que las máquinas de uso doméstico (Macoín, 2019).



Figura 27. Máquina de Coser
Fuente: (Macoín, 2019).

La característica más destacable que proporciona una máquina de uso industrial es la velocidad de las puntadas: gracias a estas máquinas se consigue realizar el trabajo mucho más rápido y con mucha más precisión. Con estas máquinas se puede conseguir del orden de 7000 puntadas por minuto, con lo que puede ahorrar mucho tiempo trabajando tus prendas (Macoín, 2019).

2.1.1.4 Máquina de coser overlock

La máquina de coser overlock o máquina de sobre hilar son consideradas como las máquinas más completas a la hora de confeccionar una prenda textil, ya que son las encargadas de

sobre hilar con nudo especial en los orillos de los tejidos para evitar deshilarse y brindar seguridad en los extremos del tejido.

Además (modafácil.com, 2019), manifiesta que:

Esta máquina, tiene por función especializada la de recubrir los bordes de las costuras de las prendas dándoles una fina apariencia y evitando que se deshilen los bordes y, por consecuencia del deshilado, que se desprendan las costuras. Estas máquinas incluyen, a elección de quien cose, una puntada extra de soporte llamada 'Puntada de Seguridad ISO 514' que sirve para darle un refuerzo a la costura evitando que se descosa fácilmente el sobrehilado.

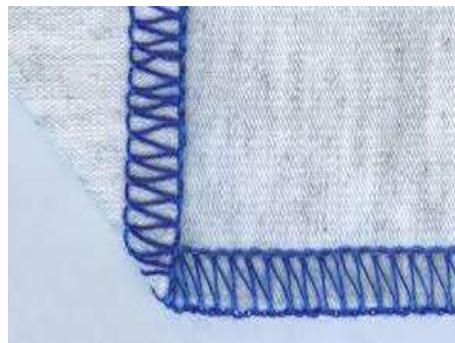


Figura 28. Puntada máquina overlock
Fuente: (modafácil.com, 2019).

La máquina overlock se puede considerar como una máquina que permite elevar la productividad en forma sustancial debido a las características que brinda ya que trabaja normalmente con dos, tres o cuatro hilos y traen algunas puntadas adicionales que ayudan a embellecer el acabado de las prendas.



Figura 29. Máquina de Coser Overlock
Fuente: Propia

Tabla 7.
Características de la máquina overlock

MÁQUINA OVERLOCK GEMMSY	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
• Máquina de coser	Overlock Gemmsy 700
• Número de agujas	2 agujas
• Número de agujas	3,4 y 5 hilos
• Tipo de engrase	Engrase automático
• Seguridad de cosido	5 hilos puntada seguridad 0,5 cm
• Estructura de soporte y motor	Completa, mesa y motor industrial servo (silencioso)

Fuente: (modafácil.com, 2019)

2.1.1.5 Máquina de coser recta

La máquina de coser recta también conocida como la máquina normal cose con una sola aguja realiza puntadas rectas, efectúa un remate en las prendas para dar sujeción, respunte y dobladillos en las telas, esta máquina es la más utilizada en la confección de cualquier prenda de vestir.



Figura 30. Máquina de coser recta
Fuente: Propia

Según la (Escuela Europea de Formación Empresarial, 2012), mencionan que:

Este tipo de máquina, realiza el arrastre del tejido normal mediante el diente. Se caracteriza por realizar puntadas rectas, por lo que su uso está destinado a todo tipo de operaciones de costura, unión de piezas, respuntes de adorno, dobladillos, etc. Puede ir equipada con corta hilos, remate automático, alza prensatelas, programador de costuras y lubricación semiautomática.

De acuerdo a lo enunciado se puede concluir que la máquina de coser recta realiza una puntada rectilínea, trabaja con una sola aguja y sirve para unir las piezas de un tejido, realizar dobladillos a las piezas de las prendas y es muy utilizada en el campo de la confección.



Figura 31. Puntada máquina recta
Fuente: (modafácil.com, 2019)

Tabla 8.
Características de la máquina recta

MÁQUINA INDUSTRIAL SIRUBA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Máquina de coser 	Máquina Industrial Recta Siruba L818F-H
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de soporte y motor 	Pespunte recto de base plana, completa con mesa y motor industrial servo silencioso.
<ul style="list-style-type: none"> • Número de agujas 	Una aguja
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad 	Velocidad máxima: 5500ppm
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad de cosido 	Max. Longitud de la puntada: 4,2 mm
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de lubricación 	Lubricación totalmente automática
<ul style="list-style-type: none"> • Usos 	Para materiales medianos o pesado

Fuente: (modafácil.com, 2019)

2.1.1.6 Máquina de Coser recubridora

La máquina recubridora es la máquina utilizada para realizar pespuntos rectos que sujetan la tela por el revés, además realizan algunas cadenas con fines decorativos y sujetadores.



Figura 32. Máquina de Coser Recubridora
Fuente: Propia

La máquina recubridora según (modafácil.com, 2019) es:

Una máquina que se usa como su buen nombre indica para recubrir y hacer dobladillos. Se usa sobre todo para coser el género de punto i en camisetos, en sábanas, cobijas delgadas, fundas de almohada en la parte superior e inferior, también se pueden acoplar embudos para poner tiras o cintas al bias.

Se entiende que es una máquina que recubre el género textil y sirve para hacer costura en los bajos de las prendas, la máquina es especialmente utilizada para la elaboración de camisetos, sábanas y fundas de almohadas ya que realiza dos pespunte una por fuera y otra por dentro dando como resultado una buena apariencia de costura y sujeción.



Figura 33. Puntada máquina recubridora
Fuente: (modafácil.com, 2019)

Tabla 9.

Características de la máquina de Coser recubridora

MÁQUINA RECUBRIDORA ZOJE	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
• Máquina de coser	Recubridora Zoje ZJ-W122, con motor servo
• Dispositivo de corte	Con corta hilo automático.
• Velocidad	Velocidad máxima: 6000 ppm
• Seguridad de cosido	Largo de puntada: 0.7-1.3 mm
• Usos	Utilizada en material mediano y liviano

Fuente: (modafácil.com, 2019)

2.1.1.7 Tipos de puntada

Según el estándar ASTM D6193-11 los grupos de puntadas que hacen las máquinas de coser se organizan en seis tipos diferentes identificados por tres dígitos numéricos cada uno. El primer dígito identifica un tipo de puntada y las dos siguientes diferentes combinaciones de esa puntada con diferentes números de agujas e hilos usados para la formación de la misma (Moda y tecnología, 2014).

Tabla 10.
Grupo de puntada 100: puntada de cadeneta simple

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none">• En inglés chan stitch, se forma mediante una o varias agujas en la que el hilo se entrelaza consigo mismo.• La puntada tiene propiedades elásticas, en caso de ruptura del hilo que la forma ésta se deshace fácilmente.• La puntada del derecho tiene un aspecto diferente que el revés.	<p>Puntada 101: máquina de coser botones.</p> <p>Puntada 103: puntada invisible, para coser bajos, puntada de adorno usada en sastrería, fruncidos, pasadores.</p> <p>Puntada 104: puntada de sable, puntada de adorno.</p>

Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

A continuación, la Figura 34 indica como es la estructura de una puntada ISO 100

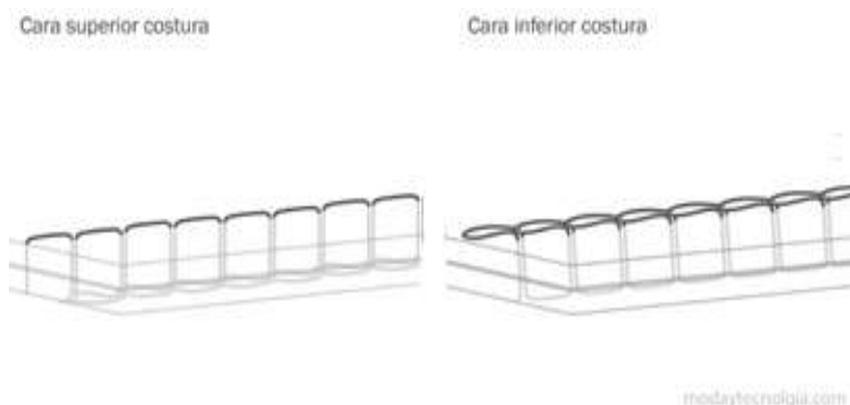


Figura 34. Puntada 100
Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

Tabla 11.

Grupo de puntada 200: puntada a mano

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none"> • En inglés hand stitch, la puntada se forma por una sola aguja y un sólo hilo. • En este grupo también se incluyen las puntadas hechas a máquina para decoración. 	<p>Este tipo de puntada puede tener muchas diversas formas y usos.</p>

Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

A continuación, la Figura 35 indica la estructura de la puntada ISO 200

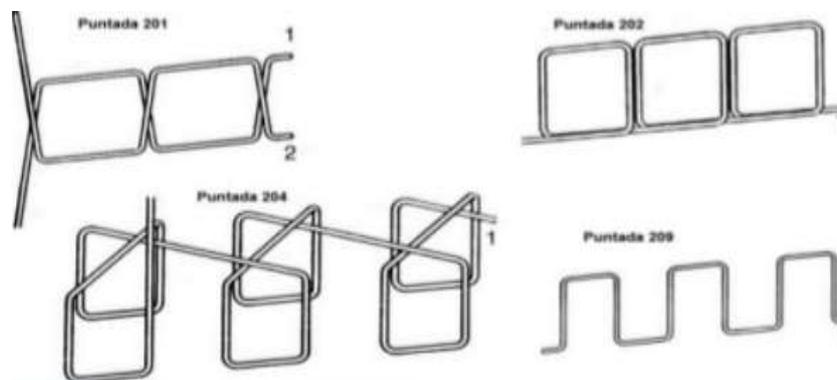


Figura 35. Puntada 200
Fuente: (Moda y tecnología, 2014)

Tabla 12.

Grupo de puntada 300: puntada de doble pespunte

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none"> • En inglés lock stitch, para la formación de esta puntada se requiere una aguja y una canilla. • La puntada tiene bajo volumen, buena resistencia, no se descose fácilmente y su baja elasticidad. • Su aspecto es el mismo por el derecho y por el revés 	<p>Puntada 301 doble pespunte, es la más común de las puntadas.</p> <p>Puntada 304 costura de zig-zag: para coser prenda deportiva, coser puntillas, prendas de lencería, pespunte decorativo, para hacer presillas y ojales.</p> <p>Este tipo de puntada no es apropiado para coser tejidos elásticos, de circular o costuras al bias.</p>

Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

A continuación, la Figura 36 muestra la estructura de la puntada ISO 300

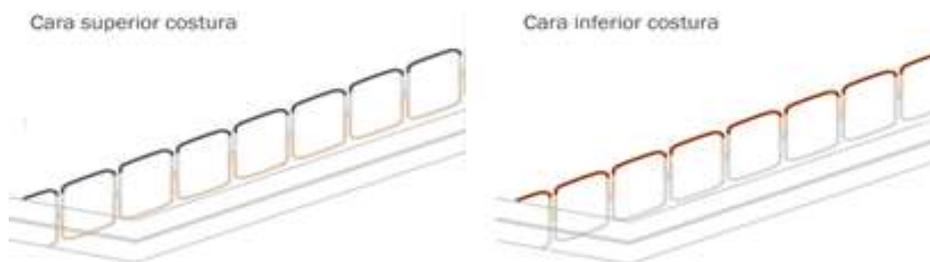


Figura 36. Puntada 300
Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

Tabla 13.
Grupo de puntada 400: puntada de cadeneta múltiple

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none"> En inglés multi thread chain stitch, la puntada se forma mediante varias agujas y dos o más series de hilos. La puntada tiene buena resistencia, elasticidad, no se descome fácilmente y evita la retención de costuras. Para la formación de esta puntada se requiere una aguja y un ancla. Su aspecto es diferente por el derecho y por el revés 	<p>Puntada 401 puntada de cadeneta de dos hilos, apropiada para coser cinturillas con elástico.</p> <p>Puntada 404 puntada de cadeneta en zig-zag, apropiada para prenda infantil, cinturillas, bajos, usos decorativos.</p> <p>Puntada 406 puntada de cadeneta y doble pespunte, apropiada para la unión de bajos, escotes, etc.</p> <p>Puntada 407 puntada de cadeneta y triple pespunte., apropiada para ropa interior.</p>

Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

A continuación la Figura 37, muestra la estructura de la puntada ISO 400

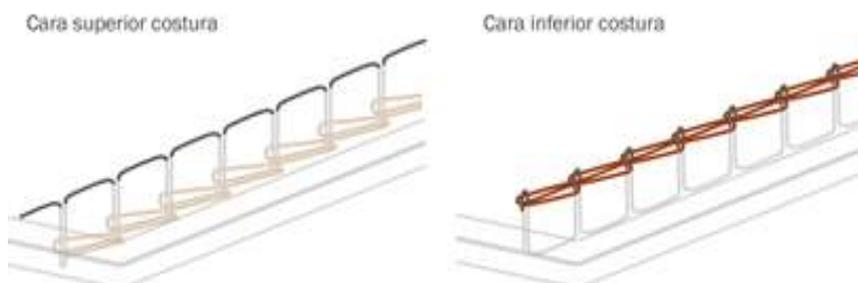


Figura 37. Puntada 400
Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

Tabla 14.

Grupo de puntada 500: puntada overlock

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none"> • En inglés overedge chain stitch, la puntada se forma mediante varias agujas y dos o más series de hilos entrelazándose en el borde del tejido con el que se produce el sobrehilado del mismo. • Para la formación de esta puntada se requiere una aguja y dos anclas, Al realizar la puntada el borde del tejido es recortado mediante una cuchilla. • Este tipo de puntada tiene poco volumen, sobrehilado del canto del tejido, buena elasticidad. • La resistencia de la puntada viene determinada por la resistencia del hilo de la aguja. • Su aspecto es diferente por el derecho y por el revés. 	<p>Puntada 504 puntada de sobrehilado. Es la puntada de overlock más común usado en las prendas de circular.</p> <p>Puntada 512 overlock con puntada de seguridad. Es la puntada de overlock más común usado para la unión de dos costuras en plana y circular.</p> <p>Puntada 514 overlock con puntada de seguridad de dos agujas.</p> <p>Puntada 515 overlock con puntada de seguridad de dos agujas. Puntada resultante de la combinación de la puntada 401 + 503.</p> <p>Puntada 516 overlock con puntada de seguridad de dos agujas. Puntada resultante de la combinación de la puntada 401 + 504. Utilizada para tejidos plano y circular.</p>

Nota. **Fuente:** (Moda y tecnología, 2014).

A continuación la Figura 38 indica la estructura de la puntada ISO 500

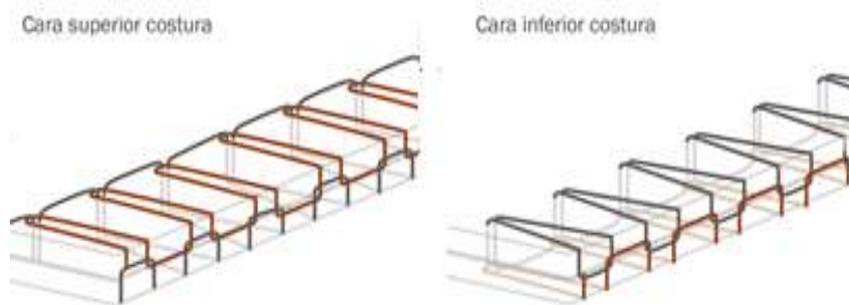


Figura 38. Puntada 500

Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

Tabla 15.

Grupo de puntada 600: puntada recubridora

CARACTERÍSTICAS	USOS MÁS COMUNES
<ul style="list-style-type: none">• En inglés covering chan stitch o flatlock, la puntada se forma mediante una o varias agujas y dos o más series de hilos entrelazándose sujetando y cubriendo el canto del tejido.• Para la formación de esta puntada se requiere dos o más agujas y una o más anclas• La puntada permite alto rendimiento de la máquina de coser y la alta elasticidad y resistencia de la puntada. Su aspecto es diferente por el derecho y por el revés.	<p>Puntada 602 recubridora de dos agujas. Puntada muy resistente y elástica para sobrehilar cantos y prevenir descosidos, apropiados para prendas de circular y lencería.</p> <p>Puntada 607 recubridora de cuatro agujas. Puntada para prendas de tricot y prenda interior.</p>

Nota. **Fuente:** (Moda y tecnología, 2014).

A continuación en la Figura 39, se indica la estructura de la puntada ISO 600

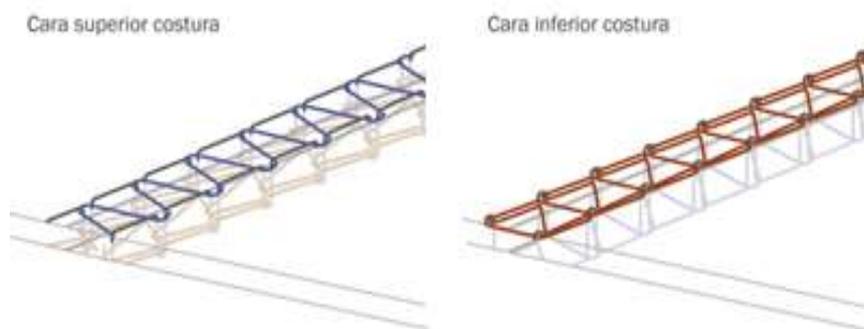


Figura 39. Puntada 600
Fuente: (Moda y tecnología, 2014).

2.1.2 Control de Calidad

Luego de adquirir la materia prima tela polar 100% poliéster, es necesario realizar el control de calidad, con el fin de eliminar en la tela manchas de tintura, error en el tejido, rotura y corregir alguna anomalía en la tela para proceder al proceso de la confección según el diseño de las sábanas y cobijas térmicas.

Es decir, según (Lockuán L. , 2012), el control de calidad es:

Indispensable desde la recepción de la materia prima hasta la salida del producto final, realizando un control a pie de máquina para disminuir errores y aumentar calidad del producto. Por tanto, toda empresa cuyo objetivo sea la obtención de productos de calidad tiene que aprovechar de la mejor forma posible los recursos humanos, materiales y económicos que dispone. (p.55).

Se puede concluir que el control de calidad se refiere a la verificación de la materia prima, desde el momento en que la tela ingresa a la empresa y termina como producto final, empezando desde el tendido, hasta obtener la sábanas y cobijas para la venta; es decir se debe realizar un control a pie de máquina en cada proceso, con el fin de observar las anomalías posibles presentes en la tela como manchado de color, rotura, desgarre, mala costura, poder eliminarlos y que sean aceptados en el siguiente proceso y en este caso procederá al siguiente paso que es el corte.



Figura 40. Control de calidad en materia prima
Fuente: (Hernández, 2013).

2.1.3 Proceso Productivo

El proceso productivo de la empresa para la confección de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán ha sido analizado, para realizar un proceso continuo, para evaluar en cada etapa las actividades previstas, el funcionamiento de la maquinaria y equipo utilizado, considerar el tiempo y tipo de operaciones a realizar, es decir en general cada actividad que involucra para la obtención del producto final que se pretende elaborar.

A continuación, se presenta el Flujograma de proceso para la elaboración de sábanas y cobijas térmicas:

FLUJOGRAMA DE PROCESO

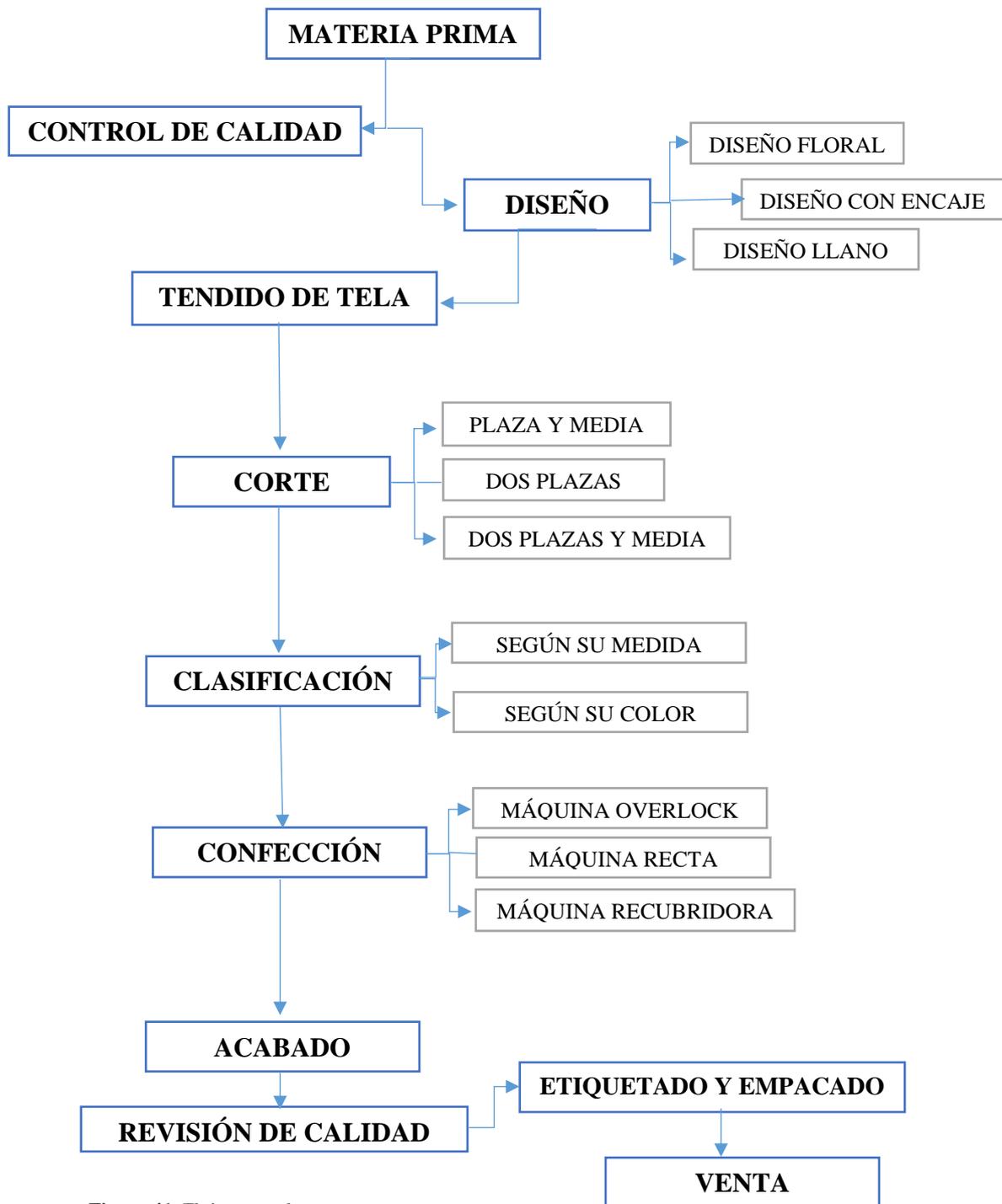


Figura 41. Flujograma de proceso
Fuente: Propia

2.1.4 Diseño

El diseño es una tarea primordial ya que es el proceso que se encarga de crear un producto novedoso en función de las necesidades del cliente, es una actividad artística que representa la idea y que pone de manifiesto el talento y el conocimiento plasmado en la prenda de vestir.

Según (Udale, 2014), el diseño es:

El proceso de investigación que se efectúa en la parte inicial del trabajo, es considerado como la etapa permisiva pero importante, ya que nos permite ahondar en temas y áreas de interés que estimularán la creatividad, permitiendo conocer la necesidad para diseñar prendas diferentes y generar ideas con detalles y texturas originales.

Además (Senati, 2016), manifiesta que:

Para diseñar prendas de vestir y accesorios debe ser de acuerdo a la tendencia del mercado, estilos establecidos por un cliente o la creación propia de una colección, tiene que ver con la capacidad de desarrollar prototipos y documentar las especificaciones técnicas de su colección desde las características del tejido hasta el acabado de la prenda, aplicando especificaciones y normas técnicas.

De acuerdo con lo descrito el diseño es una tarea creativa y a la par sujeta a las leyes del mercado, así como a las leyes de oferta y demanda y de los costos de elaboración. Esta fase implica determinar los diseños que se van a producir, de acuerdo a las exigencias del mercado, estos diseños, se basan de acuerdo a las medidas de los productos a ofertar, los cuales serán tres estilos en la empresa, de dos plazas y media, de dos plazas y plaza y media, y de acuerdo al material que se emplee en la elaboración, varía el costo de los mismos.

A continuación, se presentan algunos modelos de las sábanas y cobijas térmicas a tomar en cuenta:

2.1.4.1 Modelos

Los modelos que se han establecido para las sábanas y cobijas térmicas en la empresa Esteffy han sido previamente analizadas, con el objetivo de llamar la atención al potencial cliente.

2.1.4.1.1 Color múltiple

El modelo de color múltiple, llevará la sábana bajera de un solo color, la sábana encimera y fundas de almohada de color múltiple, con un filo del mismo color de la sábana bajera. La cobija térmica de color múltiple con todos los fillos de un color que resalte la cobija.



Figura 42. Modelo de color múltiple
Fuente: Propia

2.1.4.1.2 Con Encaje

El modelo con encaje llevará la sábana bajera, encimera y fundas de almohada un solo color, únicamente el filo de las fundas de almohada y sábana encimera tendrán un filo de encaje.



Figura 43. Modelo con encaje
Fuente: Propia

2.1.4.1.3 Llano

El modelo llano llevará la sábana bajera, encimera y fundas de almohada un solo color.



Figura 44. Modelo llano
Fuente: Propia

2.1.4.1.4 Cobijas llanas

Las cobijas térmicas en la empresa se caracterizarán por llevar un solo color.



Figura 45. Diseño liso de cobijas
Fuente: Propia

2.1.5 Tendido de Tela

Luego de hacer el pedido de la materia prima directa e indirecta al departamento de bodega, se realiza el tendido de tela, refiriéndose a la colocación de la materia prima (tela polar poliéster) en las mesas de trabajo desde los rollos en los que se encuentra. Este proceso permite verificar la calidad de la tela antes de la confección y posibles fallas en la misma. Luego de esto, se procede al corte de la misma, tomando en cuenta las medidas estandarizadas.

El Tendido de tela según (Portillo, 2013) es:

Una parte fundamental a tener en cuenta dentro del proceso de confección ya que es la base para conseguir que las piezas que posteriormente van a ensamblarse no estén dadas de sí, tengan bultos irregulares o cualquier otro problema derivado de una incorrecta extensión del material. Con el fin de tener piezas cortadas con calidad se extiende de manera correcta la tela sobre la mesa para alinear y posteriormente se realiza el trazo con las medidas respectivas y finalmente realizar el corte respectivo (p.28).

Además, para (Hernández, 2013), el tendido de tela consiste en “Extender el tejido sobre la mesa, dar tensión de tela, verificar la calidad de tejido, observar posibles imperfecciones o defectos de tintada, para marcar la extensión del tejido y proceder al corte según la longitud de la prenda” (p.79).

En definitiva, el tendido de tela es el proceso para extender el tejido de manera correcta y uniforme a lo largo de la mesa de corte evitando que se forme amontonamiento tratando de que la tela no se maltrate para proceder al corte con la máquina cortadora de cuchilla vertical en capas gruesas y según la medida tanto para las sábanas como para las cobijas.



Figura 46. Mesa de tendido
Fuente: (Hernández, 2013, p. 16).

2.1.6 Tisaje y Moldería

El Tisaje es el proceso por el cual se dibuja el patrón de una prenda de vestir con las medidas adecuadas para proceder al corte.

