



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de titulación en la modalidad de proyectos de emprendimiento previo a la obtención del Título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios

TEMA: “Confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes”

AUTORA: Mónica Elizabeth Roldán Toapanta.

TUTOR: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara

AMBATO – ECUADOR

Enero 2018



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes**” presentado por señorita Roldán Toapanta Mónica Elizabeth, para optar por el título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 18 enero 2018.



Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara

C.I. 180308129-6

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Mónica Elizabeth Roldán Toapanta**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Mónica Elizabeth Roldán Toapanta

C.I. 1803750502

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f) _____



Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena

C.I. 1801670041

f) _____



Ing. MBA. Rodrigo Fernando Miranda López

C.I. 1803556040

AGRADECIMIENTO

Somos un milagro del cielo, de la naturaleza y mi fe infinita a Dios por guiar mi vida y mi camino que cada prueba recibida, únicamente ha servido para convertirnos en mejor persona.

Considero que las únicas personas que siempre estarán junto a nosotros a pesar de las adversidades y los errores, será la familia por eso mi infinito agradecimiento a los pilares de mi hogar mis padres Héctor y Gladys; y mis hermanos Edwin, Paty, Abigail, y por supuesto los amigos, de manera especial Paúl gracias por tu paciencia.

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber” Albert Einstein.

A eso considero oportunidad, de haber podido ingresar a tan prestigiosa institución la Universidad Técnica de Ambato, y profesores de la carrera de Marketing y Gestión de Negocios.

moni

DEDICATORIA

Mi trabajo esfuerzo lo dedico a Dios, la mayor fortaleza de mi vida que todas las pruebas y favores recibidos, A mi familia, a mi madre en especial que me incentivo desde niña a luchar por mis sueños a ser perseverante y lograr mis objetivos, con tenacidad.

moni

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	III
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA.....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE ÍLUSTRACIONES.....	XV
RESUMEN EJECUTIVO	XVII
ABSTRAC	XVIII
CAPÍTULO I.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Definición del problema de la investigación.....	1
CAPÍTULO II	4
2. DESCRIPCION DEL EMPRENDIMIENTO.....	4
2.1. Nombre del emprendimiento:.....	4
2.2. Localización geográfica:	4
2.3. Justificación.....	5
2.4. Objetivos:	11
2.4.1. Objetivo General:	11
2.4.2. Objetivos Específicos:.....	11
2.5. Beneficiarios:	11
2.6. Resultados a alcanzar:	12
CAPÍTULO III	14
3. ESTUDIO DE MERCADO	14
3.1. Descripción de producto, características y usos.....	14
3.1.1. Ropa de trabajo con fibras inteligentes.	14

3.1.2. Fibras inteligentes de tipo técnico: Características.	14
3.1.3. Ropa de trabajo: Usos.	15
3.2. Análisis Macro	17
3.3. Análisis Meso	17
3.4. Análisis Micro	18
3.5. Segmentación del Mercado	18
3.5.1. Mercado Meta	19
3.6. Población y muestra	19
3.6.1. Selección