Por lo tanto, luego de estirar la tela sobre la mesa de corte, se procede a trazar las medidas establecidas por la empresa, para ello se presenta las siguientes medidas:

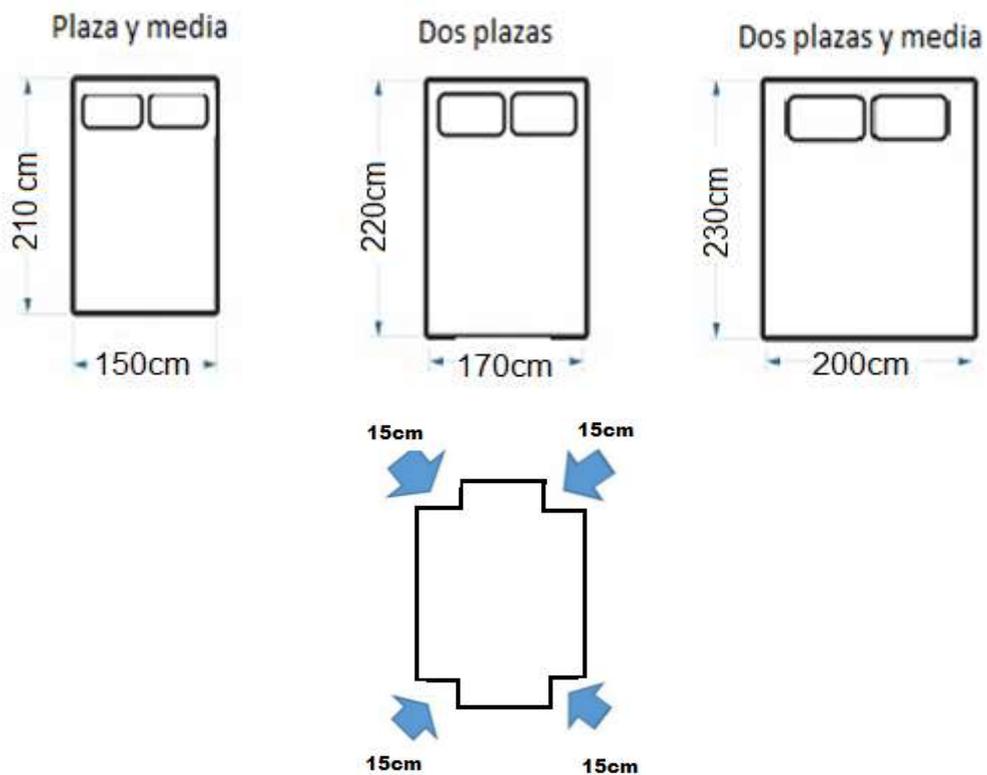


Figura 47. Medidas de Sábanas térmicas
Fuente: Propia

Para las cobijas térmicas tendrán las siguientes medidas:

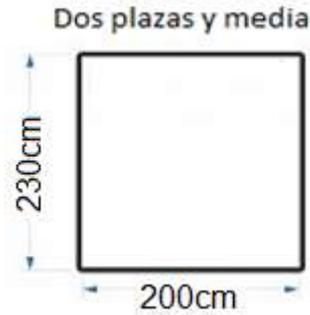


Figura 48. Medidas de Cobijas térmicas
Fuente: Propia

Para las fundas de almohada tendrán las siguientes medidas:

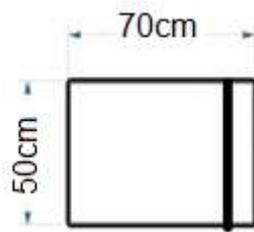


Figura 49. Medidas de fundas de almohada
Fuente: Propia.

2.1.7 Corte

El proceso de corte consiste en cortar las piezas de tela, luego de haber señalado las medidas sobre la tela, para este proceso existen las máquinas cortadoras de tela ya sea cortadora de cuchilla vertical o circular según las medidas tanto de las sábanas como cobijas térmicas.

El corte de tela según (Portillo, 2013) es:

El proceso después del extendido del tejido sobre la mesa de corte que inmediatamente se procede al corte de las piezas siguiendo la marcada, que ha sido colocada gracias al papel superior. Dependiendo del grosor del colchón y de la forma de las piezas, se utilizarán la máquina eléctrica de cuchilla redonda o la máquina eléctrica de cuchilla vertical y se irá cortando de forma paralela a la orilla del tejido (p.18).

Para el corte de la tela en la confección de las sábanas y cobijas térmicas, se toma en cuenta las medidas establecidas por la empresa, con las medidas estandarizadas para cada juego de sábanas 1 ½ plaza; 2 plazas y 2 ½ y para cobijas de 2 ½.

Tabla 16.
Medidas de sábanas y cobijas

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO
Sábana encimera			
½ plazas	210cm	150cm	
2 plazas	220cm	170cm	
2 ½ plazas	230cm	200cm	
Sábana bajera			
½ plazas	200cm	150cm	15cm
2 plazas	210cm	170cm	15cm
2 ½ plazas	220cm	200cm	15cm
Fundas de almohada			
	70cm	50cm	
Cobijas	230cm	200cm	

Fuente: Propia

La empresa de sábanas y cobijas térmicas pretende enfocarse a un segmento de mercado como son los hogares de la ciudad de Tulcán y darle la opción al cliente de adquirir juegos de sábanas y cobijas térmicas variadas con excelentes materiales y con precios acordes a la economía actual.

Los juegos de sábanas térmicas y cobijas serán elaborados de acuerdo a datos obtenidos en el estudio de mercado, tomando en cuenta los gustos, acabados, bordados, alto relieve, empleando la mejor calidad en los materiales de confección, pero sobre todo buscando durabilidad en el producto terminado y un costo accesible.

2.1.8 Clasificación

En esta etapa se selecciona cada conjunto de sábanas y cobijas para destinarlas al proceso de confección.

Su clasificación se realiza de acuerdo a sus medidas, así como del color de las sábanas y cobijas térmicas.



Figura 50. Clasificación de la tela según diseño
Fuente: Propia

2.1.9 Confección

La confección de ropa es un proceso rigurosamente elaborado donde se utiliza maquinaria apropiada, es decir máquinas industriales recta, overlock, recubridora, estas trabajan de manera especializada, con todo tipo de materiales, y con una rapidez sorprendente; ahorrando tiempo, dinero, e incrementado la productividad de la empresa, bajo un proceso adecuado que asegure la calidad del producto.

Según la (Confección, 2017), afirma que:

Desde una perspectiva industrial, la confección de prendas de vestir se conoce como una serie de actividades de manufactura que llevan a la creación de indumentaria, a partir de un diseño realizado previamente y con ayuda de las herramientas tecnológicas adecuadas para optimizar los procesos necesarios.

Luego de concluido la etapa de corte y clasificación, las sábanas y cobijas térmicas pasan al proceso de confección donde básicamente se realiza la costura de los bordes de la sábana con la ayuda de las máquinas industriales, además para mejorar la calidad se va adquirir fólderes que son accesorios de acero inoxidable que llevan algunas máquinas de coser, y cuyo objetivo es el de darle la forma deseada a la tela que se va a coser introduciéndole de un lado y sacándola ya doblada con las medidas deseadas, del otro lado. Esto se maneja con medidas de entrada y salida de la tela. La medida de entrada es la medida de la tela sin doblar y la medida de salida es la medida de la tela ya doblada y cosida para posteriormente colocarle el elástico en los extremos del juego de sábanas terminado, con la colocación del elástico se da fijeza a la sábana bajera, lo que ayuda a que el producto se sujete al colchón, evitando que se resbale. De la misma manera se procede a realizar la costura de las fundas que serán utilizadas en la almohada, estas serán las que acompañan al juego de sábanas. Además, las cobijas térmicas pasan por el proceso

de confección donde se realiza la costura con la máquina overlock para evitar que se deshile, luego la máquina recta realiza la costura de los extremos y filos de la cobija y finalmente la máquina recubridora realiza el borde de la parte superior e inferior de la cobija acorde a los modelos y tamaños de la misma.



Figura 51. Confección de Sábanas Térmicas
Fuente: Propia.

2.1.10 Acabado

El proceso de acabado consiste en colocar los detalles, adornos y todos los complementos necesarios para darle un toque final al producto de acuerdo a los gustos y necesidades del cliente en el caso de las sábanas colocar el encaje, sobrecosturas, entre otros.

2.1.11 Revisión de la Calidad

Al concluir el proceso de confección, es necesario que las operarías se encarguen de realizar el control de calidad, con el fin de eliminar hilachas, o corregir algún error en el momento de la costura.

Según (Lockuán F. , 2012), afirma que:

Es necesario implementar métodos estadísticos de control; instrumentos valiosos para ayudar al departamento de control, técnico supervisión, para prevenir defectos en los productos y alcanzar productos de calidad. Para ello se debe considerar factores como una buena materia prima, buenas condiciones de trabajo, buenos métodos de fabricación, buena maquinaria, personal debidamente capacitado, e instrumentos de medición (p. 55).

El control de calidad no solamente ayuda a obtener mejores productos, sino que al mismo tiempo mejora la productividad, logrando costos de producción mucho más bajos, ya que resulta

más económico corregir las fallas y controlar la calidad en todo el proceso de fabricación y no tener que hacer correcciones en el producto terminado, dándole un aspecto de baja calidad.

2.1.12 Etiquetado

El proceso de etiquetado es un paso fundamental cuyo objetivo es brindar información al cliente permitiéndole identificar el producto, mediante su nombre, marca, características y otros datos.

Según (Norma Técnica Ecuatoriana, 2012) , la etiqueta en prenda de vestir es:

Es cualquier rótulo, marbete, inscripción, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o huecograbado o adherido al producto, con el propósito de dar a conocer ciertas características específicas del producto.

Según (Gómez, 2012)

El proceso que se enmarca dentro de un nuevo paradigma del tratamiento de la información, donde se asume lo cognitivo desde el nuevo entorno sociocultural en el que un producto se alimenta con otra que procede de múltiples entornos y que a su vez genera información del producto de cómo mantenerlo y como cuidarlo, además permite conocer al cliente el nombre de la empresa y sus contactos (p.12).

Además, para (Marketing-Free.com, 2017), la etiqueta “Es una parte fundamental del producto, sirve para identificarlo, describirlo, diferenciarlo, dar un servicio al cliente y también para cumplir con las leyes y normativas establecidas para cada industria o sector”.

A continuación de manera general se hace conocer las normas INEN más utilizadas en las prendas de vestir y ropa de hogar.

2.1.12.1 Normas INEN para el etiquetado

Para establecer el etiquetado en el producto establecido como son sábanas y cobijas térmicas se toma en cuenta lo siguiente:

Tabla 17.
Normas INEN de prendas de vestir y ropa de hogar

NORMAS INEN 1875

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • La información contenida en las etiquetas. • Toda prenda de vestir y ropa de hogar debe llevar etiquetas. • Para la fabricación de las etiquetas permanentes. • Las dimensiones de las etiquetas permanentes. • La información debe expresarse en idioma español. • Previo a la importación o comercialización de productos nacionales. • La etiqueta permanente debe contener la siguiente información mínima. • La etiqueta debe expresarse en forma alfabética y/o numérica, • Dimensiones para ropa de hogar. • Para productos nacionales debe declararse la razón social e identificación fiscal (RUC) del fabricante | <ul style="list-style-type: none"> • Debe ser legible e indeleble • Las etiquetas deber ser permanentes para su identificación, acorde con lo establecido de acuerdo a la norma 1875. • Se debe utilizar cualquier material que no produzca incomodidad al consumidor, sin que se afecte su calidad con los procesos posteriores de lavado y planchado casero o de lavandería. • Deben ser tales que permitan contener la información mínima requerida. • Sin perjuicio de que además se presente la información en otros idiomas. • Deben estar colocadas las etiquetas permanentes en un sitio visible o de fácil acceso para el consumidor. • Talla para prendas y complementos de vestir. • Admitiéndose las expresiones o abreviaturas de designación de uso cotidiano, no se aceptarán las expresiones talla única o estándar. • Deben expresarse de acuerdo al Sistema Internacional de unidades SI, sin perjuicio de que además se presente la información en otros sistemas de unidades de medida. • Para declarar el país de origen debe colocar “Hecho en...”; “Fabricado en...”; “Elaborado en...” |
|---|--|
-

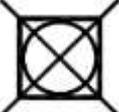
Fuente: (Norma Técnica Ecuatoriana, 2012).

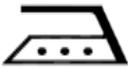
2.1.12.2 Código de etiquetado

El código de etiquetado para el cuidado de prendas de vestir y ropa de hogar, se lo realiza mediante el uso de símbolos según las normas INEN.

A continuación, se describen algunos de los símbolos gráficos de los diferentes procesos empleados para indicar las instrucciones de cuidado de prendas de vestir y ropa de hogar.

Tabla 18.
Símbolos gráficos de cuidado de prendas de vestir y ropa de hogar

CÓDIGO DE ETIQUETADO INEN 1875		
PROCESO	SÍMBOLO	PROCESO
LAVADO		El número indica la temperatura máxima de lavado.
		Lavar a mano a una temperatura máxima de 40 ^a .
		No lavar
BLANQUEADO		Se permite cualquier blanqueador.
		Se permite solamente blanqueador a base de oxígeno/sin cloro.
		No usar blanqueador.
SECADO MÁQUINA	EN 	Es posible el secado en máquina, temperatura normal, temperatura máxima de 80 °C
		Es posible el secado en máquina, temperatura baja, temperatura máxima de 60 °C.
		No secar en máquina.
	SECADO PROCESO NATURAL	
		Secado en tendero por escurrimiento.

PROCESO	SÍMBOLO	PROCESO
		Secado extendido por escurrimiento a la sombra.
PROCESO DE PLANCHADO		Planchar a una temperatura máxima de la base de 200 °C.
PROCESO DE LIMPIEZA EN HÚMEDO		Limpieza en húmedo profesional, proceso normal
		No limpieza en húmedo profesional.

Fuente: (Norma Técnica Ecuatoriana, 2012).

En la presente empresa proyectada se utilizará la siguiente etiqueta con la información requerida:

Sábanas y cobijas térmicas Esteffy

Fabricado: Confecciones Esteffy

Ruc:

Hecho en Ecuador

Composición

100% poliéster

Dimensiones: 2 plazas

Sábana encimera: 220cm x 170cm

Sábana bajera: 210 x 170cm

Fundas de almohada: 70cm x 50cm

Instrucciones de Uso



Figura 52. Etiquetado en las sábanas y cobijas térmicas

Fuente: Propia

En este proceso los juegos de sábanas y cobijas térmicas son etiquetados, además se colocará un sello de calidad que permita brindar la información necesaria y conozca la empresa que ha realizado el producto que llevará a su hogar.



Figura 53. Etiqueta de las Sábanas y cobijas térmica
Fuente: Propia.

2.1.13 Empacado

El proceso de empaclado del producto tiene como objetivo primordial proteger el contenido, facilitar la manipulación, mejorar la presentación, informar datos de la empresa que confecciona el producto, pero sobretodo es un requisito indispensable de marketing a la hora de vender el producto terminado.

Según (Crece-Negocios, 2017), afirman que:

Un buen empaque debe estimular la compra del producto; es decir, debe persuadir al consumidor a que adquiera el producto. Para ello, además de ser atractivo y captar la atención del consumidor, y diferenciarse del resto, debe resaltar las principales características, atributos y beneficios del producto, y comunicarle al consumidor por qué debería escoger el producto antes que a los demás productos de la competencia.

En la empresa de confección el proceso de empaque consiste en proteger el producto contra el daño, informar la composición, la marca, el diseño, el tamaño y a más de ello que atraiga al consumidor final a observar el producto tal como se muestra en las tiendas e indicar que es un producto con las características adecuadas que cubren las necesidades del consumidor. En la empresa Esteffy el empaque se realiza en forma ordenada, dentro de las fundas de plástico diseñadas para presentar al público los juegos de sábanas y cobijas térmicas y así poder precautelar su conservación.



Figura 54. Empaque de las Sábanas y cobijas térmicas
Fuente: Propia

2.1.14 Venta

En la venta se debe tomar en cuenta las herramientas que permitan obtener los mejores resultados en la recuperación de la inversión, así como en el posicionamiento de la marca en el mercado al que va dirigido el producto, para lo cual es necesario tomar en cuenta al marketing como base fundamental para el crecimiento paulatino de la empresa.

Según (Kotler, 2012), manifiesta que:

Otra orientación común de los negocios, sostiene que los consumidores y los negocios, si se les deja solos, normalmente no adquirirán una cantidad suficiente de los productos de la organización; por ello, ésta debe emprender una labor agresiva de ventas y promoción. Este concepto supone que es preciso estimular a los consumidores para que compren, y es por ello que la empresa cuenta con todo un arsenal de herramientas de venta y promoción para estimular más compras (p.11).

La venta del producto terminado se centra en una perspectiva de adentro hacia afuera, exigiendo un control definido del proceso para ofertar y promocionar un producto que brinde y cubra las necesidades del cliente para adentrarse al medio enfocándose a un mercado competitivo, de esta manera obtener el máximo de beneficios para la empresa.

2.1.14.1 Canales de distribución

Los canales de venta o distribución de un producto están formados por todas las personas que van a intervenir en el proceso de transferencia o adquisición de un producto para satisfacer las necesidades de un cliente o consumidor final.

Los canales de distribución según sus características se clasifican en:

2.1.14.1.1 Canal directo

Se trata de una unidad de trabajo que pertenece a la misma empresa productora y son ellos quienes directamente se encargan de hacer llegar la mercancía a sus clientes, la empresa debe contar con espacio para almacenar la mercancía y medios de transporte para hacer la entrega del producto, se mantiene contacto directo con los clientes.

2.1.14.1.2 Canal indirecto

Este canal se caracteriza por que son terceras personas las que se encargan de prestar el servicio, estas razones definen a los siguientes canales.

Canal doble. - En el cual intervienen tres agentes distribuidores: el mayorista, el minorista y un distribuidor exclusivo.

Canal largo. - En este caso la mercadería va directamente desde el distribuidor mayorista al minorista y este finalmente se encarga de hacer llegar el producto al consumidor.

Canal corto. - Esta distribución se caracteriza porque el producto va directo desde el fabricante al minorista y este lo lleva al destino final (Blog, 2019).

2.1.14.1.3 Canal de distribución para el producto que se quiere exportar

En este canal se distinguen dos estrategias horizontal y vertical:

Distribución horizontal. - se refiere a la calidad y cantidad de puntos de venta donde se distribuye el producto exportado, debe ser exclusiva buscando el prestigio y buen nombre del establecimiento, deber ser selectiva es decir marcar distancia con la competencia en relación a la marca e imagen, ser intensiva donde se prioriza la unificación con otros distribuidores y finalmente ser extensiva buscando la difusión rápida primando la disponibilidad del producto al consumidor.

Distribución vertical. - depende mucho del tipo de bien que se trate, ya que el número de intermediarios en el camino recorre el producto es mínimo hasta llegar al consumidor final (Retos en Supply Chain, 2020).

En el caso del proyecto de sábanas y cobijas térmicas el canal de distribución en el país será directo y para la exportación será una distribución vertical es decir la disponibilidad del producto que llegue de manera inmediata al consumidor.

CAPÍTULO III

3.1 Proyecto

Un proyecto de factibilidad se conoce como el conjunto de todas las actividades que se debe realizar en forma ordenada, coordinada para llegar a cumplir con los objetivos de creación de la empresa, identificando los requisitos económicos, financieros y técnicos para emprender el proyecto.

3.1.1 ¿Qué es un proyecto?

El proyecto de inversión son asignaciones de tareas coordinadas tendiendo iniciativas de crear, analizar, utilizar métodos coherentes y acordes a la aspiración que permitan calificar cuantitativa y cualitativamente las ventajas y desventajas de establecer recursos a la determinada iniciativa a crear.

Según (Nassir Sapag, 2011), manifiesta que:

El 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 (pág. 134).

El proyecto surge de la necesidad de cubrir las necesidades de una población y está en concordancia a la demanda insatisfecha que pretende hacerse cargo el proyecto en estudio, por lo que es necesario que no sea muy alta sino razonable y equilibrada.

3.1.2 Importancia

Los proyectos de factibilidad son de vital importancia para implantar una empresa con visión a satisfacer las necesidades del cliente. Las empresas que se crean sin proyección ni planificación están destinadas al fracaso.

Según (Candamil M. , 2010), un proyecto productivo “tiene como objetivo la producción de bienes para satisfacer necesidades de consumo” (pág. 21). Lo cual es importante desde el punto

de vista económico y social, ya que el proyecto permite aportar con la economía de las regiones, así como lograr recursos económicos para sus aportantes.

3.1.3 Decisión de proyectos

La decisión de un proyecto de inversión es precisamente buscar una efectiva solución ante un problema para llegar a resolverlo, es decir se convierte en la respuesta positiva en la mayoría de casos a una idea que busca resolver la necesidad y que como mejora saque provecho a una oportunidad de negocios.

En inicio el proyecto se prepara para designar la magnitud de las inversiones, costos y beneficios a realizarse para establecer las posibles ventajas y desventajas a presentarse a lo largo del establecimiento y proceso a efectuarse.

Según (Young, 2009), “Una afirmación concisa de por qué se requiere el proyecto en este momento (posiblemente para responder a un problema particular o aprovechar una oportunidad que se le presenta a la organización). Esto es lo que justifica el proyecto y aporta las razones esenciales de su elaboración” (pág. 25).

La decisión de proyectos busca plantear soluciones a los problemas, eliminar barreras, realizar un análisis que implique beneficio a la necesidad consiguiendo el éxito del negocio a crearse.

3.1.4 Evaluación

La evaluación del proyecto es la herramienta fundamental que facilita la información a quienes deben tomar decisiones, determinando los recursos necesarios y la inversión a llevar a cabo para la implementación del negocio.

Según (Rodríguez, García, & Lamarca, 2007), afirman que:

Todo proyecto fue un día un problema o una necesidad de la organización que se convirtió en una oportunidad de cambio y, a continuación, en una propuesta de proyecto, y que, con otras por la asignación de recursos, de por resultado el beneficio y el cambio.

La evaluación financiera determina la factibilidad económica del proyecto debe realizarse actualizando los indicadores en el momento de entrar en ejecución el proyecto.

3.1.5 Preparación y Evaluación de Proyectos

La preparación de los proyectos tiene etapas constituidas en la pre-inversión, inversión y operación, en una búsqueda constante y permanente de determinar los problemas tendientes a resolverlos convirtiéndose en oportunidades de negocio que permitan una rentabilidad y viabilidad en la ejecución del proyecto.

Según (Posa, 2017), manifiesta que:

La evaluación durante el proyecto, consiste en hacer el seguimiento y control de la ejecución del proyecto. En este proceso de evaluación se consideran tres parámetros: el grado de avance de la infraestructura o la realización de las actividades; el estado financiero y la calidad de la obra física” (pág. 27).

La evaluación demuestra el grado de eficiencia durante la etapa de ejecución con el objetivo de retroalimentar mediante criterios comunes y juicios que lleven a la práctica coherente y decisiva para bien del proyecto.

3.1.5.1 Partes generales de la evaluación de proyectos

En los proyectos se identifican cuatro aspectos a tomar en cuenta para la correcta ejecución del mismo: estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y evaluación económica.

3.1.5.2 Estudio de Mercado

El estudio de mercado suministra la información e identificación del cliente, determinando la cantidad de demanda y oferta de producto y realiza un análisis de precio del producto en el mercado, además se puede analizar políticas de distribución, cantidad, calidad, planes de venta y canales de distribución para poder comercializar el producto a diferentes cadenas comerciales.

Según (Posa, 2017), menciona que:

En el estudio de mercado, se realizar un análisis profundo donde se considera las siguientes variables: El producto, la demanda, la oferta, la demanda insatisfecha., los precios, las materias primas, los insumos, la comercialización y el plan de ventas del producto (p. 102).

Ningún producto o servicio puede ingresar al mercado si no existe una demanda insatisfecha, ya que cuando existe saturación de un bien o servicio el negocio o empresa seguro que fracasa.

3.1.5.3 Estudio Técnico

El estudio técnico es el análisis que determina la función de producción para optimizar la utilización de recursos disponibles del bien o servicio del proyecto, además realiza el análisis de la mano de obra que se ha de implementar, los recursos, materiales, equipos y maquinaria para la ejecución del proyecto.

Según (Posa, 2017), manifiesta que:

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir bienes o servicios que se requieren; a la vez, verifica la factibilidad técnica de cada una de ellas. El análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por lo tanto, los costos de inversión y de operación, así como el capital de trabajo que se necesita (p. 115).

El estudio técnico propone analizar las opciones tecnológicas para producir el bien o servicio, además ayuda a verificar la disponibilidad técnica de equipos, identificar la maquinaria, instalaciones requeridas en el proyecto para dar una estimación aproximada general de la inversión, costos de producción y capital de trabajo que se debe emplear en la empresa.

3.1.5.4 Estudio Económico.

El estudio económico es fundamental en un proyecto ya que se convierte en el medio más adecuado para establecer los alcances y repercusiones referentes a la inversión económica y financiera del proyecto.

Además (Munguía & Protti, 2010), manifiestan que:

Con los datos proporcionados por los estudios de mercado, técnico y organizativo, se procede al cálculo de indicadores de la rentabilidad del proyecto. Un proyecto puede tener muchas fuentes de financiamiento: recursos propios de los inversionistas, emisión de acciones o certificados, solicitud de préstamos, donaciones u otras. Pero en la mayoría de los casos, es fundamental conocer la rentabilidad que se espera a cambio de este financiamiento (pág. 177).

El estudio económico refleja todo el movimiento económico y financiero proforma o proyectado y la posible rentabilidad que se va a obtener, en el comprende el análisis sistemático de todos los aspectos necesarios para establecer en primer lugar la rentabilidad de un proyecto, por ejemplo, inversiones, costos, ingresos y en segundo lugar todos aquellos parámetros que puedan servir para determinar la conveniencia o inconveniencia de asignar recursos.

3.1.5.4.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es la determinación de los elementos que intervienen en un negocio es decir muestra el nivel de ventas necesario para cubrir los costos totales con el objetivo positivo de obtener ingresos en la empresa o negocio.

Según (Munguía & Protti, 2010), “El cálculo del Punto de Equilibrio del proyecto, PE, es un indicador que se refiere a la cantidad de ingresos según un determinado volumen de producción que puede cubrir o soportar los costos variables y fijos” (pág. 178).

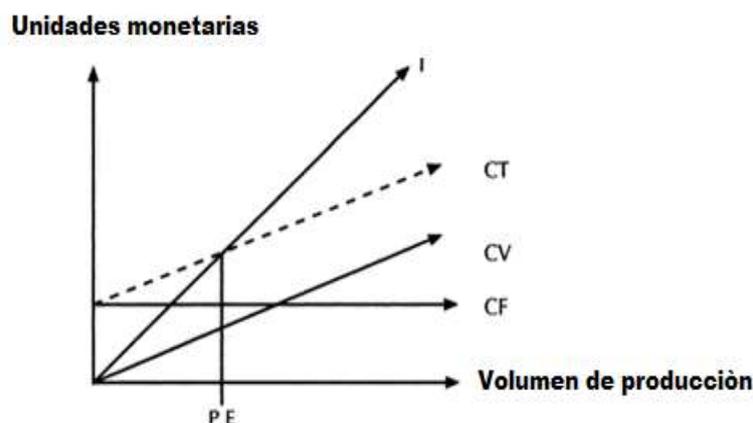


Figura 55. Punto de equilibrio
Fuente: Munguía & Protti (2010: p. 178)

El Punto de Equilibrio se obtiene cuando la curva de ingresos cruza la curva de costos totales (Costo Total = Costo Fijo + Costo Variable). Entonces el punto de equilibrio, en unidades, se obtiene con la siguiente fórmula:

$$I = CT$$

$$D \cdot P = CF + CV$$

$$D = \frac{CF + CV}{P}$$

$$Demanda = \frac{Costos Fijos + Costo Variable}{Precio}$$

Calcular el punto de equilibrio es muy importante pues si el volumen encontrado con esta fórmula es menor a la cantidad de demanda estimada en el estudio de mercado, entonces el proyecto no será rentable pues las ventas estimadas no cubrirán los costos. Niveles de producción por debajo del punto de equilibrio generan pérdidas. Por el contrario, si la demanda es mayor a la cantidad del Punto de Equilibrio, se podrán obtener ganancias.

3.1.5.4.2 Flujos netos de efectivo

Otro indicador es la estimación de los flujos netos de efectivo (FNE), diferencias entre ingresos y gastos que podrán obtenerse por la ejecución de este proyecto durante su vida útil. Es deseable que estos flujos netos de efectivo sean positivos; sin embargo, en un proyecto pueden darse flujos netos de efectivo negativos al principio, pero luego se va efectuando una recuperación y se convierten en positivos.

En otros casos, la presencia en un momento de un FNE negativo podría darse por la compra de más activos o inversiones que se inyectan al proyecto o por aumentos de costos o reducciones de ventas, pero esto debe controlarse oportuna y adecuadamente para evitar el fracaso del proyecto.

Este flujo permite conocer las necesidades de efectivo que tendrá el proyecto, o flujo de caja del proyecto.

La estructura de un Flujo Neto de Efectivo es la siguiente:

$$\begin{aligned}
& + \text{Ingresos} \\
& - \text{costos de la mercadería vendida (CMV)} \\
\hline
& = \text{Utilidad bruta} \\
& - \text{Gastos de ventas} \\
& - \text{Gastos directos} \\
& - \text{Gastos administrativos} \\
\hline
& = \text{Utilidad neta} \\
& + \text{depreciación} \\
\hline
& = \text{Utilidad antes de impuestos anteriores} \\
& - \text{intereses} \\
& - \text{impuestos} \\
\hline
& = \text{utilidad o flujo neto de efectivo}
\end{aligned}$$

3.1.5.5 Evaluación Económica

La evaluación económica del proyecto consiste en identificar las ventajas y desventajas ligadas a la inversión efectuada en un proyecto antes de la implementación del mismo, se considera como el método que determina las decisiones racionales, para considerar la ejecución del proyecto, con ella se concluye la factibilidad o no del proyecto.

Según (Munguía & Protti, 2010), afirman que:

Las evaluaciones financieras del proyecto pueden ser calificadas como del tipo no científicas o del tipo científicas. En el primer grupo están, por ejemplo, los cálculos de la rentabilidad contable y del periodo de recuperación, cálculos rápidos y que no consideran el valor del dinero en el tiempo, como el índice de deseabilidad, el cálculo del VAN (Valor Actual Neto) y del TIR (Tasa Interna de Retorno) (pág. 180).

Además, (Calameo, 2010), manifiesta que:

La evaluación económica de un proyecto consiste en realizar una comparación entre los recursos que, según lo estimado, van a ser utilizados y los beneficios esperados. El propósito es determinar si el proyecto se adecua a los objetivos planteados: si se asignan óptimamente los recursos aportados por la sociedad, o si conviene dar un uso alternativo a esos recursos (pág. 241).

Se puede concluir que la evaluación económica son los resultados finales del proyecto y se menciona la relación entre la utilidad económica del proyecto y la inversión. En la evaluación

económica, la rentabilidad se mide por medio de indicadores como el valor actual neto económico VAN, la tasa interna de retorno TIR, la relación costo beneficio RCB que finaliza con la factibilidad o no del proyecto en estudio.

3.1.5.6 Descripción de los indicadores VAN y TIR

Los indicadores VAN, TIR son herramientas financieras que permiten determinar y evaluar la rentabilidad en un proyecto de inversión no solo para la creación de un nuevo negocio sino como inversión que se puede establecer en un negocio en marcha.

Según (Rosales, 2011), indica que:

El valor actual neto VAN, se define como el valor de los beneficios menos el valor de los costos, valorados a precios sociales y actualizados a la Tasa social de descuento convenida. La decisión sobre la conveniencia de realizar el proyecto dependerá de los resultados del VAN; si es positivo, el proyecto genera beneficios por arriba de las expectativas esperadas (pág. 243).

La Tasa Interna de Retorno TIR, es aquella tasa social que el país o sector de la economía gana por el uso de los recursos en una determinada inversión. La TIR, se define también como la tasa social de descuento que reduce a cero el valor actual neto de una serie de beneficios y costos del proyecto, es decir, equivale al caso en el que el VAN es igual a cero.

Los indicadores mencionados son expresiones financieras que determinan la rentabilidad del proyecto a ejecutarse.

PARTE PRÁCTICA

CAPÍTULO IV

4.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado tiene como fin comprobar el número de individuos, empresas y otras instituciones dedicadas a un cierto programa encaminado a la producción de ciertos bienes y servicios en un determinado tiempo o espacio.

4.1.1 Mercado

Con esta finalidad, el proyecto debe presentar cuatro bloques de análisis, antecedidos de una determinación conveniente de los bienes que se espera producir y de los usuarios de estos productos que se proyectan ofertar. El primer bloque considerado la (demanda) se refiere a los aspectos relacionados con la existencia de necesidad de los bienes o servicios que se busca producir. El segundo (oferta) se relaciona con las formas actuales y previsibles en que esas demandas o necesidades están o serán atendidas por la oferta actual y futura. El tercer bloque (precios) tiene que ver con las distintas modalidades que toma el pago de esos bienes o servicios, sea a través de precios, tarifas o subsidios. Finalmente, el cuarto bloque (comercialización) debe señalar las formas específicas de elementos intermedios que se han previsto para que el producto del proyecto llegue hasta los demandantes, consumidores o usuarios.

El presente estudio de mercado se toma un enfoque desde el mix de marketing de moda, considerando las siguientes variables:

- Producto.

El producto que se va a elaborar y comercializar son sábanas de diferente tamaño como son: 1 plaza $\frac{1}{2}$, dos plazas y dos plazas $\frac{1}{2}$ y las cobijas térmicas de dos plazas $\frac{1}{2}$.

- Precio.

El precio está en concordancia a los costos de producción y venta de la competencia.

- Plaza.

Por ser una ciudad fronteriza caracterizada, por tener un clima frío y compartir comercialmente con Colombia tiene cobertura de ventas.

- Promoción.

Se realizará una página web, una campaña publicitaria con trípticos, tarjetas de presentación, hojas volantes y se difundirán por medios radiales y de prensa local

Adicionalmente, es necesario destacar otros factores como:

- Demanda
- Oferta
- Demanda insatisfecha.
- Materias primas e insumos

4.1.2 Producto

Las sábanas y cobijas térmicas, son muy utilizadas en las regiones que presentan un clima frío, por lo que se convierten en un producto necesario a la hora de elegirlos. La materia prima de estos productos es el poliéster por sus componentes, brinda comodidad y abrigo.

La microempresa, se direcciona a la confección de dos líneas de productos: juegos de sábanas de tres dimensiones y cobijas térmicas de una dimensión. La tela utilizada será el poliéster.

El juego de sábanas incluye: una sábana ajustable, una sobre sábana y dos fundas de almohada.

Tabla 19.
Modelo de juegos de sábanas térmicas

JUEGOS DE SÀBANAS	TAMAÑOS DE SÀBANAS			TIPO DE TELA
Modelo 1	2 ½ plazas 230 x 200 cm	2 plazas 220 x 170 cm	1 ½ plazas 210 x 150 cm	
Modelo 1	x			Poliéster
Modelo 2		x		Poliéster
Modelo 3			x	Poliéster

Fuente: Propia

Así mismo, se toma en cuenta la línea de cobijas térmicas que brinden calidez y durabilidad al consumidor, siendo un producto que abrigue en todo tipo de ambiente, siendo lavables, brindando una experiencia de suavidad y comodidad.

La marca de los productos a comercializar será sábanas y cobijas térmicas Esteffy.

Tabla 20.
Modelo de cobijas térmicas

COBIJA TÉRMICA	TAMAÑO DE COBIJA	TIPO TELA
2 plazas y media: 230 cm x 200 cm.		
Modelo 1	x	Poliéster

Fuente: Propia

4.1.3 Naturaleza y usos del producto

Las prendas de cama están destinadas al consumo final de las familias y hogares, existiendo una diferenciación de material, calidad y precio. Son productos utilizados para el descanso diario de las personas, con el propósito de recuperar las energías que requiere todo ser humano.

Los productos de acuerdo a su naturaleza y uso se clasifican en 3 tipos:

- **Innovadores:** que se refiere a presentar un producto nuevo con características originales y no tradicionales.
- **Sustitutos:** porque en el mercado ya existen y cumplen la funcionalidad de otros productos que ya están a la venta, que pueden sustituirse con otros productos que brinden mejores características.
- **Similares:** se refiere a los bienes que ya existen en el mercado y que son similares a los que se pretende crear con el actual proyecto.

Según lo anterior, los juegos o prendas de cama son productos similares, ya que existen en el mercado empresas que se dedican a la comercialización de estos productos con similares características.

En razón de que la nueva microempresa, comercializará únicamente ropa de cama de marca nacional, su actividad estará contribuyendo, en alguna medida, al incremento de la producción interna y a motivar a los compradores locales y visitantes extranjeros a su consumo.

4.1.4 La demanda

Se realiza el análisis del mercado al cuál va dirigido el producto como son sábanas y cobijas térmicas con ayuda de datos e información concreta proporcionada por el INEC y una encuesta realizada a las familias de Tulcán.

4.1.4.1 Segmentación del mercado

Par determinar el segmento del mercado del presente proyecto se considera las siguientes variables:

Tabla 21.
Segmentación del Mercado

VARIABLES	INDICADOR
Geográficas	El proyecto se enfoca a la región norte de la provincia del Carchi, cantón: Tulcán, sector urbano y una visión futura a exportar a Colombia.
Demográficas	Hogares del sector urbano.

Fuente: Propia

4.1.4.2 Mercado - Plaza

El mercado se compone del conjunto de consumidores individuales u organizados que existan, y que tengan la capacidad de comprar es decir tener la visión de cuantos serán los potenciales compradores del producto a crear.

Dentro del análisis de mercado se presenta un informe elaborado por la SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019), Tulcán cuenta con 10 parroquias, representando el 48,3% del territorio de la provincia del Carchi, cuya población asciende a 86.5 mil habitantes (56,6% respecto a la provincia del Carchi), siendo el 61,9% población urbana y el 38,1% población rural. Existiendo 3.4 mil establecimientos (67,8% de la provincia del Carchi), cuyo ingreso por ventas es de 330 millones (84,9% de la provincia del Carchi), existiendo un total de personal ocupado de 12.1 mil personas (73,1% de la provincia).

Tabla 22.
Proyección de la población-Carchi

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Población	235814	240248	244754	249297	253863	258450	263048	267643	272236	276819	281396

Fuente: (INEC, 2010)

Según datos del INEC (2010), la población del cantón Tulcán en el año 2010 fue de 85452 personas, contando con un total de 22797 hogares. (Sector urbano y rural), (INEC, 2010, pág. 2). Siendo para el sector urbano el 61,9% (14111 familias).

Tabla 23.
Proyección de los hogares del sector urbano del cantón Tulcán

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% Crecimiento		0,97%	0,95%	0,92%	0,89%	0,86%	0,83%	0,80%	0,78%	0,75%	0,73%	0,70%	0,67%
Población cantón Tulcán	22797	23018	23237	23451	23659	23863	24061	24253	24442	24626	24806	24979	25147
Población familias (sector urbano cantón Tulcán)	14111	14248	14383	14516	14645	14771	14893	15012	15130	15243	15354	15462	15565

Fuente: (INEC, 2010)

Para el presente estudio se tomará un total de 15243 familias, quienes conforman el segmento al que va dirigido el estudio.

4.1.4.3 Contexto

La ciudad de Tulcán está ubicada en el extremo norte del territorio nacional y provincial, el cantón se encuentra limitado al Norte: República de Colombia. Sur: Cantones: Huaca, Montufar, Espejo y Mira. Este: Provincia de Sucumbíos y Oeste: Provincia de Esmeraldas.

Por su ubicación y altitud tiene un clima frío con temperaturas aproximadas entre 18°C.y 6°C. El comercio en Tulcán ha sido una actividad permanente, dada su condición de frontera con la vecina República de Colombia; estando sujeta a los vaivenes de las políticas monetarias de ambos países. Debido a las condiciones geográficas, la ciudad de Tulcán, es un mercado importante para productos que brindan comodidad e impermeabilidad ante el frío, como las

sábanas y cobijas térmicas, productos que por sus características, presentan una ventaja competitiva a la hora de adquirirlas.

4.1.5 Recopilación de información de fuentes primarias

Para el desarrollo del presente proyecto, se consideró una investigación de campo, la cual permitió, recabar datos cuantitativos para la recopilación de la información de fuentes primarias, para ello se identifica la población y la muestra, como se indica a continuación.

4.1.5.1 Población y muestra

Se considera como población a las familias del cantón Tulcán. Para el presente estudio se tomará un total de 15243 familias, quienes conforman la población a la que va dirigida el estudio. La muestra es un subconjunto del universo en que se llevará a cabo la investigación con el fin de generalizar los hallazgos; cuya muestra fue extraída de la población. Se utilizó la muestra probabilística, usada al azar en el momento de realizar la encuesta; se la calcula haciendo uso de una fórmula que indica el número de personas que intervienen en el estudio y hacia quienes se dirige la encuesta. El tamaño de la muestra se determinó a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

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

Donde:

n= Tamaño de muestra

e= Margen de error: (0,05)

N= Población – familias de Tulcán: 15243

1= Constante

$$n = \frac{15243}{(0,05)^2 (15243 - 1) + 1}$$

$$n = 389$$

Una vez aplicado la fórmula, se obtuvo como resultado una muestra de 389, lo que significa que la investigación de campo se efectuará a 389 hogares de la ciudad de Tulcán.

4.1.5.1.1 Encuesta dirigida a 389 hogares de la ciudad de Tulcán

Pregunta 1.- ¿Cuántos miembros de la familia viven en su hogar?

Tabla 24.
Miembros de la familia

Número de miembros	Frecuencia	Porcentaje
De 3 a 5 miembros	290	75%
De 6 a 8 miembros	84	22%
Más de 8 miembros	15	4%
Total	389	100%

Fuente: Propia

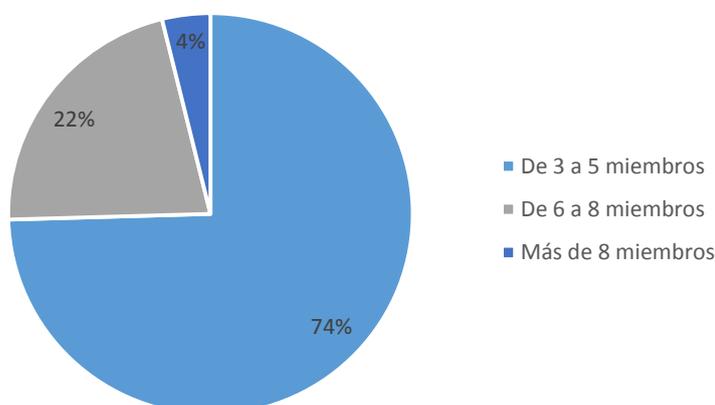


Figura 56. Miembros de familia

Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que las familias de Tulcán encuestadas el 75% de ellas están conformadas de 3 a 5 miembros en cada hogar, el 22% están conformadas entre 6 a 8 miembros de la familia y el 4% están conformadas de 8 miembros en un solo hogar.

Pregunta 2.- ¿Está usted de acuerdo con la creación de una fábrica de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán?

Tabla 25.
Creación de fábrica en Tulcán de sábanas y cobijas térmicas

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	389	100%
No	0	0%
Total	389	100%

Fuente: Propia

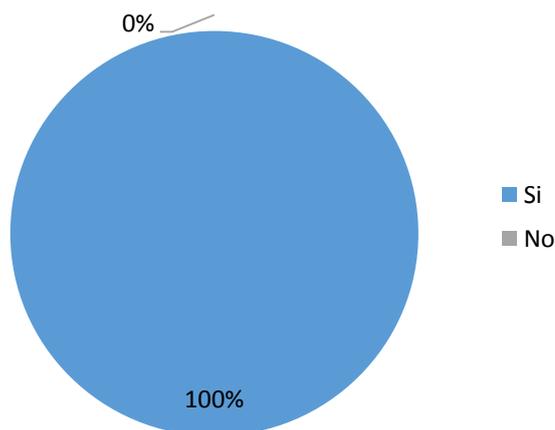


Figura 57. Creación de fábrica en Tulcán de sábanas y cobijas térmicas
Fuente: Propia

Análisis: Se puede observar que las familias de Tulcán, están de acuerdo con la creación de una fábrica de sábanas y cobijas térmicas en un 100%, permitiendo accesibilidad en productos locales de buena calidad.

Pregunta 3.- ¿Adquiere usted o su familia productos para camas y dormitorios como juegos de sábanas y cobijas?

Tabla 25
Adquiere productos de cama

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	389	100%
No	0	0%
Total	389	100%

Fuente: Propia

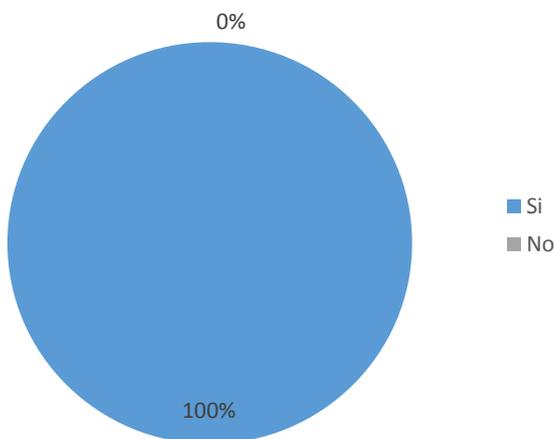


Figura 58. Adquiere productos de cama
Fuente: Propia

Análisis: Se puede observar que las familias de Tulcán en un 100%, les gusta adquirir productos de cama, ya sea sábanas o cobijas para la comodidad de su hogar.

Pregunta 4.- ¿A la hora de adquirir juegos de sábanas y cobijas, que empresa productora ubicada en la ciudad de Tulcán prefiere?

Tabla 26.
Qué empresa prefiere, para adquirir productos de cama

Fábrica	Frecuencia	Porcentaje
Rose	82	21%
Rosita	72	19%
Loly	75	19%
Amanda	160	41%
Total	389	100%

Fuente: Propia

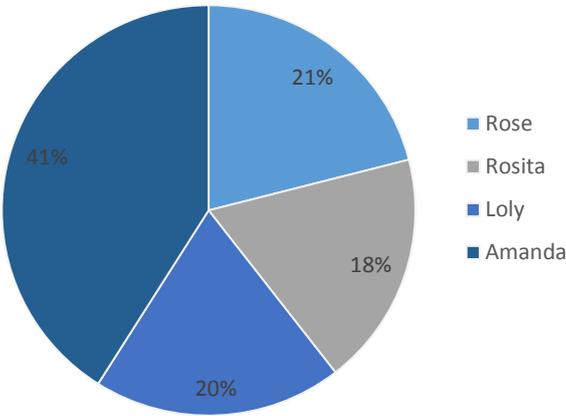


Figura 59. Qué empresa prefiere para adquirir productos de cama
Fuente: Propia

Análisis: Se observa que los resultados sobre las empresas preferidas al adquirir productos de cama, la empresa Amanda cuenta con un 41% por calidad de productos que expenden, seguido de la empresa Rose con un 21% de igual manera por la calidad de sus productos y la empresa Rosita y Loly con un 19%.

Pregunta 5.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por un juego de sábanas térmicas?

Tabla 27.
Disponibilidad de precio para adquirir sábanas térmicas

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Entre 5 y 10 USD	70	18%
Entre 11 y 15 USD	70	18%
Entre 16 y 20 USD	120	31%
Entre 21 y 25 USD	129	33%
Total	389	100%

Fuente: Propia

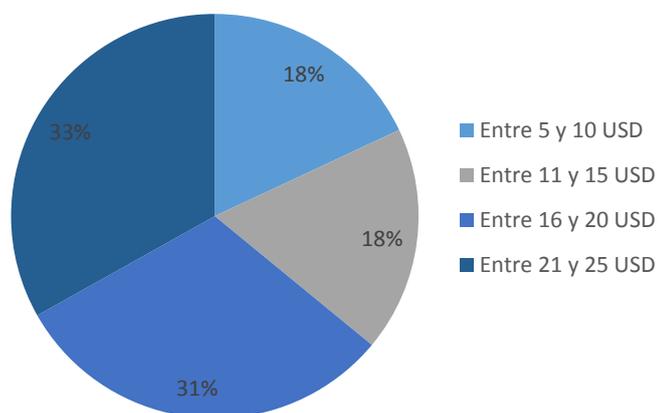


Figura 60. Disponibilidad de precio para adquirir sábanas térmicas
Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que las familias tulcaneñas adquieren productos entre 21 y 25 dólares en un 33% debido a que prefieren productos de calidad y comodidad, seguido de un 31% entre 16 y 20usd ya que afirman que los productos de cama son importantes y deben ser de calidad y un 18% entre valores de 15 hasta 5 dólares porque la situación económica empuja a adquirir productos de menor precio.

Pregunta 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por una cobija térmica?

Tabla 28.

Disponibilidad de precio para adquirir cobijas térmicas

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Entre 5 y 10 USD	70	18%
Entre 10 y 15 USD	70	28%
Entre 15 y 20 USD	120	21%
Entre 20 y 25 USD	129	33%
Total	389	100%

Fuente: Propia

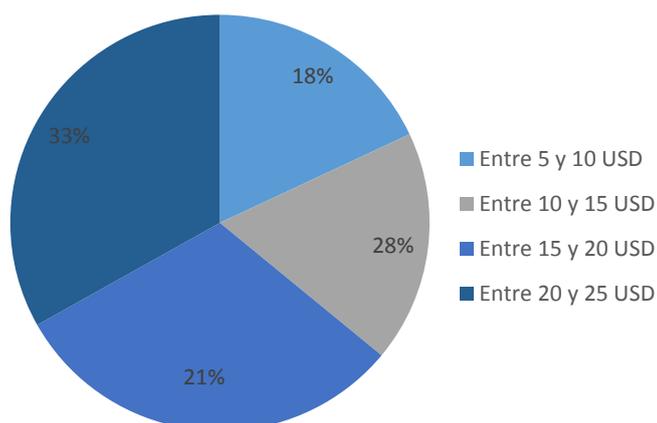


Figura 61. Disponibilidad de precio para adquirir cobijas térmicas

Fuente: Propia

Análisis: Se observa que las familias encuestadas en un 33% prefieren cobijas de 20 a 25 usd ya que los consumidores prefieren calidad en productos, luego un 28% entre 10 y 15 usd adquieren cobijas con estos valores por cómodos precios, en un 21% con un valor de 15 y 20 usd porque existen productos económicos y de calidad y un 18% adquieren cobijas que tengan valores entre 5 y 10 usd por el precio más que la calidad.

Pregunta 7.- ¿Al momento de adquirir las sábanas que característica influye en su decisión?

Tabla 29.
Características que influyen al adquirir productos de cama

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	199	51%
Precio bajo	120	31%
Variedad	70	18%
Total	389	100%

Fuente: Propia

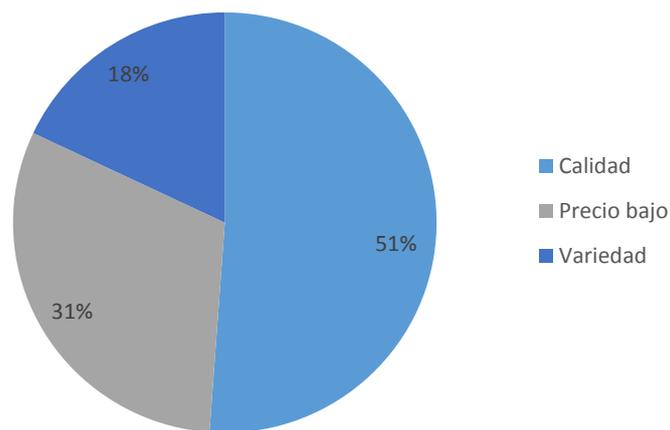


Figura 62. Disponibilidad de precio para adquirir cobijas térmicas
Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que los posibles consumidores al momento de adquirir productos de cama influyen la calidad del producto en un 51% debido a que la calidad es el atributo importante para adquirirlo, en un 31% influye el precio debido a las posibilidades económicas de cada familia y en un 18% se refiere a la variedad de productos permitiendo adquirir una gama de productos que adornen su hogar.

Pregunta 8.- ¿Cuál es la frecuencia en la que su hogar ha adquirido los juegos de sábanas y cobijas?

Tabla 30.
Frecuencia en la que adquieren productos de cama

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Anual	40	10%
Semestral	159	41%
Trimestral	110	28%
Mensual	80	21%
Total	389	100%

Fuente: Propia

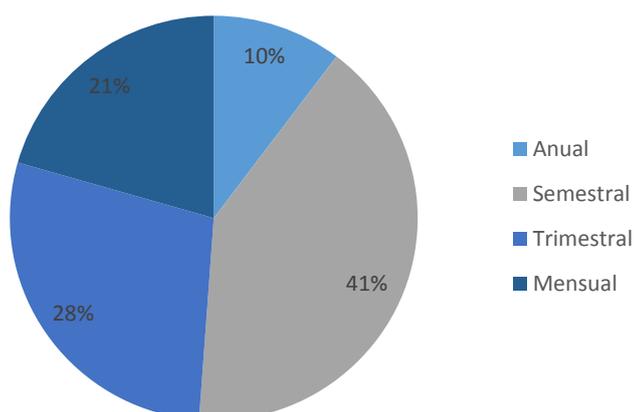


Figura 63. Frecuencia en la que adquiere productos de cama
Fuente: Propia

Análisis: Se puede afirmar que los hogares de la ciudad de Tulcán adquieren productos de cama de manera semestral en 41% debido a que estos productos son duraderos y como tradición se adquiere 2 veces al año, en un 28% lo hace de manera trimestral debido a la comodidad que brindan estos productos en el hogar, en un 21% lo hacen de manera mensual dependiendo del clima y de la economía de cada consumidor y finalmente el 10% lo hacen de manera anual por la variedad de productos por temporada navideña.

Pregunta 9.- ¿Según sus gustos y preferencias, qué medidas prefiere usted cuando adquiere juegos de sábanas?

Tabla 31.
De qué medidas prefiere los juegos de sábanas.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Plaza y media	30	8%
Dos plazas	110	28%
Dos plazas y media	249	64%
Total	389	100%

Fuente: Propia

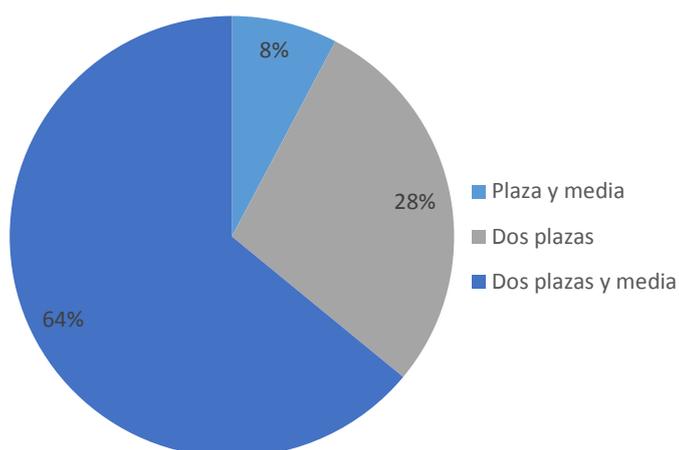


Figura 64. De qué medidas prefiere los juegos de sábanas
Fuente: Propia

Análisis: Se puede observar que los hogares encuestados manifiestan que los juegos de sábanas las prefieren en un 64% de dos plazas y media por razones de longitudes de las camas de parejas son más amplias, en un 28% las prefieren de dos plazas para que se fijen de mejor manera sobre las camas y el 8% que son sábanas utilizadas para niños.

Pregunta 10 ¿Cuáles son sus ingresos mensuales promedio?

Tabla 32.
Ingresos mensuales en cada hogar

Opción	Frecuencia	Porcentaje
0 a 200 USD	44	12%
201 a 300 USD	120	31%
301 a 400	155	40%
Más de 400 USD	70	18%
Total	389	100%

Fuente: Propia

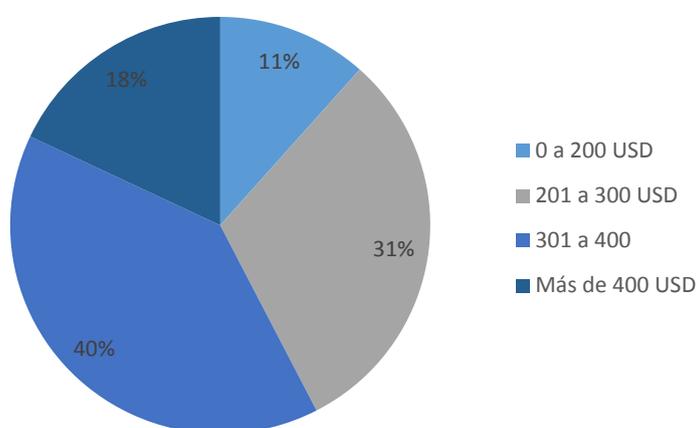


Figura 65. Ingresos mensuales en cada hogar

Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que las familias encuestadas son de estrato social medio y se obtuvo los siguientes resultados ; en un 40% los ingresos mensuales están entre 301 y 400 usd, entre ellos con trabajo no formal, en un 31% los ingresos están entre 201 y 300 usd los cuales realizan trabajos no fijos, en un 18% reciben mensuales entre más de 400 usd que se refieren a servidores públicos y en un 12% reciben mensuales entre 200 a 0 usd en el grupo están la mayoría de amas de casa.

4.1.5.2 Análisis de la Demanda

Luego de haber aplicado la investigación de campo, se pudo determinar que los hogares de la ciudad de Tulcán, son los clientes directos de la empresa de confección de sábanas y cobijas térmicas a crearse, suelen abastecerse de juegos de sábanas dos veces al año en su mayoría,

además tomando en cuenta la economía del sector fronterizo, el producto terminado no puede ser tan costoso. A la vez que se concluye en que los clientes buscan productos que en su mayoría sean económicos y duraderos, con acabados de primera calidad, que posean modelos y colores variados, y económicos.

El producto entonces estará dirigido a todas las familias de la ciudad de Tulcán y en menor sector en el sector sur de Colombia.

4.1.6 La Oferta

Para determinar la oferta se realizó una encuesta a diferentes productores que se dedican a la confección de sábanas y cobijas térmicas y así conocer la realidad de la competencia existente.

4.1.6.1 Encuesta dirigida a productores de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán

Pregunta 1.- ¿Hace cuantos años inicio su negocio?

Tabla 33.
Años en funcionamiento

Fábrica	Años	Porcentaje
Rosita	15	13%
Amanda	53	46%
Rose	27	23%
Loly	20	17%
Total	115	100%

Fuente: Propia

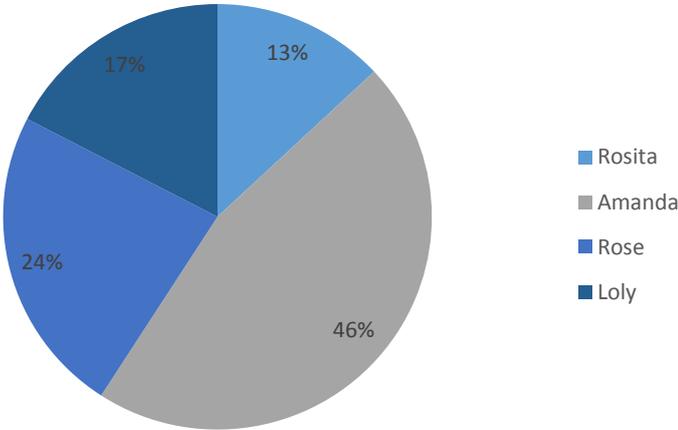


Figura 66. Años de funcionamiento
Fuente: Propia

Análisis: Según los resultados obtenidos de la encuesta Sábanas Amanda se posiciona en primer lugar en cuanto a años de funcionamiento con un 46%, en segundo lugar, Sábanas Rose con 27 años de funcionamiento que representa el 23%, en tercer lugar, sábanas Loly con 20 años de funcionamiento que representa el 17% y finalmente sábanas Rosita con 15 años de funcionamiento que representa el 13% su posesión ha dependido mucho de la innovación y atención al cliente.

Pregunta 2.- ¿Cuántos empleados posee en su empresa?

Tabla 34.
Empleados contratados

Fábrica	Empleados	Porcentaje
Rosita	12	9%
Amanda	50	39%
Rose	40	31%
Loly	25	20%
Total	127	100%

Fuente: Propia

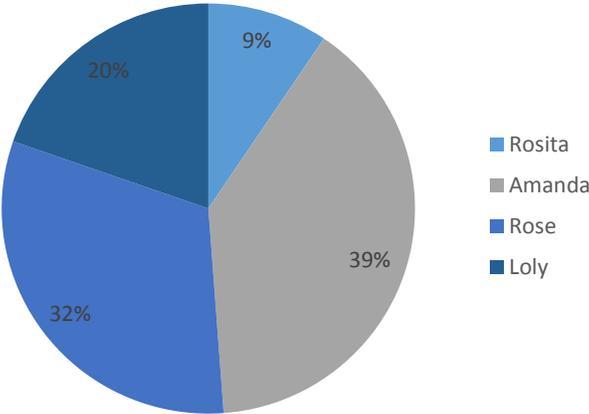


Figura 67. Empleados contratados
Fuente: Propia

Análisis: Se observa que las productoras de sábanas y cobijas cuenta con personal calificado y los resultados obtenidos son: sábanas Amanda cuenta con un número de 50 trabajadores en la empresa representando el 39%, en sábanas Rose cuenta con 40 empleados que reflejan el 31%, seguido de sábanas Loly que cuentan con 25 trabajadores que representan el 25% y por último

sábanas Rosita con un número de empleados de 12 empleados que representan el 9%, entre los trabajadores de cada empresa se encuentra administradores y operarios.

Pregunta 3.- ¿Cuántos juegos de sábanas vende al mes, a los hogares de la ciudad de Tulcán?

Tabla 35.
Juegos de sábanas vendidas al mes

Fábrica	Frecuencia	Porcentaje
Rosita	7600	20%
Amanda	15000	40%
Rose	9600	26%
Loly	5400	14%
Total	37600	100%

Fuente: Propia

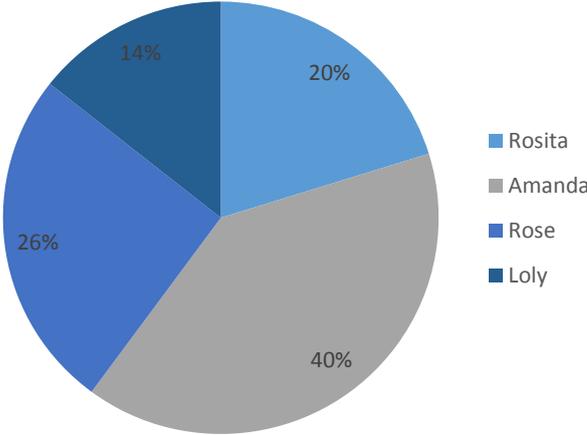


Figura 68. Juegos de sábanas vendidas al mes
Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que la demanda de productos es bueno, la empresa Amanda se ha caracterizado por distribuir productos de calidad y vende 15000 juegos por mes que representan el 40%, seguido de sábanas Rose que venden 9600 sábanas al mes, sábanas Rosita al mes vende 7600 juegos de sábanas representando un 20% y por último sábanas Loly que vende al mes 5400 juegos de sábanas, es un negocio rentable en la ciudad ya que existen clientes de Ecuador y Colombia.

Pregunta 4.- ¿Qué tipo de material es el predilecto en la realización de un juego de sábanas?

Tabla 36.
Tipo de material preferido para las sábanas

Material	Frecuencia	Porcentaje
Poliéster	4	67%
Poliéster y algodón	2	33%
Total	6	100%

Fuente: Propia

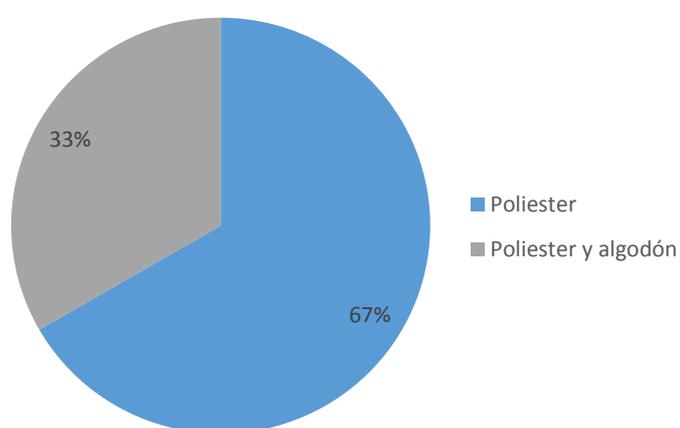


Figura 69. Tipo de material preferido sábanas
Fuente: Propia

Análisis: según los resultados se puede afirmar que las productoras de sábanas y cobijas utilizan el 67% poliéster y el 33% poliéster con mezcla de algodón al momento de realizar estos productos ya que estas fibras son adecuadas y accesibles.

Pregunta 5.- ¿Cada cuánto usted adquiere materiales en su fábrica para confeccionar sábanas?

Tabla 37.
Adquisición de materiales

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Trimestral	1	17%
Bimestral	4	67%
Mensual	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Propia

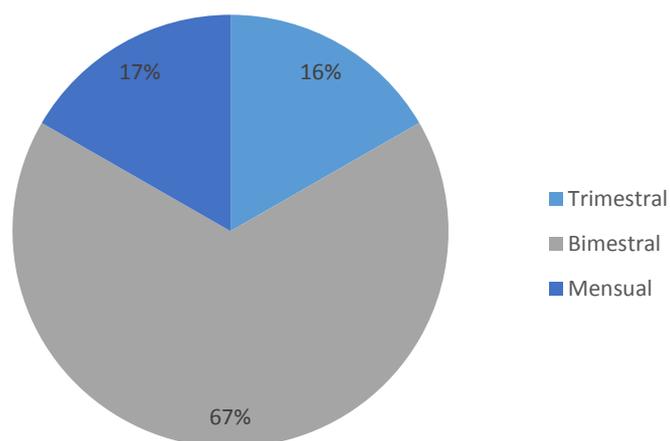


Figura 70. Adquisición de materiales
Fuente: Propia

Análisis: Se puede evidenciar que los productores de sábanas y cobijas térmicas adquieren materiales para la realización de los productos de manera bimestral el 67% y de manera trimestral y mensual el 17% dependiendo de la demanda del producto.

Pregunta 6.- ¿En su empresa productora, tomando en cuenta la afluencia de clientes, en qué meses vende más mercadería?

Tabla 38.
Afluencia de clientes

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Febrero	1	17%
Mayo	1	17%
Junio	0	0%
Septiembre	0	0%
Diciembre	4	67%
Total	6	100%

Fuente: Propia

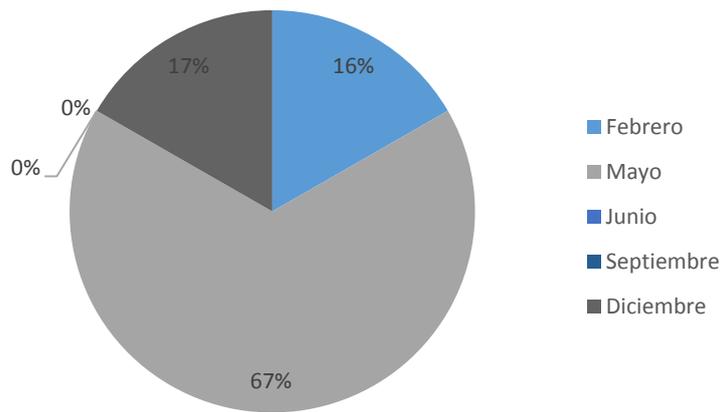


Figura 71. Afluencia de clientes
Fuente: Propia

Análisis: Se puede afirmar que la afluencia de clientes donde más se expende el producto es en el mes de diciembre por ser fecha tradicional representando un 67% y en febrero y mayo las ventas representan el 17%, tomando en consideración que los demás meses se vende, pero en menor cantidad.

Pregunta 7.- ¿En su empresa productora, se abastece usted con proveedores Nacionales o Extranjeros?

Tabla 39.
Proveedores

Proveedor	Frecuencia	Porcentaje
Nacionales	4	67%
Extranjeros	2	33%
Total	6	100%

Fuente: Propia

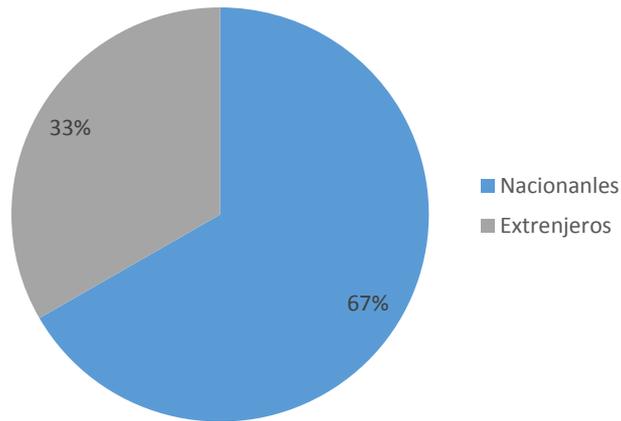


Figura 72. Proveedores
Fuente: Propia

Análisis: Según los resultados las empresas productoras, se abastecen la mayoría de productos nacionales en un 67% en menor porcentaje 33% de productos extranjeros.

Pregunta 8.- ¿Aproximadamente cuál fue el monto económico con el cual inicio su fábrica de sábanas?

Tabla 40.
Monto económico con el que inició la empresa

Fábrica	Frecuencia	Porcentaje
Rosita	1200	10%
Amanda	4800	40%
Rose	2300	19%
Loly	3600	30%
Total	11900	100%

Fuente: Propia

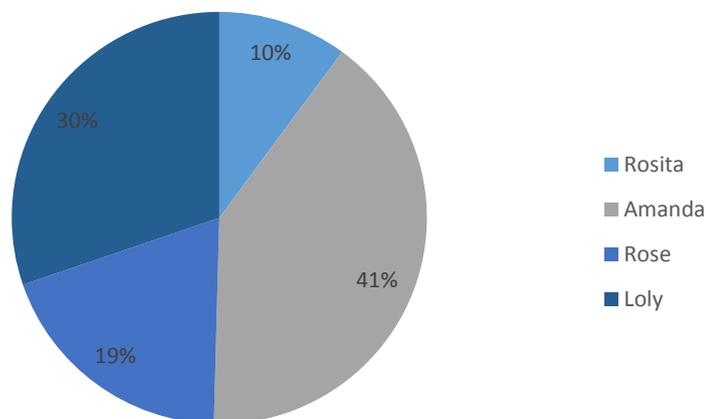


Figura 73. Monto económico con el que inició la empresa
Fuente: Propia

Análisis: Observando los resultados para iniciar la puesta en marcha de cada uno de los productores de sábanas y cobijas térmicas fue el siguiente : sábanas Amanda inicio con un monto aproximado de 4800 dólares que representa el 40%, seguido de sábanas Loly empezó el negocio con un monto de 3600 dólares que representa el 30%, a continuación la empresa Rose inicio el proyecto con un monto de 2300 dólares que representa el 19% y finalmente sábanas Rosita inicio su negocio con un monto aproximado de 1200 dólares que representa el 10% de la muestra ; empresas que de a poco fueron creciendo sus negocios con dedicación y trabajo.

Pregunta 9.- ¿Mantiene usted en su empresa los mismos precios o varía según la temporada?

Tabla 41.
Precios

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	83%
No	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Propia

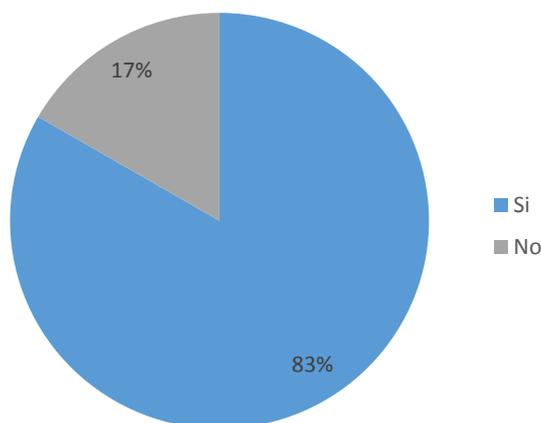


Figura 74. Precios
Fuente: Propia

Análisis: Las empresas encuestadas en cuanto a precios de productos la mayoría de productoras mantienen el precio en un 83% y las demás empresas varían el precio en un 17% de acuerdo a la situación económica.

Pregunta 10.- ¿Conoce qué servicio brindan las maquiladoras textiles?

Tabla 42.
Análisis del Mercado

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Propia

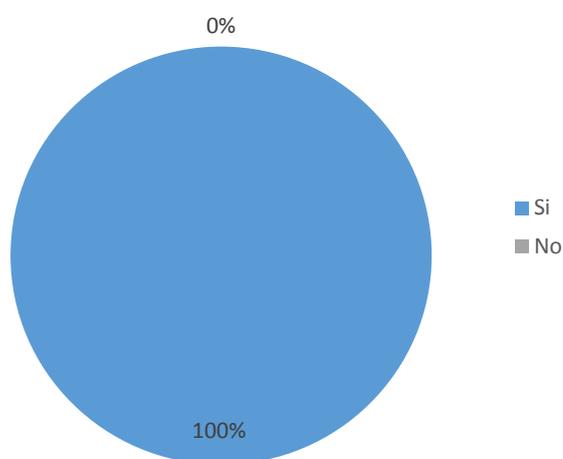


Figura 75. Análisis de Precios
Fuente: Propia

Análisis: Según los resultados se puede evidenciar que las productoras de sabanas y cobijas térmicas en Tulcán, si conocen del servicio que brindan las maquiladoras textiles en un 100%.

Pregunta 11.- ¿Utilizaría los servicios de maquiladora para abaratar los costos de producción?

Tabla 43.
Inversión de las empresas de confección de sábanas

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Propia

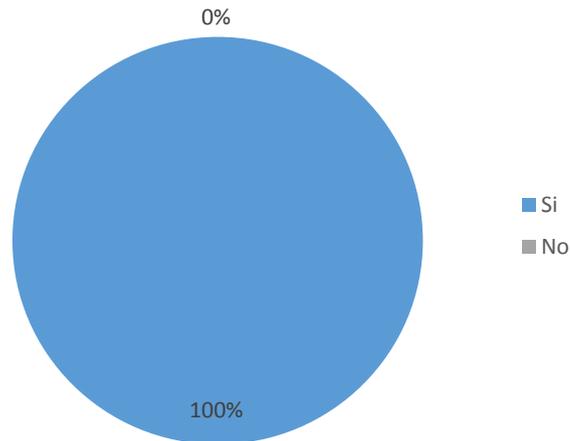


Figura 76. Inversión de las sábanas y cobijas térmicas
Fuente: Propia

Análisis: Según la encuesta se puede afirmar que las empresas de sábanas y cobijas térmicas estarían dispuestas en disponer las maquinadoras textiles con el objetivo de abaratar precios para competir en un 100%.

Luego de haber realizado la encuesta a las fábricas productoras de sábanas que la demanda ha seleccionado como preferidas, en el momento de adquirir un juego de sábanas, se puede decir que las fábricas que se encuentran en el mercado son las que saben que los clientes prefieren aquellas fabricas productoras de sábanas que han seguido conservándose con el paso de los años, que no han descuidado el acabado del producto terminado, que ofrecen al cliente un producto de buena calidad, con materiales duraderos y con precios accesibles a la economía.

Aquellas empresas que atraen al cliente con propuestas publicitarias, que brindan un trato amable acorde al cliente que ingresa a sus instalaciones, que saben lo que el cliente busca en un producto y que constantemente se capacitan para brindar un buen producto.

4.1.6.2 Análisis de la oferta

Para identificar a los ofertantes, que se encuentran en el sector comercial de la ciudad de Tulcán, tenemos dos grupos los mayoristas y los minoristas.

A continuación se detalla los principales fabricantes de sábanas y cobijas que se encuentran localizados en la ciudad de Tulcán.

Tabla 44.
Fábricas de Sábanas en la ciudad de Tulcán

FABRICANTES	NOMBRE FÁBRICA	DIRECCIÓN
Mayoristas	Fábrica de sábanas Amanda	Calle Rafael Arellano y Guayaquil.
	Fábrica de sábanas Rose	Calle Bolívar y Pasaje Atahualpa.
	Fábrica de sábanas Rosita	Calle Bolívar y Panamá
	Fábrica de sábanas Loly	Calle Bolívar y Boyacá
Minoristas	Fábrica de sábanas Jessica	Calle Sucre y Panamá
	Fábrica de sábanas el Cuencano	Calle Sucre. Centro Comercial Popular

Fuente: Propia

4.1.6.3 Contexto de la competencia

Mayoristas

- Fábrica de sábanas Amanda: Fundada desde hace 53 años, dedicada a la confección de sábanas y cubrecamas, conocida por sus productos duraderos, y por su crecimiento en el mercado.
- Fábrica de sábanas Rose: Existe desde hace 27 años. Creada con el fin de fabricar juegos de sábanas para la venta y comercialización, ofrece a la clientela productos variados.
- Fábrica de Sábanas Rosita: Fundada hace 15 años, dedicada a la creación de juegos de sábanas, para venta por detal, luego se expandió y se dedicó a la comercialización al por mayor de juegos de sábanas y cubrecamas.
- Fábrica de sábanas Loly: Existe desde el año 1997. Se identificó en el mercado de la ciudad de Tulcán desde el año 2005, ofreciendo juegos de sábanas y posteriormente cubrecamas, en varios colores y diferentes modelos.

Minoristas

- Fábrica de sábanas Jessica: Fundada en el 2010. Se dedica a la confección minorista de juegos de sábanas y cobijas, para comercializarlas al detal.
- Fábrica de sábanas el Cuencano: Creada en el 2009, dedicada a la confección de juegos de sábanas para ventas al detal en el Centro Comercial Popular.

4.1.6.4 Cotización para Producción según material a emplear

Para poder conocer el precio al cual será accesible para los clientes pero que a su vez genere ganancias para la empresa se detalla una matriz (ver anexo 5) para determinar con más detalle el total de costos y gastos para obtener el precio del producto.

A continuación, se presenta el resumen de costos y gastos para determinar el precio unitario de cada juego de sábanas.

Tabla 45.

Precio unitario de sábanas 2 ½plazas

COSTO	PROMEDIO(usd)
Materia Prima Directa	9.83
Mano de obra directa	1.09
Costos Indirectos Fabricación	0.26
TOTAL COSTO	11.17
GASTO	PROMEDIO(usd)
Gastos Administrativos	1.12
Gastos de Ventas	0.74
Gastos Financieros	0.25
TOTAL GASTO	2.12
TOTAL COSTO +GASTO	13,29

Fuente: Propia

Tomando en cuenta la Tabla 45, que da a conocer el total de costo y gastos de producción, se deduce que 13,29 usd más el margen de utilidad que es el 2,71usd, precio de venta al público de las sábanas de 2 ½ plazas es de **16,00usd**.

Tabla 46.
Precio unitario de sábanas 2 plazas

COSTO	PROMEDIO(usd)
Materia Prima Directa	8.59
Mano de obra directa	0.95
Costos Indirectos Fabricación	0.22
TOTAL COSTO	9,78
GASTO	9.78
Gastos Administrativos	0.98
Gastos de Ventas	0.65
Gastos Financieros	0.22
TOTAL GASTO	1.85
TOTAL COSTO+GASTO	11.63

Fuente: Propia

Tomando en cuenta la Tabla 46, que da a conocer el total de costo y gastos de producción, se deduce que 11,63 usd más el margen de utilidad de 2,37 usd el precio de venta al público de las sábanas de 2 plazas es de **14,00usd**.

Tabla 47.
Precio unitario de venta 1 ½ plazas

COSTO	PROMEDIO(usd)
Materia Prima Directa	7.37
Mano de obra directa	0.82
Costos Indirectos Fabricación	0.19
TOTAL COSTO	8,38
GASTOS	
Gastos Administrativos	0.84
Gastos de Ventas	0.56
Gastos Financieros	0.19
TOTAL GASTO	1,59
TOTAL COSTO+ GASTO	9,97

Fuente: Propia

Tomando en cuenta la Tabla 47, que da a conocer el total de costo y gastos de producción, se deduce que 9,97 usd más el margen de utilidad de 2,03 usd el precio de venta al público de las sábanas de 1 ½ plazas es de **12,00 usd**.

4.1.7 Proyección de la Demanda a 5 años.

Según (Padilla, 2011), “uno de los objetivos últimos del estudio de mercado es lograr una estimación de la demanda. Esta proyección permite construir el flujo de fondos durante la vida del proyecto, así como estimar el tamaño óptimo” (pág. 304). Con los resultados de la investigación de campo se proyecta la demanda.

1. ¿Cada cuánto en su hogar adquiere sábanas?

4.1.8 Proyección de la demanda

Tabla 48.
Proyección demanda

Opción	Frecuencia	Frecuencia	Consumo anual
Anual	39	1	39
Semestral	160	2	320
Trimestral	110	4	440
Mensual	80	12	960
Total	389		1759

Fuente: Propia

Consumo anual: 1759

Consumo diario: $1759 / 365 = 5$ unidades/día (vendidas)

Consumo Per cápita = Consumo / Población

$$= 1759 / 15243 = 0,1153972$$

$$r = 11,53\%$$

¿Q= Demanda total del mercado =?

n = # de compradores en mercado 15243

q = Cantidad comprada por comprador medio al año. 5

p = precio de una unidad media. 15usd

Demanda Potencial $Q = n \times p \times q$

$$Q = 15243 \times 15 \times 5 = 1143225$$

Tabla 49.
Proyección de la demanda anual a 5 años

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA			
Año	Demanda	factor (1+r) ^n	Demanda Proyectada
2019	1143225	1,334	1525062
2020	1525062	1,779556	2713933
2021	2713933	2,3739277	6442680
2022	6442680	3,1668196	20402805
2023	20402805	4,2245373	86192410

Fuente: (INEC, 2010)

El valor de la proyección para el factor $(1+TCP)^{NUM\ AÑOS}$, se encuentra proyectada con la ayuda de la tasa de crecimiento poblacional. (TCP: Tasa de crecimiento poblacional)



Figura 77. Proyección de la Demanda
Fuente: Propia

La proyección del incremento de la demanda del producto; determina el crecimiento en los cinco años posteriores al año de realización del trabajo investigativo, de acuerdo al presente proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa productora de sábanas y cobijas térmicas se plantea que para el año 2019 se tendrá 1525062 demandantes, y este valor incrementa durante los cinco años hasta obtener en el año 2023 un valor de 86192410 demandantes; lo que permite tener una visión global de los resultados que se obtendrán a lo largo de su vida productiva.

4.1.9 Proyección de la oferta

Es necesario realizar una proyección de la oferta para relacionar la demanda obtenida y la oferta existente, de acuerdo con lo establecido por la empresa para proveer el producto; el análisis ayudará a saber el crecimiento de la oferta para conocer la evolución de la demanda con el paso de los años, para el presente estudio de factibilidad para la creación de una micro empresa de confección de sábanas y cobijas térmicas, se la realizará, calculándola de la siguiente manera:

Con los resultados de la investigación de campo se proyecta la demanda.

Pregunta 3.- ¿Cuántos juegos de sábanas vende al mes, a los hogares de la ciudad de Tulcán?

Tabla 50.
Oferta del producto mayoritarios

Fábrica	Juegos diarios	Frecuencia	Anual
Rosita	250	365	91250
Amanda	500	365	182500
Rose	320	365	116800
Loly	180	365	65700
Total	1250		456250

Fuente: Propia

La oferta que se tomará en cuenta para la elaboración del presente estudio será la suma de los dos sectores de las fábricas de sábanas; la sección mayorista y la sección minorista, teniendo como oferta para el año 2020 la cantidad de 456250.

4.1.10 Proyección de la oferta a 5 años

Tabla 51.
Proyección de la oferta a 5 años

PROYECCIÓN DE LA OFERTA			
Año	Oferta	Factor $(1+r)^n$	Oferta Proyectada
2019	456250	1,334	608638
2020	608638	1,779556	1083105
2021	1083105	2,3739277	2571212
2022	2571212	3,16681956	8142564
2023	8142564	4,22453729	34398565

Fuente: Propia



Figura 78. Proyección de la Oferta
Fuente: Propia

4.1.11 Determinación de la demanda potencialmente insatisfecha

Es aquella que se caracteriza porque lo producido ofrecido no cubre los requerimientos del mercado. La demanda insatisfecha (DI) se la calcula de la diferencia que existe de la demanda total (D: 1143225) y el número de productos que los ofertantes colocan en el mercado (O: 456250), evidenciando que parte de la población del mercado es la que no ha sido satisfecha y que requieren el producto ofrecido.

$$\text{Demanda potencial} = \text{Demanda real} - \text{oferta real}$$

Para el caso del presente proyecto, la demanda insatisfecha es:

Tabla 52.

Demanda Potencial y Demanda potencialmente Insatisfecha

DEMANDA POTENCIAL			
OFERTA 2019	DEMANDA 2019	OFERTA 2023	DEMANDA 2023
456250	1143225	34398565	86192410
DEMANDA POTENCIAL	686975	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	51793845

Fuente: Propia

Por lo que el proyecto apuntará a cubrir el 0,03 de la demanda. Es decir, el 3% de 686975 correspondiente a 20609 clientes para el primer año.

4.1.12 . Análisis de precios

Para determinar los precios se debe realizar un análisis profundo y para ello se toma en cuenta los costos de producción y otros parámetros para llegar a concluir el precio.

4.1.12.1 Tipos de precios

Los tipos de precios se dan en concordancia al desenvolvimiento del producto en el mercado, cuando es un producto nuevo se determina el precio en base a los costos de producción con el margen de utilidad y cuando el producto existe en el mercado se determina en base al precio más justo, siempre y cuando la empresa no tenga pérdidas.

4.1.12.2 Cómo determinar el precio

Para determinar los precios se calcula en base a los costos incurridos en la producción y los gastos totales para conocer el costo de venta al público y posteriormente se determina un porcentaje de rentabilidad para sacar el producto al mercado.

4.1.12.2.1 Proyección del precio del producto

El precio se determina en razón de que existe competencia en el mercado, en base al precio más justo y se compara con los costos de producción que dan la ganancia requerida, para la proyección se utiliza la fórmula de crecimiento exponencial calculado con la inflación de los cinco últimos años que es del 3,01%.

Tabla 53.
Proyección de precio

DESCRIPCION	2019	2020	2021	2022	2023
Sábanas de dos plazas ½ (PRECIO)	16	16,48	16,98	17,49	18,02
Dos plazas (PRECIO)	14	14,42	14,86	15,30	15,76
Una plaza y media (PRECIO)	12	12,36	12,73	13,12	13,51

Nota: La unidad de medida del precio es de usd. Fuente: Propia

4.1.13 Comercialización del producto

Los productos se comercializarán a través de distintos canales de distribución, siendo así, un punto de venta en el lugar específico de la fábrica, promociones publicitarias a través de campañas radiales y entrega de volantes, tarjetas de presentación, trípticos, además se contará con una página web para tener un canal directo de comunicación con el cliente potencial y consumidor final, así como a través de convenio con distribuidoras del producto.

CAPÍTULO V

5.1 Estudio Técnico

En este capítulo se determina los diferentes recursos que necesita el proyecto para su ejecución, analizando la localización óptima, tamaño y distribución física de la planta, también es importante examinar materia prima, insumos, equipo de trabajo, mano de obra que requiere la empresa para poner en marcha sus actividades.

5.1.1 Establecimiento del tamaño óptimo de la empresa

El tamaño del Proyecto abarca la venta y producción de 20.160 sábanas térmicas de diferentes tallas al mismo precio. Esta demanda potencial está en concordancia al estudio de mercado. Comenzando con 94.52 % que representa a 19.054 sábanas térmicas y termina en el año 2023 alcanzando el 100 % del proyecto representado por 20.160 sábanas térmicas.

El crecimiento del proyecto está en concordancia al crecimiento del país en el último año tan solo fue de 1,42 % debido a muchos factores como económicos.

Tabla 54.
Estudio Técnico

DETALLE	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
2 plaza y media	12	360,00	4320,00
2 plazas (sábanas y cobijas)	24	720,00	8640,00
1 plaza y media	20	600,00	7200,00
TOTAL	56	1.680,00	20.160,00

Fuente: Propia

Tabla 55.
Crecimiento de la producción

AÑO	PRODUCTOS	PORCENTAJE
2019	19.054	94,52%
2020	19.325	95,86%
2021	19.599	97,22%
2022	19.878	98,60%
2023	20.160	100,00%

Fuente: Propia

Tabla 56.
Crecimiento económico

AÑO	VENTAS	PORCENTAJE
2019	261.317,98	83,94%
2020	273.006,06	87,70%
2021	285.216,92	91,62%
2022	297.973,93	95,72%
2023	311.301,54	100,00%

Fuente: Propia

5.1.1.1 Factores que determinan el tamaño de la empresa.

Entre los factores que determinan el tamaño óptimo tenemos la capacidad de producción, tomando en cuenta los recursos materiales, humanos, y económicos.

5.1.2 Localización óptima de la empresa

Se refiere a establecer el lugar geográfico donde se llevará a cabo el proyecto. Para determinar técnicamente la ubicación del proyecto, es importante realizar un análisis de la macro y micro localización.

Macrolocalización: La macro localización se refiere a establecer el lugar geográfico donde se llevará a cabo el proyecto. La microempresa se ubicará en Ecuador, provincia del Carchi, Cantón Tulcán.

Tabla 57.
Macro localización

PAIS	ECUADOR
Región	Sierra
Provincia	Carchi
Cantón	Tulcán

Fuente: Propia



Figura 79. Macro localización
Fuente: (Mapas de carreteras Carchi, 2011)

Microlocalización: Se toma en cuenta 6 factores para determinar la localización:

- Infraestructura
- Vías de acceso
- Disponibilidad Materia prima
- Disponibilidad Mano de Obra
- Cercanía del área de influencia
- Precios Insumo

La micro empresa tiene como centro de operaciones en la calle Sucre y Panamá, debido a la ubicación estratégica, contando con acceso a servicios públicos, transporte, y sobre todo a la cercanía al centro comercial de la ciudad de Tulcán.

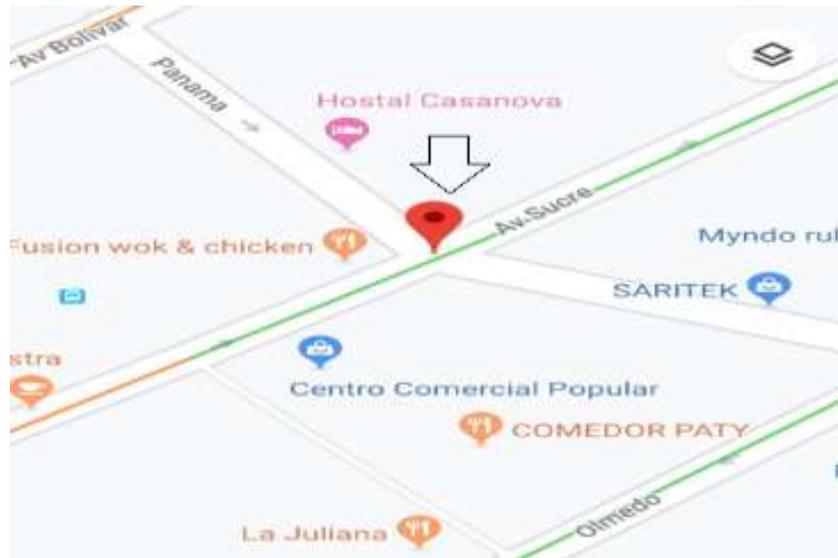


Figura 80. Micro localización
Fuente: (Mapas de carreteras Carchi, 2011)

5.1.3 Ingeniería del proyecto

5.1.3.1 Equipo y maquinaria

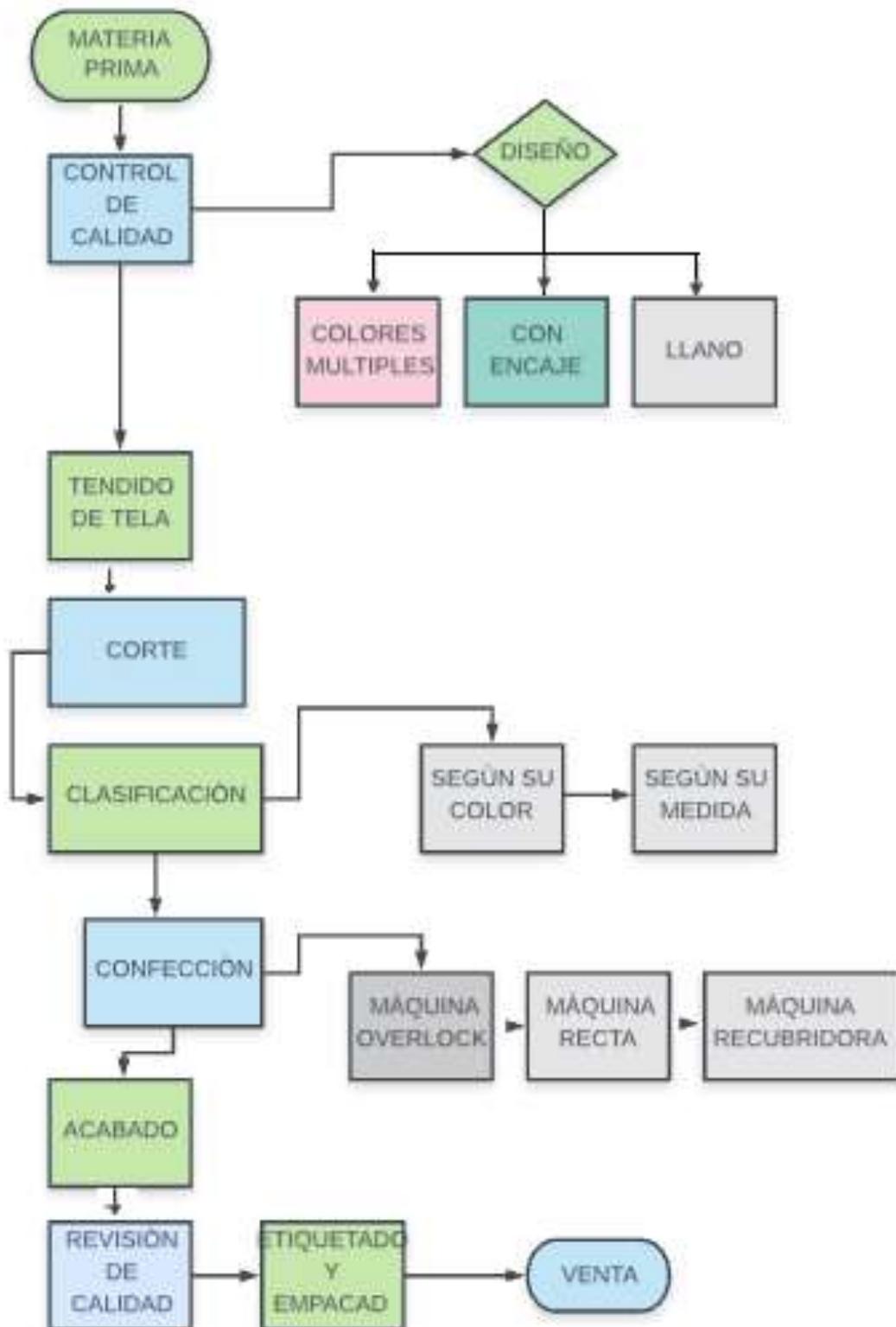
Para un buen desempeño de las funciones administrativas y operativas, se necesita de instalaciones adecuadas, así como también para el área de producción, siendo ésta la más importante y sobre todo la que requiere un espacio físico mayor, ya que aquí se encuentran funcionando las distintas máquinas.

La microempresa funcionará en una planta propia debido a esto se muestra el diseño de las instalaciones del sitio a adecuarse.

5.1.4 Distribución de la empresa

El área destinada a la construcción es de 160 m² la misma que se distribuye de forma que permita un flujo óptimo de procesos.

FLUJOGRAMA DE PROCESO



Fuente: Propia

Tomando en cuenta el proceso de confección de sábanas y cobijas térmicas, desde un análisis más detallado se presenta la Tabla 58, indicando el proceso de confección de cada pieza y determinando el tiempo en que se demora en fabricar un solo juego de sábanas de 2 plazas :

Tabla 58.
Proceso de confección de sábanas de 2 plazas

PROCESO DE CONFECCIÓN DE SÁBANAS de 2 PLAZAS			
SÁBANA BAJERA			
NRO.	OBSERVACIÓN	MÁQUINA	TIEMPO
1	Corte de tela según la medida	Cortadora	1 min
2	Corte de extremos	Cortadora	1 min
3	Unión de extremos	Overlock	2 min
3	Colocación de elásticos en extremos	Recubridora	2 min
4	Realizar dobladillo al ruedo	Recta	3 min
SÁBANA ENCIMERA			
NRO.	OBSERVACIÓN	MÁQUINA	TIEMPO
1	Corte	Cortadora	1 min
2	Dobladillo alrededor y pegar etiqueta	Recubridora	2 min
FUNDAS DE ALMOHADA			
NRO.	OBSERVACIÓN	MÁQUINA	TIEMPO
1	Corte	Cortadora	1 min
2	Unión de extremos	Overlock	1 min
3	Dobladillos de filis	Recubridora	3 min
TOTAL TIEMPO DE CONFECCIÓN DE UN JUEGO DE SÁBANAS			17 min

Fuente: Propia

Se determina que para realizar un juego de sábanas de 2 plazas se necesita de 17 min para su confección.

Continuación se presenta la figura 88, indicando la elaboración de 44 juegos de sábanas y 12 cobijas térmicas desde la recepción de la materia prima hasta su presentar cuando el producto ya está empacado.

PRODUCTO/OPERACIÓN	ACTIVIDAD					TIEMPO (min)	DISTANCIA (m)	OPERARIOS Nº
	●	➔	■	◐	▲			
PRODUCIR 44 JUEGOS DE SÁBANAS y 12 COBIJAS	●	➔	■	◐	▲			
SÁBANAS								
1. Recepción de materia prima						5	5	2
2. Control de calidad materia prima						30	2	
3. Diseño						10	1	
4. Tendido de tela						30	1	
5. Máquina cortadora- Corte						30	1	
6. Clasificación						15		
5. Máquina Overlock						160	1	
6. Máquina recta –Armada sábanas						320	1	
7. Máquina recubridora						120	1	
8. Acabado						60	1	
9. Revisión de calidad						60	1	
10. Etiquetado y empaçado						120	1	
SUB TOTAL SÁBANAS						960	8	
COBIJAS								
1. Recepción de materia prima						3	5	1
2. Control de calidad materia prima						15	2	
3. Diseño						5	1	
4. Tendido de tela						15	1	
5. Máquina cortadora- Corte						15	1	
6. Clasificación						7		
5. Máquina Overlock						80	1	
6. Máquina recta						160	1	
7. Máquina recubridora						60	1	
8. Acabado						30	1	
9. Revisión de calidad						30	1	
10. Etiquetado y empaçado						60	1	
SUB TOTAL COBIJAS						480	8	
TOTAL PRODUCCIÓN						1440min	16m	3
8 horas por trabajador 3 obreros								

Figura 81.Matriz de tiempos y distancias
Fuente: Propia

En los tiempos y movimientos se toma en cuenta que trabajarán 3 obreros y cada uno de ellos realizan su labor 8 horas diarias que significan 1440min de los cuales diariamente se realizan 56 productos (44 sábanas y 12 cobijas).

Para el cálculo del tiempo estándar, se procede a calcular los suplementos por descanso y otros factores que afectan dicho tiempo por los siguientes factores:

- Tensión física provocada por la naturaleza. (Fuerza Media, Postura, Vibraciones, Ciclo Breve e Indumentos Estrechos).

- Tensión mental. (Concentración, Ansiedad, Monotonía, Tensión Visual, Ruido y Temperatura/ Humedad)
- Tensión física o mental provocada por la naturaleza de las condiciones de trabajo. (Ventilación, Emanaciones de Gases, Polvo, Suciedad y Presencia de Agua) (Silva, 2014).

Para ello se le asigna un valor promedio del 20% más al tiempo real, es decir en nuestro caso el tiempo estándar será de 1440min más, determinando un total de 1728 min.

5.1.4.1 Cálculo de las áreas de la microempresa

A continuación, se muestra el área que estará diseñada para la microempresa.

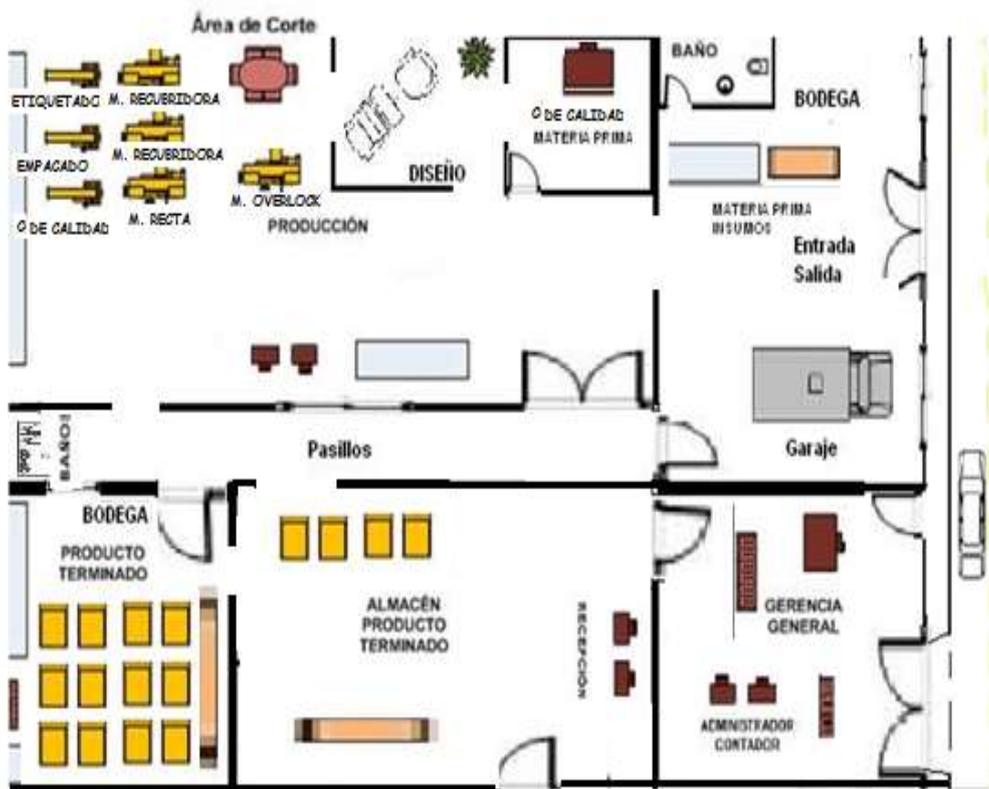


Figura 82. Distribución de la microempresa
Fuente: Propia

Tabla 59.
Distribución de las instalaciones

DEPARTAMENTO	DISTRIBUCIÓN (m²)
	65
Corte y costura	45
Bodega	20
ADMINISTRACIÓN	49
Gerencia	14
Secretaria Contabilidad	18
Recepción	17
VENTAS	46
Almacén	18
Pasillos y baños	15
Garaje	13
TOTAL	160

Fuente: Propia

5.1.5 Presupuesto Técnico

Para determinar el presupuesto técnico se toma en cuenta la inversión fija del proyecto.

5.1.6 Inversiones fijas del Proyecto

Son las Inversiones fijas del proyecto que se necesitan para poner en marcha el micro empresa y se clasifican en tres áreas: Administrativa, Ventas y Producción.

5.1.7 Inversiones del Área Administrativa

La Propiedad planta y equipo para el proyecto en estudio se clasifican en Bienes Inmuebles y Bienes Muebles de acuerdo a los siguientes cuadros:

5.1.7.1 Bienes Inmuebles

Los bienes inmuebles son los que no se pueden mover, dentro de este rubro está el terreno donde se edificará la microempresa y el edificio que se va edificar.

Tabla 60.
Terreno

DETALLE	TERRENO(m ²)	COSTO UNITARIO (usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Terreno 200	12.400,00	12.400,00
	TOTAL	12.400,00	12.400,00

Fuente: Propia

Tabla 61.
Edificio

DETALLE	EDIFICIO(m ²)	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Edificio 160	22.500,00	22.500,00
	TOTAL	22.500,00	22.500,00

Fuente: Propia

5.1.7.2 Bienes Muebles

Son los bienes que se les puede pasar a otro lugar y serán distribuidos de acuerdo al número de empleados y áreas asignadas en este caso a la gerencia y a contabilidad de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 62.
Muebles de Oficina

	MUEBLES DE OFICINA	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
2	Estación de trabajo	250,00	500,00
2	Sillones giratorios	80,00	160,00
4	Sillas normales	30,00	120,00
2	Archivadores	100,00	200,00
	TOTAL		980,00

Fuente: Propia

Tabla 63.
Equipo de Oficina

CANTIDAD	EQUIPOS DE OFICINA	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Calculadora sumadora	60,00	60,00
1	Línea telefónica	90,00	80,00
2	Teléfonos	50,00	100,00
TOTAL			240,00

Fuente: Propia

Los equipos de oficina son importantes para la comunicación fluida con los proveedores y clientes.

Tabla 64.
Equipos de Computación y Software

CANTIDAD	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	COSTO UNITARIO (usd)	COSTO TOTAL (usd)
2	Computadoras	500,00	1.000,00
1	Impresora matricial	180,00	180,00
1	Impresora	250,00	250,00
TOTAL			1.430,00

Fuente: Propia

Los equipos de computación y software se utilizarán en crear una base de datos de la microempresa, así como se empleará para llevar la contabilidad y la elaboración de la documentación de respaldo.

Tabla 65.
Resumen Área administrativa

INVERSIONES ÁREA ADMINISTRATIVA		
1	Terreno (m ²)	12.400,00
2	Edificio (m ²)	22.500,00
3	Muebles de oficina (usd)	980,00
4	Equipos de oficina (usd)	240,00
5	Equipos de computación y software (usd)	1.430,00
SUBTOTAL		37.550,00(usd)

Fuente: Propia

Para el Área administrativa se requiere \$ 37.550,00, para los bienes muebles e inmuebles.

5.1.8 Inversión del Área de Ventas

En el área de ventas estará una persona encargada de la comercialización, distribución, publicidad y buena imagen institucional, que contará con los siguientes bienes Muebles:

Tabla 66.
Muebles de Oficina

CANTIDAD	MUEBLES DE OFICINA	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Estación de trabajo	250,00	250,00
1	Sillón giratorio	80,00	80,00
4	Sillas	30,00	120,00
1	Archivador	120,00	120,00
TOTAL			570,00

Fuente: Propia

Tabla 67.
Equipos de Oficina

CANTIDAD	EQUIPOS DE OFICINA	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Sumadora calculadora	55,00	55,00
1	Extensión telefónica	45,00	45,00
TOTAL			100,00

Fuente: Propia

Los equipos de oficina facilitan el cobro y registro de transacciones por venta de productos en este caso las sábanas térmicas.

Tabla 68.
Equipos de Computación y Software

CANTIDAD	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	COSTO UNITARIO (usd)	COSTO TOTAL (usd)
1	Computadora	500,00	500,00
1	Impresora multifunción a colores	450,00	450,00
TOTAL			950,00

Fuente: Propia

Tabla 69.
Inversiones Área de Ventas

INVERSIONES ÁREA VENTAS		
1	Muebles de oficina	570,00
2	Equipos de oficina	100,00
3	Equipos de computación y software	950,00
SUBTOTAL VENTAS		1.620,00(usd)

Fuente: Propia

Para el Área de ventas se necesitan \$ 1, 620,00.

5.1.9 Inversiones del Área de Producción

Los bienes muebles, maquinaria, equipo de oficina y seguridad del área productiva son necesarios para la transformación de la materia prima en productos elaborados o terminados como en este caso son las sábanas térmicas. Se requieren implementos especializados que disminuyan el tiempo y aumenten la producción y faciliten los procesos de producción de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 70.
Muebles de Oficina

CANTIDAD	MUEBLES DE OFICINA	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Mesa industrial de corte	320,00	320,00
4	Sillas	50,00	200,00
6	Estanterías	200,00	1.200,00
TOTAL			1.720,00

Fuente: Propia

Tabla 71.
Maquinaria y Equipo

CANTIDAD	MAQUINARIA Y EQUIPO	VALOR UNITARIO(usd)	VALOR TOTAL(usd)
1	Máquina recta industrial	590,00	590,00
1	Maquina overlock industrial	880,00	880,00
2	Recubridora industrial	690,00	1.380,00
1	Cortadora industrial vertical	450,00	450,00
3	Tijeras	38,00	114,00
TOTAL			3.414,00

Fuente: Propia

La maquinaria y equipo se necesita para elaborar el producto como son las cobijas térmicas.

Tabla 72.
Equipos de Seguridad

CANTIDAD	EQUIPOS DE SEGURIDAD	VALOR UNITARIO(usd)	VALOR TOTAL(usd)
2	Extintor	75,00	150,00
2	Cámaras de vigilancia inalámbricas	218,00	436,00
1	Alarma inalámbrica	140,01	140,01
1	Gabinete para el equipo de seguridad	100,00	100,00
1	Equipo de seguridad con 10 m. De manguera	200,00	200,00
5	Señaléticas	50,00	250,00
TOTAL			1.276,01

Fuente: Propia

Debido al aumento y alto grado de la delincuencia que se está atravesando es necesario contar con equipos de vigilancia y para minimizar riesgos que puedan suscitarse se requieren equipos contra incendios requisito indispensable para el permiso de los bomberos a la microempresa productora y comercializadora de sábanas térmicas.

Tabla 73.
Resumen del Inversiones del Área de Producción

INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN		
1	Muebles de oficina	1.720,00
2	Maquinaria y equipo	3.414,00
3	Equipos de seguridad	1.276,01
SUBTOTAL		6.410,01(usd)

Fuente: Propia

Pará el área de producción se necesita \$ 6.410,01.

5.1.10 Resumen de Propiedad Planta y Equipo

El valor total de Propiedad Planta y Equipo que se requiere para poner en marcha el proyecto en estudio es \$ 45.580,01.

Tabla 74.

Resumen de inversiones fijas

RESUMEN DE INVERSIONES FIJAS		
NRO.	DESCRIPCION	VALOR TOTAL(usd)
INVERSIONES ÁREA ADMINISTRATIVA		
1	Terreno	12.400,00
2	Edificio	22.500,00
3	Muebles de oficina	980,00
4	Equipos de oficina	240,00
5	Equipos de computación y software	1.430,00
	SUBTOTAL	37.550,00
INVERSIONES ÁREA VENTAS		
1	Muebles de oficina	570,00
2	Equipos de oficina	100,00
3	Equipos de computación y software	950,00
	SUBTOTAL	1.620,00
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN		
1	Muebles de oficina	1.720,00
2	Maquinaria y equipo	3.414,00
3	Equipos de seguridad	1.276,01
	SUBTOTAL	6.410,01
	INVERSIONES	45.580,01(usd)

Fuente: Propia

5.1.11 Capital de trabajo

Todos los cálculos y proyecciones de costos y gastos se realizaron en el Estudio Financiero con cantidades, proyecciones y precios. Para efectos de cálculo se toma el valor total del primer año y se divide para seis, para que dé un capital de trabajo para dos meses siendo de \$ 36.576,14.

El Capital de trabajo es el fondo rotativo necesario para cumplir con todas las obligaciones financieras como pago de nómina, adquisición de materia prima, insumos, pagos de impuestos, fondos de terceros como al IESS, mientras ingresan las primeras ventas.

Tabla 75.
Resumen de Capital de Trabajo

RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO			
DESCRIPCIÓN	BI MENSUAL(usd)	SEMESTRAL (usd)	ANUAL (usd)
Proyección Costos Producción	31.149,47	93.448,42	186.896,84
Proyección Gastos Administrativos	2.837,87	8.513,60	17.027,20
Proyección Gastos Ventas	2.037,91	6.113,73	12.227,45
Proyección Gastos Financieros	693,66	2.080,99	4.161,99
TOTAL	36.718,91(usd)	110.156,74(usd)	220.313,47(usd)

Fuente: Propia

Tabla 76.
Resumen de Capital de Trabajo

RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	DOS MENSUAL(usd)
Costos Producción	31.149,47
Gastos Administrativos	2.837,87
Gastos Ventas	2.037,91
Gastos Financieros	693,66
TOTAL	36.718,91(usd)

Fuente: Propia

Tabla 77.
Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR (usd)
MATERIA PRIMA DIRECTA	
Tela poliéster	27.305,69
SUBTOTAL	27.305,69
Mano de Obra Directa	3.134,23
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Insumos	254,06
Servicios Básicos producción	315,50

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR (usd)
Materiales de protección	140,00
SUBTOTAL	709,56
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Sueldos Administrativos	2.368,70
Servicios Básicos producción	111,40
Materiales de oficina	48,10
Materiales de aseo	26,33
Gastos de Constitución	283,33
SUBTOTAL	2.837,87
GASTOS DE VENTAS	
Gastos de Publicidad	990,00
Sueldos Ventas	1.047,91
SUBTOTAL	2.037,91
GASTOS FINANCIEROS	693,66
TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO	36.718,91(usd)

Fuente: Propia

Este fondo rotativo al finalizar la vida útil del proyecto sobra, se alimenta de las ventas del producto. Si no existiera este fondo se tendría que entrar en mora con pagos de multas, intereses y sanciones por no pago de nómina y pago de interés y capital al banco, así como pago de Seguridad Social e Impuestos,

5.1.12 Inversión total del proyecto

La inversión total del proyecto es de \$ 82.298,92, de los cuales como Propiedad, Planta y Equipo que es inversión fija se necesitan 45.580,01 y 36.718,91, como inversión variable, que es el capital de trabajo.

Tabla 78.
Inversión total del proyecto

NRO.	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL(usd)
INVERSIONES ADMINISTRATIVAS		
1	Terreno	12.400,00
2	Edificio	22.500,00
3	Muebles de oficina	980,00
4	Equipos de oficina	240,00
5	Equipos de computación y software	1.430,00
SUBTOTAL		37.550,00
INVERSIONES VENTAS		
1	Muebles de oficina	570,00
2	Equipos de oficina	100,00
3	Equipos de computación y software	950,00
SUBTOTAL		1.620,00
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN		
1	Muebles de oficina	1.720,00
2	Maquinaria y equipo	3.414,00
3	Equipos de seguridad	1.276,01
SUBTOTAL		6.410,01
TOTAL		45.580,01
CAPITAL DE TRABAJO		36.718,91
INVERSIONES		82.298,92(usd)

Fuente: Propia

Tabla 79.
Cuadro de inversiones

CUADRO DE INVERSIONES		
DESCRIPCIÓN		
1	Inversión Variable	36.718,91
2	Inversión Fija	45.580,01
TOTAL		82.298,92(usd)

Fuente: Propia

5.1.13 Financiamiento

El total de inversiones que se requiere para el proyecto de confección de sábanas y cobijas es de \$ 82.298,92 de los cuales \$ 42.298,92; serán financiados con capital propio y esto corresponde al 51,40 % de la inversión total del Proyecto, mientras el capital financiado se lo realizará con un préstamo Ban Ecuador que mediante plan de inversión concederá un crédito de \$ 40.000,00, a un Interés del 11,20 % con la línea de crédito para fomento de la pequeña industria y corresponde el 48.60 % de la inversión total.

Tabla 80.
Financiamiento

DETALLE DEL CAPITAL		
DESCRIPCIÓN	VALOR	%
Capital Propio	42.298,92	51,40%
Préstamo	40.000,00	48,60%
TOTAL	82.298,92	100,00%

Fuente: Propia

5.1.14 Organización del recurso humano

El Talento humano estará dividido en dos regímenes que son administrativos el gerente, la contadora secretaria y el vendedor, y los trabajadores conformados por tres operarios o las costureras que elaborarán el producto de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 81.
Talento humano

CANTIDAD	PERSONAL	SALARIO MÍNIMO MENSUAL 2019
	Área Administrativa	
1	Administrador Gerencial	500,00(usd)
1	Contadora secretaria	400,00(usd)
	Área de Ventas	
1	Vendedor	394,00(usd)
	Mano de Obra Directa	
3	Operarios	394,00(usd)

5.1.15 Organización Estructural de la empresa

El marco legal de la empresa se refiere a la organización estructural de la empresa, formada por el área comercial, área de producción y área administrativa.

5.1.15.1 Organigrama estructural

En el siguiente organigrama se muestra la estructura organizacional de la empresa.

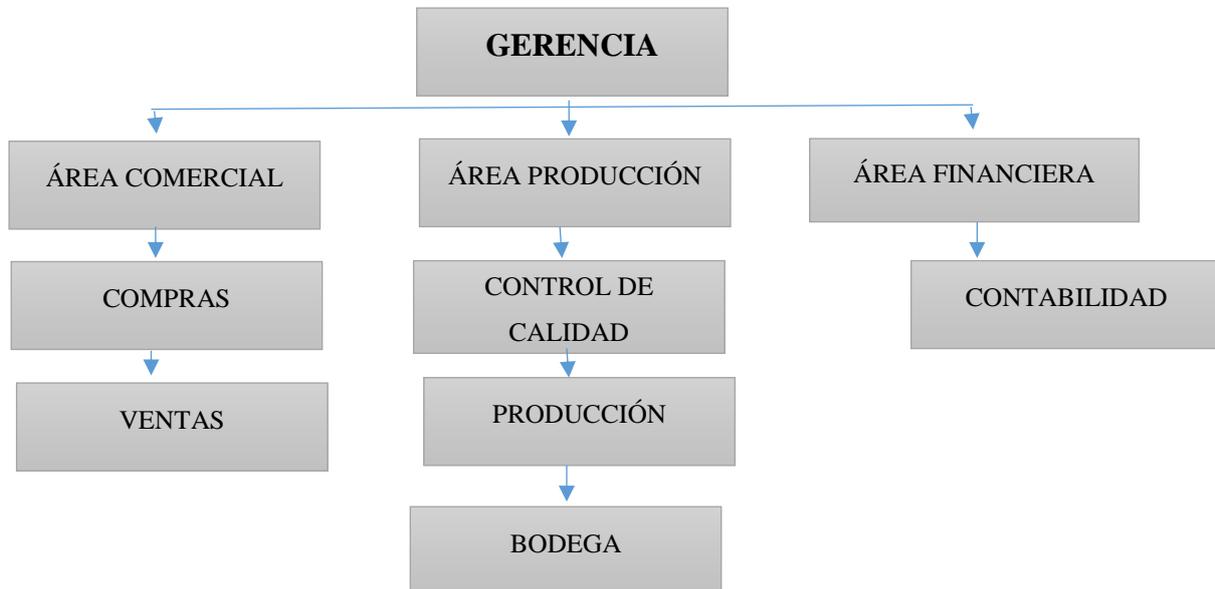


Figura 83. Organigrama estructural
Fuente: Propia

5.1.15.2 Misión y Visión

5.1.15.2.1 Misión

“Brindar comodidad y abrigo a las familias, mediante la producción y comercialización de sábanas y cobijas térmicas confeccionadas con materia prima que cumplen estándares de calidad, manteniendo sus características productivas, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes”

5.1.15.2.2 Visión

Para el año 2023 se aspira ser una microempresa de fabricación de sábanas y cobijas térmicas, líder en el mercado local y con proyección hacia otros mercados nacionales e internacionales como Colombia y aumentando las ventas en un 20% y ofreciendo productos de calidad, generando confianza y fidelidad en nuestros clientes.

5.1.15.3 Obligaciones de la microempresa

Tabla 82.
Obligaciones Jurídicas

OPERACIONES JURÍDICAS			
PERMISO SANITARIO	Ministerio Salud	Anual	P. Naturales y 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: Propia

Tabla 83.
Obligaciones Tributarias

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: Propia

Tabla 84.
Obligaciones patronales

OBLIGACIONES PATRONALES				
Décimo Cuarto Sueldo	Empleados		Anual	P. Naturales y Jurídicas
Presentar planilla de pago 14to. Sueldo	Ministerio Laborales	Relaciones	Anual	P. Naturales y Jurídicas
Décimo Tercero Sueldo	Empleados		Anual	P. Naturales y Jurídicas
Presentar planilla de pago 13er. Sueldo	Ministerio Laborales	de Relaciones	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 Laborales	de Relaciones	Anual	P. Naturales y Jurídicas

Fuente: Propia

5.1.15.4 Marco Legal de la empresa- Requisitos legales para operar

Tabla 85
Requisitos legales para operar

REGISTRO	REQUISITOS
Registro Único de Contribuyentes RUC	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario RUC 01-A. • Original y copia de la cédula 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 cédula 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 cédula 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.

REGISTRO	REQUISITOS
RUP (Registro único proveedores)	<p>Formulario impreso de registro en el RUP por el portal www.compraspublicas.gob.ec, firmado por quien pretende ser proveedor.</p> <p>Impreso del acuerdo de responsabilidad disponible también en el portal web www.compraspublicas.gob.ec, y firmado por quien pretende ser proveedor.</p> <p>Original y copia del Registro Único de Contribuyentes RUC</p> <p>Para ecuatorianos, copia de cédula de ciudadanía. Para extranjeros, una copia de la cédula o del pasaporte y de la visa vigente que le permita ejercer actividades comerciales.</p> <p>Para ecuatorianos, copia del certificado de votación vigente.</p> <p>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</p> <p>Si eres empleador, tendrá que estar al día con tus obligaciones con el IESS. La verificación es electrónica, no debe presentar certificados</p> <p>Número Patronal Número patronal es otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Los requisitos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratos de trabajo inscritos en la Inspección de Trabajo. • Cédula de identidad del representante de la empresa. • Registro Único de Contribuyentes (RUC). • Una vez obtenido el número patronal se debe proceder a afiliarse a cada uno de los trabajadores.

Fuente: Propia

CAPÍTULO VI

6.1 El Estudio Económico

En este capítulo se determina los presupuestos de costos y gastos y el presupuesto de ingresos, la proforma para posteriormente realizar la evaluación financiera.

6.1.1 Estructuración del estudio económico

Para efectuar estudio económico y financieros se necesitan de tres presupuestos que son los siguientes: inversiones, ingresos, y costos y gastos para posteriormente elaborar los estados financieros proformas que son: Estado de Situación Inicial, Estado de Resultados Integra, y estado de Flujo de Caja que sirve para realizar la evaluación financiera.

6.1.2 Determinación de ingresos proyectados

Para la determinación de los ingresos proyectados por ventas se estableció el volumen y precio obteniendo como resultado el Estudio de Mercado.

Tabla 86.
Determinación de ingresos proyectados

DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Sábanas de dos plazas ½	4.083	4.141	4.200	4.260	4.320
Precio	16	16,48	16,98	17,49	18,02
TOTAL	65.329	68.252	71.304	74.493	77.825
Dos plazas	8.166	8.282	8.400	8.519	8.640
Precio	14	14,42	14,86	15,30	15,76
TOTAL	114.327	119.440	124.782	130.364	136.194
Una plaza y media	6.805	6.902	7.000	7.099	7.200
Precio	12	12,36	12,73	13,12	13,51
TOTAL	81.662	85.314	89.130	93.117	97.282
TOTAL INGRESOS	261.317,98	273.006,06	285.216,92	297.973,93	311.301,54

Nota: Todos los datos se expresan en usd. Fuente: Propia

Los ingresos se proyectan con el aumento del 1.42 % anual de crecimiento económico del último año, y el precio está de acuerdo al promedio de la inflación del de los cinco últimos años, que es del 3,01%, planteado a cinco años.

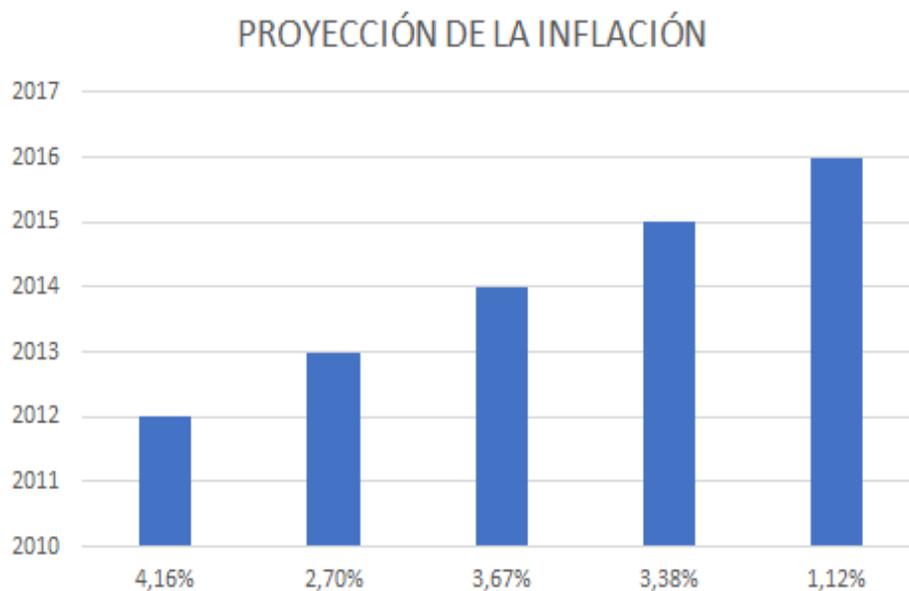


Figura 84. Proyección de la inflación
Fuente: Propia

6.1.3 Determinación de egresos proyectados

Para determinar los egresos proyectados se realizan los cálculos de los costos de producción, gastos administrativos de ventas y financieros.

6.1.4 Costos de Producción

Los Costos de Producción son indispensables para establecer el valor del producto que ofrecerá la microempresa utilizando mano de obra calificada, materia prima, insumos, tecnología, equipos y otros. Está conformado por tres elementos que son: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Operación.

Los Costos de Producción son recuperables en el momento de la venta del producto en este caso son las sábanas térmicas, siempre y cuando la venta sea mayor al punto de equilibrio.

6.1.4.1 *Materia Prima Directa*

La materia prima es el principal rubro del costo porque se transforma en los productos elaborados o terminados, y para el cálculo se utilizan los mismos parámetros que las ventas.

Tabla 87.
Materia Prima Directa

MATERIA PRIMA DIRECTA					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Tela poliéster					
Cantidad metros	50.222	50.935	51.658	52.392	53.136
Precio(usd)	3,25	3,35	3,45	3,55	3,66
Sub total	163.221,66	170.522,15	178.149,16	186.117,31	194.441,86
Hilo					
Cantidad metros	4.083	4.141	4.200	4.260	4.320
Precio(usd)	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
Sub total	612,46	639,86	668,48	698,38	729,61
Total	163.834,13	171.162,00	178.817,64	186.815,69	195.171,47

Nota: Todos los valores totales se expresan en usd. **Fuente:** Propia

6.1.4.2 Mano de Obra Directa

La empresa requiere de tres operarios que son las costureras encargadas la producción de los sábanas y cobijas térmicas, quienes percibirán una remuneración mensual unificada que comprende: Salario Mensual, Aporte Patronal, Fondos de Reserva, décimo tercero, décimo Cuarto Sueldo, Vacaciones, estos trabajadores se refieren a los que se involucran directamente en el producto.

Tabla 88.
Mano de Obra de un Trabajador

MANO DE OBRA DIRECTA DE UN TRABAJADOR					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Operario 1	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
MENSUAL	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
ANUAL	4.728,00	4.870,31	5.016,91	5.167,92	5.323,47
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023

MANO DE OBRA DIRECTA DE UN TRABAJADOR					
Salario Básico Unificado	4.728,00	4.870,31	5.016,91	5.167,92	5.323,47
Vacaciones	197,00	202,93	209,04	215,33	221,81
Aporte Patronal	574,45	591,74	609,55	627,90	646,80
Fondos de Reserva	-	405,70	417,91	430,49	443,45
Décimo Tercero	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
Décimo Cuarto	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
TOTAL	6.287,45	6.882,40	7.089,56	7.302,96	7.522,78(usd)

Nota: Todos los valores se expresan en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 89.
Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Operario 1	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
Operario 2	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
Operario 3	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
MENSUAL	1.182,00	1.217,58	1.254,23	1.291,98	1.330,87
ANUAL	14.184,00	14.610,94	15.050,73	15.503,75	15.970,42
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Salario Básico Unificado	14.184,00	14.610,94	15.050,73	15.503,75	15.970,42
Vacaciones	591,00	608,79	627,11	645,99	665,43
Aporte Patronal	1.7723,36	1.775,23	1.828,66	1.883,71	1.940,41
Fondos de Reserva	-	1.217,09	1.253,73	1.291,46	1.330,34
Décimo Tercero	1.182,00	1.217,58	1.254,23	1.291,98	1.330,87
Décimo Cuarto	1.125,00	1.158,86	1.193,74	1.229,68	1.266,69
TOTAL	18.805,36	20.588,49	21.208,20	21.846,57	22.504,15

Nota: Todos os valores se expresan en usd. **Fuente:** Propia

6.1.4.3 Costos Indirectos de Fabricación

La empresa productora y comercializadora de sábanas y cobijas térmicas, considera costos indirectos de fabricación a los insumos, servicios básicos, materiales de producción.

Para determinar los costos indirectos de Fabricación se consideró una inflación del 3,01 en concordancia al promedio de la inflación de los cinco últimos años.

Tabla 90.
Insumos

INSUMOS						
AÑOS	RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Etiqueta						
	Cantidad unidad	19.054	19.325	19.599	19.878	20.160
	Precio(usd)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Total	381,09	398,13	415,94	434,55	453,98
Empaque						
	Cantidad unidad	19.054	19.325	19.599	19.878	20.160
	Precio(usd)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Total	571,63	597,20	623,91	651,82	680,97
Aguja de máquina						
	Cantidad Unidad	19.054	19.325	19.599	19.878	20.160
	Precio(usd)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
	Total	952,72	995,33	1.039,85	1.086,36	1.134,95
	ANUAL	1.524,35	1.592,54	1.663,77	1.738,18	1.815,93

Nota: Todos los valores totales se expresan en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 91.
Servicios Básicos de Producción

SERVICIOS BÁSICOS PRODUCCIÓN						
AÑOS	RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Agua Potable						
	Cantidad (m3)	15,00	15,21	15,43	15,65	15,87
	Precio(usd)	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96
	Valor mensual	12,75	13,32	13,92	14,54	15,19

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

Nota: Todos los valores totales se expresan en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 92.
Materiales de Protección

SERVICIOS BÁSICOS PRODUCCIÓN					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Agua Potable					
Cantidad (m3)	15,00	15,21	15,43	15,65	15,87
Precio(usd)	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96
Valor mensual	12,75	13,32	13,92	14,54	15,19
ANUAL	153,00	159,84	166,99	174,46	182,27
Energía Eléctrica					
Cantidad (KW)	700	721,07	742,77	765,13	788,16
Precio(usd)	0,150	0,15	0,16	0,16	0,17
Valor mensual	105,00	111,42	118,22	125,45	133,11
ANUAL	1.260,00	1.336,99	1.418,69	1.505,38	1.597,37

SERVICIOS BÁSICOS PRODUCCIÓN

Teléfono					
Cantidad (minutos)	500	515,05	530,55	546,52	562,97
Precio(usd)	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
Valor mensual	30,00	31,83	33,78	35,84	38,03
ANUAL	360,00	382,00	405,34	430,11	456,39
Internet					
Valor (plan) mensual(usd)	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26
ANUAL	120,00	123,61	127,33	131,17	135,11
TOTAL	1.893,00	2.002,45	2.118,36	2.241,12	2.371,14

Nota: Todos los valores totales se expresan en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 93.
Materiales de protección

MATERIALES DE PROTECCIÓN

AÑOS	RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Mandiles						
Cantidad		3		4		
Precio(usd)		25,00		26,35		
Total		75,00	-	105,40	-	-
Uniformes						
Cantidad camisa y pantalón		30,00		30,00		
Precio(usd)		25,00		30,00		
Total		750,00	-	900,00		
Guantes						
Cantidad		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Precio(usd)		5,00	5,15	5,31	5,47	5,63
Total		15,00	15,45	15,92	16,40	16,89
TOTAL		840,00	15,45	1.021,32	16,40	16,89

Nota: Todos los valores totales expresados en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 94.
Resumen de Costos Indirectos de Producción

RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN						
DESCRIPCIÓN		2019	2020	2021	2022	2023
1	Insumos	1.524,35	1.592,54	1.663,77	1.738,18	1.815,93
2	Servicios Básicos producción	1.893,00	2.002,45	2.118,36	2.241,12	2.371,14
3	Materiales de protección	840,00	15,45	1.021,32	16,40	16,89
TOTAL		4.257,35	3.610,43	4.803,44	3.995,70	4.203,96

Nota: Todos los valores totales expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.5 Gastos administrativos

Se refiere a todos los gastos que realiza la empresa en lo referente a aspectos administrativos.

6.1.6 Sueldos Administrativos

Los gastos administrativos contendrán los sueldos y salarios del talento humano, con un aumento del 1.42 % por cada año, servicios básicos, suministros de oficina, material y de aseo, servicios básicos con un incremento por inflación del 3.01% para cada año. El personal Administrativo está conformado por un administrador gerencial, una secretaria contadora.

Tabla 95.
Sueldos Administrativos

SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Administrador Gerencial	500,00	515,05	530,55	546,52	562,97
Contadora	400,00	412,04	424,44	437,22	450,38
MENSUAL	900,00	927,09	955,00	983,74	1.013,35
ANUAL	10.800,00	11.125,08	11.459,94	11.804,89	12.160,22
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Salario Básico Unificado	10.800,00	11.125,08	11.459,94	11.804,89	12.160,22
Vacaciones	450,00	463,55	477,50	491,87	506,68
Aporte Patronal	1.312,20	1.351,70	1.392,38	1.434,29	1.477,47
Fondos de Reserva	-	926,72	954,61	983,35	1.012,95
Décimo Tercero	900,00	927,09	955,00	983,74	1.013,35
Décimo Cuarto	750,00	772,58	795,83	819,78	844,46
TOTAL	14.212,20	15.566,71	16.035,26	16.517,93	17.015,12

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.7 Gastos Administrativos

Tabla 96.
Gastos Administrativos

AÑOS	RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Agua Potable						
	Cantidad (m3)	10,00	10,14	10,29	10,43	10,58
	Precio(usd)	0,85	0,88	0,90	0,93	0,96
	Valor mensual	8,50	8,88	9,28	9,69	10,13
	ANUAL	102,00	106,56	111,33	116,31	121,51
Energía Eléctrica						
	Cantidad (KW)	100	103,01	106,11	109,30	112,59
	Precio(usd)	0,300	0,31	0,32	0,33	0,34
	Valor mensual	30,00	31,83	33,78	35,84	38,03
	ANUAL	360,00	382,00	405,34	430,11	456,39
Teléfono						
	Cantidad (minutos)	120	123,61	127,33	131,17	135,11
	Precio(usd)	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
	Valor mensual	7,20	7,64	8,11	8,60	9,13
	ANUAL	86,40	91,68	97,28	103,23	109,53
Internet						
	Valor (plan) mensual(usd)	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26
	ANUAL	120,00	123,61	127,33	131,17	135,11
	TOTAL	668,40	703,85	741,28	780,81	822,55

Nota: Todos los valores totales expresados en usd. Fuente: Propia

Tabla 97.
Materiales de aseo

MATERIALES DE ASEO					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Trapeador					
Cantidad	6	6	6	6	6
Valor Unitario	4.50	4.64	4.77	4.92	5.07
Valor anual	27.00	27.81	28.65	29.51	30.40

MATERIALES DE ASEO					
Desinfectante					
Cantidad galones	4	4	4	4	4
Valor Unitario	5.00	5.15	5.31	5.47	5.63
Valor anual	20.00	20.60	21.22	21.86	22.52
Escobas					
Cantidad	8	8	8	8	8
Valor Unitario	3.50	3.61	3.71	3.83	3.94
Valor anual	28.00	28.84	29.71	30.61	31.53
Detergente					
Cantidad grande	8	8	8	8	8
Valor Unitario	7.00	7.21	7.43	7.65	7.88
Valor anual	56.00	57.69	59.42	61.21	63.05
Recogedor					
Cantidad	3	3	3	3	3
Valor Unitario	6.00	6.18	6.37	6.56	6.76
Valor anual	18.00	18.54	19.10	19.67	20.27
Franelas					
Cantidad	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Valor Unitario	1.50	1.55	1.59	1.64	1.69
Valor anual	9.00	9.27	9.55	9.84	10.13
TOTAL	158.00	162.76	167.65	172.70	177.90

Nota: Todos los valores totales expresados en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 98.
Materiales de oficina

MATERIALES DE OFICINA					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Papel Bond					
Cantidad (resmas)	12	12	12	12	12
Precio(usd)	4,50	4,64	4,77	4,92	5,07

MATERIALES DE OFICINA					
Valor	54,00	55,63	57,30	59,02	60,80
Bolígrafos					
Cantidad	48	48	48	48	48
Precio(usd)	0,45	0,46	0,48	0,49	0,51
Valor	21,60	22,25	22,92	23,61	24,32
Carpetas archivadoras					
Cantidad	12	12	12	12	12
Precio(usd)	2,10	2,16	2,23	2,30	2,36
Valor	25,20	25,96	26,74	27,54	28,37
Factureros					
Cantidad	12	12	12	12	12
Precio(usd)	9,00	9,27	9,55	9,84	10,13
Valor	108,00	111,25	114,60	118,05	121,60
Carpetas plásticas					
Cantidad	12	12	12	12	12
Precio(usd)	0,65	0,67	0,69	0,71	0,73
Valor	7,80	8,03	8,28	8,53	8,78
Grapadora					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio(usd)	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
Valor	18,00	18,54	19,10	19,67	20,27
Basureros					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio(usd)	12,00	12,36	12,73	13,12	13,51
Valor	36,00	37,08	38,20	39,35	40,53
Perforadora					
Cantidad	3	3	3	3	3
Precio(usd)	6,00	6,18	6,37	6,56	6,76
Valor	18,00	18,54	19,10	19,67	20,27
TOTAL	288,60	297,29	306,24	315,45	324,95

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.8 Gastos de Constitución

Son gastos pre operativo que se necesitan para poner en marcha el proyecto.

Tabla 99.
Gastos de Constitución

GASTOS DE CONSTITUCIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO(usd)	COSTO TOTAL(usd)
1	Gastos de constitución	150,00	150,00
1	Estudios y diseños	200,00	200,00
1	Publicidad	600,00	600,00
1	Capacitación	650,00	650,00
1	Patente	100,00	100,00
TOTAL			1.700,00(usd)

Fuente: Propia

Los gastos por Constitución e Instalación, de acuerdo a la NIC 17, se cargan a los gastos y no son amortizables.

Tabla 100.
Proyección Gastos Administrativos

PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023	
Servicios Básicos producción	668,40	703,85	741,28	780,81	822,55	
Materiales de aseo	158,00	162,76	167,65	172,70	177,90	
Materiales de oficina	288,60	297,29	306,24	315,45	324,95	
Gastos Constitución	1.700,00					
Sueldos Administrativos	14.212,20	15.566,71	16.035,26	16.517,93	17.015,12	
TOTAL	17.027,20	16.730,60	17.250,44	17.786,89	18.340,51	

Nota: Todos los valores expresados en usd. Fuente: Propia

6.1.9 Gastos de ventas

Se refiere a todos los gastos que se requieren en la distribución y venta de la empresa.

6.1.10 Sueldos ventas

Para la empresa en estudio se requiere un vendedor encargado de imagen institucional, ventas, promoción y publicidad del producto que son las sábanas térmicas. Los parámetros de cálculo son los mismos que los de la Mano de Obra Calificada.

Tabla 101.
Remuneraciones ventas

REMUNERACIONES VENTAS					
SUELDO MENSUAL					
PERSONAL	2019	2020	2021	2022	2023
Vendedor	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
MENSUAL	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
ANUAL	4.728,00	4.870,31	5.016,91	5.167,92	5.323,47
COMPONENTES SALARIALES					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Salario Básico Unificado	4.728,00	4.870,31	5.016,91	5.167,92	5.323,47
Vacaciones	197,00	202,93	209,04	215,33	221,81
Aporte Patronal	574,45	591,74	609,55	627,90	646,80
Fondos de Reserva	-	405,70	417,91	430,49	443,45
Décimo Tercero	394,00	431,04	471,55	515,88	564,37
Décimo Cuarto	394,00	405,86	418,08	430,66	443,62
Total	6.287,45	6.907,58	7.143,04	7.388,18	7.643,53

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

Se provee realizar un plan estratégico por la venta del producto que es sábanas y cobijas térmicas.

Tabla 102.
Gastos de Publicidad

GASTOS DE PUBLICIDAD					
AÑOS RUBROS	2019	2020	2021	2022	2023
Tarjetas de presentación	1	1	1	1	1
Cantidad mil	40,00	41,20	42,44	43,72	45,04
Total	40,00	41,20	42,44	43,72	45,04

GASTOS DE PUBLICIDAD					
Pina WEB					
Cantidad	1,00				
Unidad	965,00				
Total	965,00	-	-	-	-
Radio Ondas Carchenses	1080	1080	1080	1080	1080
Cantidad (2 cuñas diarias)	4,25	4,38	4,51	4,65	4,79
Total	4.590,00	4.728,16	4.870,48	5.017,08	5.168,09
Trípticos a colores					
Cantidad	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Unidad	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
Total	100,00	103,01	106,11	109,30	112,59
Diario La prensa					
Cantidad (1 Publicación al mes)	6	6	6	6	6
Precio(usd)	35,00	36,05	37,14	38,26	39,41
Total	210,00	216,32	222,83	229,54	236,45
TOTAL	5.940,00	5.124,75	5.279,00	5.437,90	5.601,58

Nota: Todos los valores totales expresados en usd. **Fuente:** Propia

Tabla 103.
Proyección de Gastos de Ventas

PROYECCIÓN GASTOS VENTAS					
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Gastos de Publicidad	5.940,00	5.124,75	5.279,00	5.437,90	5.601,58
Sueldos Ventas	6.287,45	6.907,58	7.143,04	7.388,18	7.643,53
TOTAL	12227,45	12.032,33	12.422,04	12.826,08	13.245,11

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.11 Gastos Financieros

Se refiere a los gastos en valor económico que hace falta para la creación de la empresa.

6.1.12 Condiciones del Ban Ecuador

1. El monto del Préstamo \$ 40.000,00
2. Interés del Préstamo 11,20%
3. Línea de Crédito: para la Pequeña Industria
4. Central de Riesgo: No encontrarse en la categoría c o d.
5. Plazo: Plazo de cinco años
6. Tipo de amortización: Cuota fija descendiente conforme va pagando capital va disminuyendo el interés.

6.1.13 Requisitos para el Préstamo

1. Copia de Cédula de Ciudadanía y papeleta de votación del cliente y del garante de ser el caso.
2. Copia del Registro Único de Contribuyentes SRI.
3. Una carta del servicio básico
4. Llenar el plan de inversión formulario facilitado por la Institución Financiera

Los gastos financieros son los intereses pagados por el préstamo entregado, por Ban Ecuador, por un monto de \$ 40.000,00, pagaderos a 5 años, con un interés del 11,20 %, con una tabla de amortización decreciente en capital, entre más el monto de capital se paga menos intereses cancela, Se utilizó la siguiente fórmula:

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

Simbología y datos:

Valor cuota: $V_c = ?$

Monto del préstamo: $M_p = 40.000,00 \text{ USD}$

Tasa interés mensual: $i = 0,00933$

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

$$V_c = \frac{(40.000)(0,00933)(1+0,00933)^{60}}{[(1+0,00933)^{60} - 1]}$$

$$V_c = 873.69 \text{ USD}$$

La tasa de interés mensual se obtiene a partir del interés anual del 11,20 %, el cual, se divide para 12 meses dando el valor de 0,933% mensual, es decir una tasa de interés mensual de 0,00933. Los 60 meses corresponden a los cinco años de duración de la vida útil del proyecto. 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. Ver Anexo 6.

Tabla 104.
Interés anual al crédito financiero

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

Nota: Todos los valores expresados en usd. *Fuente:* Propia

6.1.14 Tabla de depreciaciones

Las depreciaciones están calculadas de acuerdo al último Régimen Tributario Interno:

Tabla 105.
Depreciaciones

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

Fuente: Propia

Tabla 106.
Resumen de depreciación

RESUMEN GASTO DEPRECIACIÓN								
Nº	DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	DEPRE. ACUMU.	SALDO LIBROS
ÁREA ADMINISTRATIVA								
1	Terreno							12.400,00
2	Edificio	1.125,00	1.125,00	1.125,00	1.125,00	1.125,00	5.625,00	16.875,00
3	Muebles de oficina	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	490,00	490,00
4	Equipos de oficina	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	120,00	120,00
5	Equipos de computación y software	476,67	476,67	476,67			1.430,00	-
6	Reinversión Equipos de computación				476,67	476,67	953,33	476,67
	Subtotal	1.723,67	1.723,67	1.723,67	1.723,67	1.723,67	8.618,33	30.361,67
ÁREA DE VENTAS								
1	Muebles de oficina	57,00	57,00	57,00	57,00	57,00	285,00	285,00
2	Equipos de oficina	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	50,00	50,00
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	383,67	383,67	383,67	383,67	383,67	1.918,33	651,67
INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN								
1	Muebles de oficina	172,00	172,00	172,00	172,00	172,00	860,00	860,00
2	Maquinaria y equipo	341,40	341,40	341,40	341,40	341,40	1.707,00	1.707,00
3	Equipos de seguridad	127,60	127,60	127,60	127,60	127,60	638,01	638,01
	Subtotal	641,00	641,00	641,00	641,00	641,00	3.205,01	3.205,01
	TOTAL USD.	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33	13.741,67	34.218,34

Nota: Todos los valores expresados en usd. Fuente: Propia

Tabla 107.
Bienes

BIENES	PORCENTAJE	AÑOS	REINVERSIÓN	INVERSIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA				
Terreno				12.400,00
Edificio	5%	20 AÑOS		22.500,00
Muebles de oficina	10%	10 AÑOS		980,00
Equipos de oficina	10%	10 AÑOS		240,00
Equipos de computación y software	33,33%	3 AÑOS		1.430,00
Reinversión Equipos de computación	33,33%	3 AÑOS	1.430,00	
ÁREA DE VENTAS				
Muebles de oficina	10%	10 AÑOS		570,00
Equipos de oficina	10%	10 AÑOS		100,00

BIENES	PORCENTAJE	AÑOS	REINVERSIÓN	INVERSIÓN
Equipos de computación y software	33%	3 AÑOS		950,00
Reinversión computación Equipos de	33,33%	3 AÑOS	950,00	
INVERSIONES OPERATIVAS				
Muebles de oficina	10%	10 AÑOS		1.720,00
Maquinaria y equipo	10%	10 AÑOS		3.414,00
Equipos de seguridad	10%	10 AÑOS		1.276,01
TOTAL USD			2.380,00	45.580,01

Nota: Los valores de reinversión e inversión expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.15 Tabla resumen de egresos proyectados

El resumen de egresos proyectas son indispensables para el cálculo del Costo Beneficio.

Tabla 108.
Resumen de egresos proyectados

CONCEPTO/ AÑOS	PRESUPUESTO DE EGRESOS				
	2019	2020	2021	2022	2023
GASTO PERSONAL					
Mano de Obra Directa	18.805,36	20.588,49	21.208,20	21.846,57	22.504,15
Remuneraciones Administrativas	14.212,20	15.566,71	16.035,26	16.517,93	17.015,12
Remuneraciones ventas	6.287,45	6.907,58	7.143,04	7.388,18	7.643,53
TOTAL	39.305,01	43.062,77	44.386,51	45.752,67	47.162,79
COSTOS Y GASTOS					
Materia Prima Directa	163.834,13	171.162,00	178.817,64	186.815,69	195.171,47
Costos Indirectos Producción	4.257,35	3.610,43	4.803,44	3.995,70	4.203,96
Gastos Administrativos	2.815,00	1.163,89	1.215,17	1.268,96	1.325,40
Gastos de ventas	5.940,00	5.124,75	5.279,00	5.437,90	5.601,58
Gastos Financieros	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
TOTAL	181.008,47	184.477,46	192.698,10	199.169,26	206.911,69
	36.718,91				
Depreciaciones	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33
Utilidades trabajadores	5.738,43	6.407,62	6.807,60	7.545,55	8.171,81
Impuesto Renta	2.585,66	3.154,48	3.494,46	4.121,72	4.810,38
TOTAL PRESUPUESTO	231.385,90	239.850,67	250.134,99	259.337,54	269.805,01

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.16 Inversión total inicial: Fija

Se refiere a todas las inversiones tanto variables, como fijas para que entre en marcha el proyecto.

6.1.17 Estado de Situación Inicial Financiera

El estado de Situación Inicial financiera proforma está de acuerdo con las inversiones que se necesita para poner en marcha el proyecto.

Tabla 109.
Estado de Situación Inicial Financiera

ESTADO DE SITUACION INICIAL PROFORMA			
EMPRESA TEXTIL ESTEFFY			
AÑO 0			
<u>ACTIVOS</u>		<u>Obligaciones con Instituciones Financieras</u>	
Propiedad del Proyecto	36.718,91		
<u>Efectivo y equivalente del efectivo</u>	36.718,91	Obligación Largo Plazo	40.000,00
Bancos (capital de trabajo)	36.718,91		
		TOTAL PASIVO	40.000,00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	45.580,01		
<u>Administrativos</u>			
TERRENO	12.400,00		
EDIFICIO	22.500,00		
MUEBLES DE OFICINA	980,00		
EQUIPOS DE OFICINA	240,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	1.430,00		
<u>Ventas</u>		PATRIMONIO	42.298,92
MUEBLES DE OFICINA	570,00		
EQUIPOS DE OFICINA	100,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	950,00	Inversión Propia	42.298,92

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL PROFORMA

Producción		TOTAL PATRIMONIO	
MUEBLES DE OFICINA	1.720,00		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.414,00		
EQUIPOS DE SEGURIDAD	1.276,01		
TOTAL ACTIVO	82.298,92	TOTAL PASIVO + OBLIGACIONES FINANCIERAS	82.298,92

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.18 Estado de Resultados Integral Proforma

El estado de Resultados Integral constan los Costos, Gastos así como las posibles utilidades que puedan generarse en el futuro.

Tabla 110.
Estado de Resultados Integral Proforma

PROYECCIÓN COSTOS DE PRODUCCIÓN					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
Materia Prima Directa	163.834,13	171.162,00	178.817,64	186.815,69	195.171,47
Mano de Obra Directa	18.805,36	20.588,49	21.208,20	21.846,57	22.504,15
Costos Indirectos de Producción	4.898,36	4.251,43	5.444,44	4.636,70	4.844,96
TOTAL	187.537,84	196.001,93	205.470,28	213.298,96	222.520,58
ESTADO DE PERDIDAS O GANANCIA PROYECTADO					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS PROYECTADAS	261.317,98	273.006,06	285.216,92	297.973,93	311.301,54
VENTAS NETAS	261.317,98	273.006,06	285.216,92	297.973,93	311.301,54
(-) Costos de Operativos	187.537,84	196.001,93	205.470,28	213.298,96	222.520,58
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	73.780,14	77.004,13	79.746,64	84.674,98	88.780,96
GASTOS ADMINISTRACION	18.750,87	18.454,27	18.974,10	19.510,56	20.064,18
Servicios Básicos producción	668,40	703,85	741,28	780,81	822,55
Materiales de aseo	158,00	162,76	167,65	172,70	177,90
Materiales de oficina	288,60	297,29	306,24	315,45	324,95

PROYECCIÓN COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Gastos Constitución	1.700,00				
Sueldos Administrativos	14.212,20	15.566,71	16.035,26	16.517,93	17.015,12
Gastos depreciación	1.723,67	1.723,67	1.723,67	1.723,67	1.723,67
GASTOS VENTAS	12.611,12	12.415,99	12.805,71	13.209,74	13.628,77
Gastos Personal	6.287,45	6.907,58	7.143,04	7.388,18	7.643,53
Gastos Publicidad	5.940,00	5.124,75	5.279,00	5.437,90	5.601,58
Gastos depreciación	383,67	383,67	383,67	383,67	383,67
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	42.418,16	46.133,87	47.966,82	51.954,68	55.088,01
GASTOS FINANCIEROS	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
Intereses Pagados	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
UTILIDAD O PERDIDA EJERCICIO	38.256,17	42.717,49	45.383,98	50.303,67	54.478,72
Participación trabajadores 15 %	5.738,43	6.407,62	6.807,60	7.545,55	8.171,81
UTILIDADES ANTES DE IMPUESTOS	32.517,75	36.309,87	38.576,38	42.758,12	46.306,91
Impuesto a la Renta	2.585,66	3.154,48	3.494,46	4.121,72	4.810,38
UTILIDAD O PERDIDA NETA	29.932,09	33.155,39	35.081,92	38.636,40	41.496,53

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

6.1.19 Cronograma de inversión

Se determina los flujos de caja, los gastos y costos que se van a realizar en la ejecución del proyecto.

6.1.20 Flujo de efectivo financiero

El movimiento del efectivo siendo el principal estado financiero para realizar la evaluación financiera.

Tabla 111.
Flujo de efectivo financiero

FLUJO DE CAJA						
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	AÑO 0	2019	2020	2021	2022	2023
Capital propio	(42.298,92)					
Capital Financiado	(40.000,00)					
INVERSION TOTAL	(82.298,92)					
Utilidad del Ejercicio		29.932,09	33.155,39	35.081,92	38.636,40	41.496,53
(+) Depreciaciones		2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33
TOTAL DE INGRESOS		32.680,42	35.903,72	37.830,26	41.384,73	44.244,87
Egresos						
Pago de deuda		6.322,32	7.067,92	7.901,46	8.833,29	9.875,02
Reinversión					2.380,00	
(-) Total de egresos		6.322,32	7.067,92	7.901,46	11.213,29	9.875,02
(+) Recuperación efectivo						36.718,91
(+) Recuperación Activos Fijos (saldo en libros)						34.218,34
FLUJO NETO	(82.298,92)	26.358,10	28.835,80	29.928,80	30.171,44	105.307,10

RECUPERACIÓN EFECTIVA	
O CAPITAL DE TRABAJO	36.718,91
RECUPERACION ACTIVOS	
O SALDO EN LIBROS	34.218,34
TOTAL	70.937,25

Nota: Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

CAPÍTULO VII

7.1 Evaluación financiera

En este capítulo se describe el balance, y la conclusión general con los cálculos generados en todo el estudio determinado si es factible o no el proyecto.

7.1.1 Tasa de Rendimiento Medio

Para realizar el cálculo Tasa de Rendimiento Medio se debe calcular el Costo de Oportunidad. La Tasa Mínima de Rentabilidad. Para el cálculo de esta tasa se ha tomado en cuenta en primer lugar el costo de oportunidad de la inversión, considerando que el monto de la inversión está dividido en inversión propia y financiera, la misma que se detalla a continuación.

Tabla 112.
Tasa de Rendimiento Medio

CÁLCULO DEL COSTO OPORTUNIDAD Y TASA DE RENDIMIENTO MEDIO					
DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA PONDE.	VALOR PROMEDIO	
INV. PROPIA	42.298,92	51,40	7,50	385,48	
INV. FINANCIERA	40.000,00	48,60	11,20	544,36	
TOTAL	82.298,92	100,00%		929,83	9,30 0,093
TRM =	$(1+IF)(1+CK)-1$				
TRM=	$(1+0,0301)(1+0,0930)-1$		0,1301	13,01	BASE INFLACIÓN

Nota. CK = Costo de oportunidad, IF = Tasa de inflación y valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

Cálculo del Valor Actual Neto VAN

El VAN Valor Actual Neto de un proyecto de factibilidad se detalla como suma actualizada de los flujos de caja que se pretende que genere el proyecto a lo largo de su vida útil, siendo la diferencia entre el valor actual de sus cobros y valor actual de sus pagos.

Fórmula de Flujo de Caja Actualizado

$$FCA = \frac{FC}{(1+i)^n}$$

FC. - Flujo de Caja

i.- Tasa de redescuento

n.- Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto de inversión.

VAN, positivo significa que existe rentabilidad.

VAN, Negativo inversión no rentable o no atractiva.

Tabla 113.

Flujos Netos Actualizados Para el Cálculo del VAN

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
Años Flujos	FLUJOS NETOS	Factor actualización $1/(1+r)^n$	FCA
1	26.358,10	0,88	23.322,77
2	28.835,80	0,78	22.576,88
3	29.928,80	0,69	20.734,20
4	30.171,44	0,61	18.495,24
5	105.307,10	0,54	57.119,90
	220.601,25		142.248,99
VAN = FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS - INVERSIÓN			
VAN =	142.248,99	-82.298,92	VAN= 59.950,07

Nota. Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

7.1.2 Cálculo de la TIR

La TIR, conocida como Tasa Interna de Retorno evalúa el proyecto de factibilidad en función de la única tasa de rendimiento por el periodo, con lo cual la totalidad de los beneficios son iguales a los desembolsos iniciales.

La única manera que la inversión inicial sea aceptada será que la Tasa Interna de Retorno sea superior a la Tasa de Rendimiento Medio para que sea factible.

Para el cálculo se aplicó el método de interpolación, estableciendo para ello la aplicación de dos tasas arbitrarias:

Tabla 114.
Flujos netos Actualizados para cálculo de la TIR

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS			
AÑOS	FLUJOS NETOS.	VAN POSITIVO 33 %	VAN NEGATIVO 35 %
0	-82.298,92	-82.298,92	-82.298,92
1	26.358,10	19.818,12	19.524,52
2	28.835,80	16.301,54	15.822,11
3	29.928,80	12.721,39	12.164,33
4	30.171,44	9.642,50	9.083,66
5	105.307,10	25.304,60	23.484,90
	138.302,33	1.489,23	-2219,39

Nota. Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

$$FCA = \frac{28.835,80}{(1+0,33)^2} = 16.301,54$$

$$VAN POSITIVO 33\% = 1489,23$$

$$VAN NEGATIVO 35\% = -2219,39$$

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

$$TIR = 33 + 2 (1489.23 / (1489,23 + 2219,39))$$

$$TIR = 33,80312$$

La TIR, para el presente proyecto es de 33,80 tasa aceptable ya que supera la TRM que es de 13,01 %.

7.1.3 Recuperación de dinero en el tiempo

Este indicador financiero da a conocer en que tiempo se recupera la inversión, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja actualizados y proyectados que recupera el proyecto.

Se recuperará, la inversión en tres años tres meses.

Tabla 115.
Flujos netos actualizados

FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS				
AÑOS	FLUJOS NETOS	FCA	CANTIDAD	RECUPERAC.
1	26.358,10	23.322,77	23.322,77	23.322,77
2	28.835,80	22.576,88	22.576,88	45.899,65
3	29.928,80	20.734,20	20.734,20	66.633,85
4	30.171,44	18.495,24	13.960,50	80.594,35
5	105.307,10	57.119,90		80.594,35
	220.861,45	142.248,99	80.594,35	

RECUPERACION 3 AÑOS 3 MESES

Nota. Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

7.1.4 Índice beneficio-costo

La relación Costo/Beneficio está en relación entre los ingresos actualizados sobre los egresos deflactados o actualizados.

En el caso del presente proyecto en estudio es aconsejable implantarlo ya que el Beneficio Costo se encuentra en 1,14, que significa que por cada dólar que la empresa invierte tiene un beneficio de \$ 14 centavos.

Tabla 116.
Índice beneficio-costo

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
1	261.317,98	231385,90	231.225,25	204.740,07
2	273.006,06	239850,67	213.749,06	187.790,18
3	285.216,92	250134,99	197.593,74	173.289,54
4	297.973,93	259337,54	182.659,45	158.975,15
5	311.301,54	269805,01	168.853,90	146.345,66
TOTAL	1.428.816,44	1.250.514,11	994.081,40	871.140,59

Nota. Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

$$BENEFICIO COSTO = \frac{TOTAL\ INGRESOS\ ACTUALIZADOS}{TOTAL\ EGRESOS\ ACTUALIZADOS}$$

$$BENEFICIO COSTO = \frac{994.081,40}{871.140,59}$$

$$BENEFICIO COSTO = 1,14\ usd$$

Se puede afirmar que por cada dólar invertido se recuperará 1,14 usd es decir existe una ganancia del 0,14%

7.1.5 Punto de equilibrio

Se describe a la cantidad o monto de ventas que hace que los ingresos totales igualen a los costos totales, cuando la utilidad es igual a cero.

Tabla 117.
Proyección para el punto de equilibrio

PROYECCIÓN PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
INGRESOS					
VENTAS	261.317,98	273.006,06	285.216,92	297.973,93	311.301,54
COSTOS FIJOS					
Remuneraciones ventas	6.287,45	6.907,58	7.143,04	7.388,18	7.643,53
Remuneraciones Administrativos	14.212,20	15.566,71	16.035,26	16.517,93	17.015,12
Mano de Obra Directa	18.805,36	20.588,49	21.208,20	21.846,57	22.504,15
Gastos de ventas	5.940,00	5.124,75	5.279,00	5.437,90	5.601,58
Gastos Administrativos	2.815,00	1.163,89	1.215,17	1.268,96	1.325,40
Gastos financieros	4.161,99	3.416,38	2.582,85	1.651,01	609,29
Depreciación	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33	2.748,33
TOTAL COSTO FIJO	54.970,33	55.516,13	56.211,86	56.858,88	57.447,39
COSTOS VARIABLES					
Materia Prima Directa	163.834,13	171.162,00	178.817,64	186.815,69	195.171,47
Costos Indirectos Producción	4.257,35	3.610,43	4.803,44	3.995,70	4.203,96
TOTAL COSTO VARIABLE	168.091,48	174.772,44	183.621,08	190.811,39	199.375,43
PE DOLARES	154.084,25	154.287,70	157.807,39	158.100,61	159.779,17

Nota. Todos los valores expresados en usd. Fuente: Propia

Tabla 118.
Proyección para el punto de equilibrio

PROYECCCIÓN PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO					
DESCRIPCIÓN/ AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS	261.317,98	273.006,06	285.216,92	297.973,93	311.301,54
COSTOS FIJOS	54.970,33	55.516,13	56.211,86	56.858,88	57.447,39
COSTOS VARIABLES	168.091,48	174.772,44	183.621,08	190.811,39	199.375,43
PUNTO DE EQUILIBRIO	154.084,25	154.287,70	157.807,39	158.100,61	159.779,17

Nota. Todos los valores expresados en usd. **Fuente:** Propia

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = \frac{(COSTOS FIJOS TOTAL)}{(1 - (\frac{COSTOS VARIABLES}{VENTA}))}$$

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = \frac{54.970,33}{1 - \frac{168091,48}{261317,98}}$$

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = 154084,25usd$$

Tabla 119.
Punto equilibrio en sábanas, cobijas y dólares

DESCRIPCION	PRODUCTO	%	VALOR UNITARIO (usd)	VALOR TOTAL (usd)	%	P.E. DÓLARES (usd)	PUNTO EQUILIBRIO (usd)
Sábanas de 2 plazas 1/2	4083	21,43 %	16	65.329,50	25,00 %	38.521,06	2.408
Sábanas de 2 plazas	8166	42,86 %	14	114.326,62	43,75 %	67.411,86	4.815
Sábanas de 1 plazas 1/2	6805	35,71 %	12	81.661,87	31,25 %	48.151,33	4.013
TOTAL	19.054	100%	42	261.318	100%	154.084,25	11.235

Fuente: Propia

7.1.6 Resumen de la Evaluación Financiera

La evaluación financiera indica que todos los indicadores son positivos, siendo favorable para realizar el proyecto porque económicamente es rentable.

Tabla 120.
Resumen de la Evaluación Financiera

EVALUACIÓN FINANCIERA				
NRO	SIGLAS	RUBRO	RESULTADO	OBSERVACIONES
1	TRM	TASA RENDIMIENTO MEDIO	13,01%	
2	TIR	TASA INTERNA DE RETORNO	33,80%	ES SUPERIOR A LA TRM
3	VAN	VALOR ACTUAL NETO	59.950,07	
4	RC	RECUPERACION INVERSIÓN	RECUPERACION 3 AÑOS 3 MESES	PROYECTO PRODUCTIVO
5	CB	COSTO BENEFICIO	1,14	POR CADA DÓLAR GANA 0,20
6	PE	PUNTO DE EQUILIBRIO	154.084,25	PARA NO GANAR NI PERDER

Fuente: Propia

7.1.7 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad determina que la disminución de ingresos es más sensible que el aumento de los costos y gastos.

Tabla 121.
Análisis de sensibilidad

CONCEPTOS	Variación %	TIR %
Aumento de costos de producción	10%	15,85%
Disminución de ingresos	-10%	10,83%
Aumento Gastos Administrativos Y VENTAS	10%	30,92%
<u>Normal</u>	0%	<u>33,80%</u>

Fuente: Propia

CAPÍTULO VIII

8.1 Exportación de Productos

Ecuador es famoso por la alta calidad de sus productos textiles de novedosos diseños, los cuales pueden adquirirse por un precio económico. Ecuador produce y exporta hilo, telas, materiales para la producción industrial, así como también prendas terminadas y artículos para el hogar. Los exporta hacia los Estados Unidos, Colombia, Chile, Brasil, Venezuela y Perú.

En el análisis de factibilidad que se presenta se proyecta llegar a clientes internos de la ciudad de Tulcán, pero llegar más halla exportando los productos como son sábanas y cobijas térmicas al vecino país de Colombia tomando en cuenta los trámites y acciones que se deben llevar a cabo para una correcta exportación del producto.

8.1.1 Subpartidas Arancelarias

8.1.1.1 *Proceso de exportación*

Con la finalidad de realizar un correcto proceso de la comercialización es primordial investigar de los requisitos necesarios para este proceso, tanto en el Ecuador, como en Colombia.

A continuación, se presenta algunos aspectos del producto a comercializar a futuro.

Producto:	Sábanas y cobijas térmicas de poliéster.
Sub partida arancelaria sábanas:	6302.10.90.00
Sub partida arancelaria Cobijas:	6301.10.00.00
Descripción arancelaria:	Sábanas y cobijas.
País exportador:	Ecuador.
País importador:	Colombia
Empresa exportadora:	Confecciones Esteffy. LTDA.
Vía de transporte:	Terrestre
Puerto de embarque:	Tulcán.
Puerto de desembarque:	Ipiales.
Término de negociación:	ICOTERMS (FOB)

Para el presente proyecto, se establece que los productos serán enviados en cajas de cartón, los cuales, según requisitos del país importador, deben estar etiquetadas en el idioma local, con la siguiente información:

Nombre del producto, color del producto (si fuese necesario), peso de la caja en kilogramos, número de ítems por embarque, tamaño de la caja, país y región de origen, nombre y dirección del fabricante o exportador.

La caja para el transporte será de la siguiente manera:

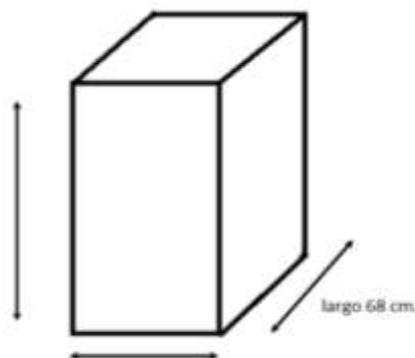


Figura 85. Caja de cartón para exportación
Fuente: Propia

Largo 68 cm, ancho, 30 cm, y alto, 40 cm. Con estas dimensiones se podrá ubicar 7 cobijas o juegos de sábanas en cada caja, lo que permitirá enviar el número de sábanas y cobijas térmicas que han sido solicitadas por el importador en cada envío. En este proyecto se puede considerar el uso de los pallets para el cubicaje para lo cual se tiene que cumplir con los requerimientos determinados en la ISOM 15. (International Standard for Phytosanitary Measures No. 15, Guidelines for Regulating Wood Packaging Material in International Trade).



Figura 86. Pallets para la exportación
Fuente: Propia

8.1.2 Condiciones de negociación

Es necesario tener muy en claro las condiciones para la negociación internacional, pues así se llegará a tener un intercambio comercial exitoso.

8.1.2.1 Incoterms

Los incoterms (términos internacionales de comercio), son normas a cerca de las condiciones de entrega de las mercancías en una negociación internacional.

Se usan para dividir los costos de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

Para el presente trabajo, se puede escoger negociar en el término FOB (Franco A Bordo o libre a bordo) “significa que el vendedor entrega las mercancías cuando sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido”. Esto quiere decir que el comprador debe soportar todos los costos y riesgos de la pérdida y el daño de las mercancías desde aquel punto. El término FOB, exige al vendedor despachar las mercancías para la exportación. Este término puede ser utilizado solo para el transporte por mar o por vías navegables interiores”.

Se puede escoger realizar las negociaciones con este incoterm ya que facilitará el proveer un servicio rápido y dinámico al cliente en la entrega del producto, se facilita el proceso de exportación, y se puede crear una buena imagen de la empresa ante el cliente.

Todos los gastos bancarios que se generen por la apertura de la carta de crédito serán asumidos por el importador.

Requisito para ser exportador en Ecuador.

- Contar con el Registro único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el servicio de Rentas Internas (SRI). Debe constar en estado activo con autorizaciones vigentes, constar como contribuyente ubicado y estar en la lista blanca determinada en la base de datos del servicio de rentas internas.

- Sacar el Token. Costo 70 USD). Banco Central del Ecuador. Registro civil. Security Dato. Requisitos: Cédula, Certificado de votación, Carta de servicios básicos.
- Registro Ecuapas. (Costo 30 USD). Requisitos: Cédula, RUC, Certificado de votación.

Documentos para acompañar la exportación.

- Factura proforma. Es una prefectura entregada por el exportador al importador. Consiste en dar a conocer al importador con exactitud el precio que pagará por las mercancías y la forma de pago. Sirve también para que el importador pueda efectuar los trámites de solicitud de licencias y permisos de exportación (si los hubiese). Se usa también como documento para el que el importador pueda ir a su banco y abrir un crédito documentario al exportador. Se presentan igual que las facturas comerciales normales, pero hay que incluir la mención, “proforma”
- Conocimiento de embarque. Hay que especificar el plazo de validez de la oferta, y debe constar con los siguientes datos:
 - Fecha, nombres y razones comerciales del vendedor (exportador) y comprador (importador).
 - Denominación precisa y cantidad de mercancía.
 - Precio unitario y cantidad de mercancía.
 - Forma, plazo y condiciones de pago.
 - Tipo de embalaje.
 - Términos de entrega de la mercancía. (INCOTERMS)
 - Plazo de validez.
 - Firma del exportador.
- Certificado de Origen.
- Los impuestos de Colombia lo expiden el importador.

Factura comercial. Documento elaborado por el exportador en fórmula membretada propia, una vez concretada la venta de la mercadería, se basa tanto en la norma nacional dada por el servicio de Rentas Internas, como en las normas internacionales, y contiene los siguientes datos:

- Nombre del exportador y su dirección domiciliaria.
- Nombre del comprador y su dirección domiciliaria.

- Características principales de la mercadería que se exporta, valores unitarios y totales, descuentos, unidades facturadas.
- Términos de la negociación.
- País de origen.
- Lugar de embarque.
- Lugar de destino.
- Moneda de negociación.
- Peso neto y bruto de la mercadería.
- Clasificación arancelaria.
- Medio y vía a utilizarse para el traslado de la mercadería.
- Moneda de la negociación.
- Condiciones de compraventa.
- Firma de una persona responsable de la empresa exportadora.

Condiciones de embarque. Se utiliza para el transporte marítimo y es el título que presenta la propiedad de la mercadería además de ser la prueba del contrato y prueba del recibo de la mercadería a bordo. Los datos que contiene este documento son:

- Datos del cargador.
- Datos del exportador.
- Datos del consignatario.
- Datos del importador.
- Nombre del buque.
- Puerto de carga y de descarga.
- Indica si el flete es pagadero en el destino o en el origen.
- Importe del flete.
- Marcas y números del contenedor o de los bultos.
- Número de precinto.
- Descripción de la mercadería, pesos bruto y neto, volúmenes y medida.
- Fecha de embarque.
- Procedimientos aduaneros.

El trámite de una exportación al interior de la aduana comprende 2 fases.

Fase de preembarque y fase de post embarque.

8.1.2.2 Agente Afianzado de Aduanas

Es obligatorio la intervención del Agente Afianzado de Aduanas, en los siguientes casos:

- Para exportaciones efectuadas por entidades del sector público.
- Para los regímenes especiales.



Figura 87. Pasos para exportar 2019
Fuente: SENAE

8.1.2.3 Ventajas de una Exportación

- Acceso a nuevos mercados, es decir llegar a diferentes partes del mundo.
- Desarrollo y crecimiento de la empresa al generar nuevos ingresos.
- Aprovechamiento de la capacidad de producción instalada.
- No se depende solamente del mercado local.
- Fortalecimiento de la competitividad de los productos en calidad y precio.
- Actualización tecnológica. Mejora de la imagen empresarial.
- Generación de empleos y de divisas para el país

8.1.2.4 Canales de Distribución

Dentro del capítulo del mercado, es necesario incluir a los canales de distribución por ser estos los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final. Por ello los cambios que se están produciendo en el sector indican la evolución que está experimentando el marketing, ya que junto a la logística serán los que marquen el éxito de toda empresa.

En cualquier caso, se debe abordar los sistemas tradicionales de distribución ya que, independientemente de ser básicos para entender la filosofía de los canales, aún abarcan en la actualidad una parte importante de nuestra actividad comercial.

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor. Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal. La estructuración de los diferentes canales en la empresa Esteffy será la siguiente:

- Por medio de volantes en la zona fronteriza
- Medio radial
- Prensa
- Trípticos

Con esto se estaría promocionando el producto a nivel nacional e internacional.

8.1.2.5 Acercamiento a posibles clientes en el sector de Colombia

Luego de haber realizado un análisis de mercado, se ha podido evidenciar que él, proyecto es factible por lo tanto la cercanía entre ambos países ha permitido tener contacto con algunos comerciantes del vecino país, y el producto podrá acceder de manera relativa a los hogares de Colombia.

Conociendo que Ipiales es un municipio, ubicado en el departamento de Nariño limitando con la ciudad de Tulcán, la microempresa se ha planteado llegar con sus productos en un 10% de la producción total desarrollada como inicio del proceso de exportación.

8.1.2.6 Exportación de sábanas y cobijas térmicas a Ipiales-Colombia

El 10 % de la producción total de las sábanas producidas artesanalmente o de la capacidad de producción de la planta se destinará para la exportación a almacenes y centros comerciales de la Ciudad de Ipiales de la República de Colombia por ser sector comercial fronterizo y debido que la calidad, el precio es competitivo.

En concordancia a la Ley de Fomento artesanal Registro oficial 71 del 23 de mayo de; modificada el 14 de mayo de 2008, entre los beneficios tributarios, el Servicio de Rentas Internas, en cumplimiento de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, exime a los artesanos calificados a pagar el impuesto al valor agregado (IVA). No están obligados a llevar contabilidad. Están exonerados de impuestos a los activos totales. Tienen tarifa 0% de IVA en la comercialización de productos artesanales y servicios, así como también los organismos estatales dan preferencia a la compra de productor y servicios artesanales. Están exonerados de impuestos a la exportación de artesanía. Tienen exoneración de impuestos a la transferencia de inmuebles destinados a los establecimientos o centros de capacitación. Exoneración de impuestos a patentes municipales.

Por lo tanto, tienen aranceles cero a la exportación.

Tabla 122.
Cantidad de productos destinados a la exportación

DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Sábanas de dos plazas 1/2	408	414	420	426	432
Precio	16	16,48	16,98	17,49	18,02
TOTAL	6.528,00	6.823,38	7.130,63	7.450,20	7.782,54
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Dos plazas	817	828	840	852	864
Precio	14	14,42	14,86	15,30	15,76
TOTAL	11.438,00	11.940,92	12.478,61	13.037,84	13.619,44
DESCRIPCIÓN	2019	2020	2021	2022	2023
Una plaza y media	681	690	700	710	720
Precio	12	12,36	12,73	13,12	13,51
TOTAL	8.172,00	8.529,23	8.913,29	9.312,75	9.728,17
TOTAL	26.138,00	27.293,53	28.522,53	29.800,79	31.130,15

Fuente: Propia

8.1.2.7 Normativa sobre exportación según la Constitución

Tomando en cuenta la normativa para la exportación según la constitución, para el proyecto es favorable la existencia del artículo 306 que a continuación se menciona:

La Constitución de la República del Ecuador en la Sección VII sobre Políticas Comerciales en su **Artículo 306** establece lo siguiente:

“...El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal. El Estado propiciará las importaciones necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional, a la población y a la naturaleza...” (Constitución de la República, 2008).

Por lo tanto el presente artículo favorece a emprendedores que tienen la visión de crear empresas que vayan en beneficio del comercio externo. De esta manera la empresa Esteffy tiene la misión de cumplir con lo establecido en el presente proyecto con miras de generar comercio, trabajo y cubrir la necesidad de productos de manera interna y externa.

CAPÍTULO IX

9.1 Conclusiones y Recomendaciones

9.1.1 Conclusiones

- En la ciudad de Tulcán existe una población de 15243 familias de las cuales se estableció la muestra de 389 familias que al ser encuestadas se determinó la necesidad de creación de una empresa dedicada a la confección de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán, para satisfacer las necesidades del producto en los habitantes del lugar.
- Se concluye según el estudio realizado mediante encuestas y entrevistas que existe aceptación del producto y que además se tiene una demanda insatisfecha, de 686975 productos por cubrir, siendo favorable para el proyecto. La empresa en estudio se hará cargo del 3% de la demanda insatisfecha.
- Al efectuar el análisis técnico se concluye que existe la maquinaria y la tecnología en el mercado local y los procedimientos técnicos y productivos son sencillos y no son complicados, para establecer el lugar estratégico de la empresa con una capacidad máxima de 20160 productos al año entre sábanas y cobijas térmicas.
- Según el estudio financiero se necesita un capital de 82298,92 dólares, para poner en marcha el proyecto, de los cuáles 40000 dólares serán financiados en el Banco de Fomento Ban Ecuador y el resto como capital propio.
- En base a la evaluación financiera se concluye que el proyecto es viable y rentable ya que posee un VAN positivo de 59.950,07 dólares, el TIR se ubica en el 33,80% la cual es superior a la TMAR que es 13,01%, esto garantiza que el proyecto de producción y comercialización de sábanas y cobijas térmicas están en la capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa, con un tiempo de recuperación aproximadamente de 3 años 3 meses, cumpliendo con uno de los objetivos, la relación costo es de 1.14 es decir que por cada dólar invertido se gana 14 centavos, lo que justifica la respuesta.

- Al determinar los requisitos indispensables de la exportación de sábanas y cobijas térmicas se concluye que existe una buena posibilidad de exportar los productos, entre la Ciudad de Tulcán y norte de Colombia debido al comercio bilateral existente.

9.1.2 Recomendaciones

- Para la creación de la empresa de sábanas y cobijas térmicas se recomienda tener muy en cuenta los resultados obtenidos del estudio y análisis del proyecto de inversión con el objetivo de fortalecer el desarrollo industrial de la ciudad y cumplir con toda la normativa legal que se requiere.
- Es necesario realizar un análisis de las necesidades del producto a crear, con el propósito de tomar en cuenta lo que busca el cliente al adquirir productos de cama, para ello es fundamental la aplicación de encuestas y entrevistas.
- Se sugiere implementar el proyecto considerando que el VAN es mayor a cero, el TIR es superior a la tasa de rendimiento aceptable TMAR, el período de recuperación de la inversión es menor a la duración del proyecto y la relación costo/beneficio indica que existirá una rentabilidad.
- Se recomienda tener muy en cuenta la misión, visión y reglamentos para definir un proyecto, de manera que se cumplan con los objetivos propuestos.
- Se sugiere ampliar la cobertura del mercado a Colombia porque es una buena oportunidad por ser una zona fronteriza.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, A. (2011). *Estudio para la creación de una empresa comercializadora de artículos de ropa de cama en la ciudad de Tulcán*. Sangolquí.
- Baliña, R. R. (2011). *Confección de cojines y ropa de hogar: cortinaje y complementos de decoración*. España: IC Editorial.
- Bid Intal. (2000). *El impacto sectorial del proceso de integración subregional en la Comunidad Andina: sector lácteo y sector textil*. Buenos Aires: RED INT.
- Casado, A., & Sellers, R. (2010). *Introducción al marketing. Teoría y práctica*. San Vicente: ECU.
- Córdova, M. (2013). *Formulación y evaluación de proyectos*. Colombia: ECOE.
- Escuela Europea de Formación Empresarial, S.A. (2012). *Preparación de herramientas, máquinas y equipos para la confección de productos textiles: cortinaje y complementos de decoración*. España: IC Editorial.
- Estébanez, B. (2003). *Protocolo social y empresarial. Comportamiento y desenvolvura social y empresarial*. Madrid: London Diplomatic Academy S.L.
- Gómez, R. (2012). *Etiquetado*. Barcelona: UOC.
- Hernández, M. C. (2013). *Materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección: arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel*. España: IC Editorial.
- IICA. (1986). *Ciclo de adiestramiento en preparación y evaluación de proyectos de desarrollo agrícola*. San José: IICA.
- Inca, S. S., & Mayulema, E. R. (2013). *Propuesta para la puesta en marcha de una empresa de fabricación de sábanas y edredones para la Asociación de mujeres de la ciudadela Camilo Ponce en la ciudad de Riobamba*. Riobamba.
- Lockuán, F. (2012). *La industria textil y su control de calidad. Aspectos preliminares*. México: Creative Commons.
- López, A. (2010). *Guía para la presentación de proyectos*. México: SIGLO XXI.
- Kotler, P. (2002). *Dirección de marketing. Conceptos esenciales*. México: PEARSON.
- Martínez, M. L. (2010). *Guía para la presentación de proyectos*. México: SIGLO XXI.
- Merino, M. J., Pintado, T., Sánchez, J., & Grande, I. (2015). *Introducción a la investigación de mercados*. Madrid: ESIC.
- Munguía, L., & Protti, M. (2010). *Investigación de operaciones*. México: EUNED.
- Nassir Sapag, C. (2011). *Proyectos de inversion: formulacion y evaluacion* . pearson.

- Portillo, D. D. (2013). *Preparación de máquinas de corte, ensamblado y acabado*. España: IC Editorial.
- Rivera, J., Roig, C., Martínez, J., Ochoa, O., & Vidal, R. (2002). *Temario general para oposiciones*. España: MAD.
- Rodríguez, J., García, J., & Lamarca, I. (2007). *Gestión de proyectos informáticos; métodos, herramientas y casos*. Barcelona: UOC.
- Rosales, R. (2007). *La formulación y la evaluación de proyectos*. San José: EUNED.
- Udale, J. (2014). *Diseño textil: tejidos y técnicas*. España: Gustavo Gili.
- Yong, T. (1999). *30 minutos para diseñar un proyecto*. Barcelona: GRANICA.

NETGRAFÍA

- Confección. (2017). www.confección.com.
- Crece-Negocios. (2017). <http://www.crecenegocios.com/el-empaque-de-un-producto/>.
- Casa textil. (2016). <http://www.casaytextil.com/blog/colcha-o-edredon-cual-es-la-diferencia>.
- Fibras sintéticas y especiales. (Mayo de 2012). <http://todosobrelasfibrassinteticas.blogspot.com/2013/02/fibras-sinteticas-y-especialesel.html>.
- Fibras textiles. (2013). <http://todosobrelasfibrassinteticas.blogspot.com/2013/02/fibras-sinteticas-y-especialesel.html?view=snapshot>.
- INEC. (2010). *Proyección de la población ecuatoriana periodo 2010-20120*.
- Información y tiendas textiles. (2013). <http://www.tiendastextiles.com/sabanas/sabanas-encimeras.html>.
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (Julio de 2017). http://www.proecuador.gob.ec/invierta-en-ecuador/entorno-de-negocios/comercio-exterior/#_ftnref1.
- Marketing-Free.com. (2017). <http://www.marketing-free.com/producto/etiquetas.html>.
- Modafácil.com. (09 de 02 de 2017). [modafácil.com](http://www.modafacil.com). Recuperado el 28 de 05 de 2017, de <http://www.modafacil.com/que-maquinas-coser-se-necesitan-iniciar-negocio/>

- MrZoph, S. (23 de 02 de 2013). *Fibras sintéticas y naturales*. Recuperado el 28 de 05 de 2017, de Poliéster: <http://thepoliestiren.blogspot.com/2013/02/el-poliester-y-todas-sus-caracteristicas.html>
- Senati.(2016)<http://www.senati.edu.pe/web/especialidades/confecciones/tecnologia-del-diseno-y-desarrollo-de-prendas-de-vestir>.
- Senplades. (2014). *Ficha de cifras generales del cantón Tulcán*.

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1. Instrumento (Encuesta dirigida a habitantes de la ciudad de Tulcán)

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



Encuesta dirigida a los habitantes de la ciudad de Tulcán.

El objetivo de la presente encuesta es recabar información que facilite el análisis de factibilidad de la instalación de una micro empresa destinada a la confección de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán, para consumo interno y exportación al país de Colombia.

Conteste con una x en el casillero que crea conveniente.

Pregunta n° 1.- ¿Cuántos miembros de la familia viven en su hogar?

- De 3 a 5 miembros
- De 6 a 8 miembros
- Más de 8 miembros

Pregunta n° 2.- ¿Está usted de acuerdo con la creación de una fábrica de sábanas y cobijas térmicas en la ciudad de Tulcán?

- Si
- No

Pregunta n° 3.- ¿Adquiere usted o su familia productos para camas y dormitorios como juegos de sábanas y cobijas?

- Si
- No

Pregunta n° 4.- ¿A la hora de adquirir juegos de sábanas y cobijas, que empresa productora ubicada en la ciudad de Tulcán prefiere?

- Rose
- Rosita
- Loly
- Amanda

Pregunta n° 5.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por un juego de sábanas térmicas?

- Entre 5 y 10 USD
- Entre 10 y 15 USD
- Entre 15 y 20 USD

Entre 20 y 25 USD

Pregunta n° 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por una cobija térmica?

Entre 5 y 10 USD

Entre 10 y 15 USD

Entre 15 y 20 USD

Entre 20 y 25 USD

Pregunta n° 7.- ¿Al momento de adquirir las sábanas que característica influye en su decisión?

Calidad

Precio bajo

Modelos

Pregunta n° 8.- ¿Cuál es la frecuencia en la que su hogar ha adquirido los juegos de sábanas y cobijas?

Anual

Semestral

Trimestral

Mensual

Pregunta n° 9.- ¿Según sus gustos y preferencias, qué medidas prefiere usted cuando adquiere juegos de sábanas?

Plaza y media

Dos plazas

Dos plazas y media

Pregunta n° 10 ¿Cuáles son sus ingresos mensuales promedio?

0 a 200 USD

201 a 300 USD

301 a 400

Más de 400 USD

Muchas gracias.



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

11.2 Anexo 2. Entrevista dirigida a productores (ofertantes) de sábanas y cobijas en la ciudad de Tulcán.

Pregunta n° 1.- ¿Hace cuantos años inicio su negocio?

Pregunta n° 2.- ¿Cuántos empleados posee en su empresa?

Pregunta n° 3.- ¿Cuántos juegos de sábanas vende al mes, a los hogares de la ciudad de Tulcán?

Pregunta n° 4.- ¿Qué tipo de material es el predilecto en la realización de un juego de sábanas?

Pregunta n° 5.- ¿Cada cuánto usted adquiere materiales en su fábrica para confeccionar sabanas?

Pregunta n° 6.- ¿En su empresa productora, tomando en cuenta la afluencia de clientes, en qué meses vende más mercadería?

Pregunta n° 7.- ¿En su empresa productora, se abastece usted con proveedores Nacionales o Extranjeros?

Pregunta n° 8.- ¿Aproximadamente cuál fue el monto económico con el cual inicio su fábrica de sábanas?

Pregunta n° 9.- ¿Mantiene usted en su empresa los mismos precios o varía según la temporada?

Pregunta n° 10.- ¿Conoce qué servicio brindan las maquiladoras textiles?

Pregunta n° 11.- ¿Utilizaría los servicios de maquiladora para abaratar los costos de producción?

11.3 Anexo 3: Proforma de Maquinaria



DIRECCION: CALLE SUCRE Y JUNIN (Esquina)
FUNDS: 0994453653 - 0994563483 - TELEFAX 06-2962617
TULCAN - ECUADOR

R.U.C. 1000849586001

PROFORMA
N° 17 0620

CLIENTE: GENNY AMPARO CHANGUAN IRUA
RUC / C.I. N° 0401357165
DIRECCION: CLA. SARA ESPINDOLA
SOLICITANTE: GENNY AMPARO CHANGUAN IRUA

FECHA: 19 de junio de 2017
FONOS: 0991331410
CIUDAD: TULCAN

ES MUY GRATO PARA NOSOTROS PONER A VUESTRA CONSIDERACION LOS VALORES DE LA SIGUIENTE MAQUINARIA QUE UD.(S) REQUIERE(N)

CANT.	DESCRIPCION DE LA MAQUINARIA	V. UNIT.	V. TOTAL
1	Máquina recta industrial 1 aguja, tipo plana para trabajo pesado, marca JONTEX, modelo JT-688-D, serie N° 987456321, armada en estante metálico resistente, con tablero de madera tratada de 4cm de grosor forrado en fórmica, 54cm de ancho x 120cm de largo incorporado HDV, modelo DRIVE SERVIO, una gaveta, portahilos y herramientas para su normal funcionamiento.	590,00	590,00 USD
1	Máquina overlock industrial tipo semipesada, 2 agujas, 5 hilos, marca JONTEX, modelo JT-858-5D, serie N° 140859658, armada en estante metálico resistente, con tablero de madera tratada de 4cm de grosor forrado en fórmica, 54cm de ancho x 120cm de largo incorporado HDV, modelo DRIVE SERVIO, una gaveta, portahilos y herramientas para su normal funcionamiento.	880,00	880,00 USD
1	Recubridora industrial 3 agujas, 5 hilos, doble recubierta, marca JONTEX, modelo JT-8568-0288/D, serie N° 852963741, armada en estante metálico resistente, con tablero de madera tratada de 4cm de grosor forrado en fórmica, 54cm de ancho x 120cm de largo incorporado HDV, modelo DRIVE SERVIO, una gaveta, portahilos y herramientas para su normal funcionamiento.	1.380,00	1.380,00 USD
1	Mesa industrial de corte de 1,5 de ancho por 2,40 de largo con porta rollo	320,00	320,00 USD
1	Cortadora industrial vertical marca JONTEX 8" pulgadas	450,00	450,00 USD
3	tijeras de 8" pulgadas marca Incolma	33,00	99,00 USD
4	cajas de hilo extralubricado marca JONTEX	15,00	60,00 USD
ESTOS PRECIOS INCLUYEN I.V.A.			
VQR DEPOSITO o TRANSFERENCIA A NOMBRE DE POLICARPO AVILA, Cta. N° 40110322660 COOPERATIVA DE AH.Y CREO. TULCAN		SUBTOTAL	3.779,00 USD
		DESCUENTO	USD
		TOTAL=	3.779,00 USD

FORMA DE PAGO: CONTADO

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS

TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATO DE EXISTIR EN STOCK Y ENTREGADO EN LA FABRICA o TALLER DEL CLIENTE.

GARANTÍA: 12 MESES con Servicio Técnico Gratuito y repuestos en el caso de Máquinas Industriales y 6 MESES de servicio técnico en máquinas domésticas, cortadoras, bordadoras domésticas, planchas, cosedoras de costales, estampadoras y sopletes.

LA GARANTÍA CUBRE EN TODA LA PROVINCIA DEL CARCHI

ADEMÁS !! la empresa dará entrenamiento y asesoramiento GRATUITO, en los talleres de SERVIMAÍN al personal que estará a cargo de la maquinaria, durante el tiempo que sea requerido.

X 
POLICARPO AVILA G.,
GERENTE / TECNICO - Tulcán



RUC. 1000849586001

GRACIAS POR SU PREFERENCIA

NUUESTRO COMPROMISO EL DESARROLLO DE SU EMPRESA

SERVIMAÍN LA SOLUCION GLOBAL EN MAQUINARIA INDUSTRIAL DE CONFECCIÓN

11.5 Anexo 5: Determinación del precio de sábanas y cobijas

DESCRIPCION	PRODUCTO	PORCENTAJE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PORCENTAJE	P.E. DÓLARES	PUNTO EQUILIBRIO
Sábanas de 2 plazas 1/2	4083	21.43%	16	65.329.50	25.00%	37.920.76	2.370
Sábanas de 2 plazas	8166	42.86%	14	114.326.62	43.75%	66.361.32	4.740
Sábanas de 1 plazas 1/2	6805	35.71%	12	81.661.87	31.25%	47.400.94	3.950
TOTAL	19.054	100%	42	261.318	100%	151.683.02	11.060

COSTO Y GASTO POR PRODUCTO			PROMEDIO
Materia Prima Directa	4083	40.127.66	9.83
Mano de obra directa	4083	4.451.99	1.09
Costos Indirectos Fabricación	4083	1.042.72	0.26
COSTO		0.00	11.17
Gastos Administrativos	4083	4.592.52	1.12
Gastos de Ventas	4083	3.032.81	0.74
Gastos Financieros	4083	1.019.37	0.25
GASTO			2.12
	total	54.267.07	13.29
	VENTA	COSTO	UTILIDAD
	16	13.29	2.71

COSTO Y GASTO POR PRODUCTO			PROMEDIO
Materia Prima Directa	8166	70.146.02	8.59
Mano de obra directa	8166	7.782.40	0.95
Costos Indirectos Fabricación	8166	1.822.76	0.22
COSTO			9.78
Gastos Administrativos	8166	8.028.05	0.98
Gastos de Ventas	8166	5.301.57	0.65
Gastos Financieros	8166	1.781.92	0.22
GASTO			1.85
	total	94.862.72	11.63
	VENTA	COSTO	UTILIDAD
	14	11.63	2.37

COSTO Y GASTO POR PRODUCTO			PROMEDIO
Materia Prima Directa	6805	50.150.80	7.37
Mano de obra directa	6805	5.564.02	0.82
Costos Indirectos Fabricación	6805	1.303.18	0.19
COSTO			
Gastos Administrativos	6805	5.739.64	0.84
Gastos de Ventas	6805	3.790.35	0.56
Gastos Financieros	6805	1.273.98	0.19
GASTO			
	total	67.821.97	9.97
	VENTA	COSTO	UTILIDAD
	12	9.97	2.03

11.6 Anexo 6: Tabla de Amortización Ban Ecuador

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

38	873,69	168,09	705,61	17.303,62
39	873,69	161,50	712,19	16.591,43
40	873,69	154,85	718,84	15.872,59
41	873,69	148,14	725,55	15.147,04
42	873,69	141,37	732,32	14.414,72
43	873,69	134,54	739,15	13.675,57
44	873,69	127,64	746,05	12.929,51
45	873,69	120,68	753,02	12.176,50
46	873,69	113,65	760,04	11.416,45
47	873,69	106,55	767,14	10.649,32
48	873,69	99,39	774,30	9.875,02
49	873,69	92,17	781,53	9.093,49
50	873,69	84,87	788,82	8.304,67
51	873,69	77,51	796,18	7.508,49
52	873,69	70,08	803,61	6.704,88
53	873,69	62,58	811,11	5.893,77
54	873,69	55,01	818,68	5.075,08
55	873,69	47,37	826,32	4.248,76
56	873,69	39,66	834,04	3.414,72
57	873,69	31,87	841,82	2.572,90
58	873,69	24,01	849,68	1.723,22
59	873,69	16,08	857,61	865,61
60	873,69	8,08	865,61	0,00
TOTALES	52.421,51	12.421,51	40.000,00	
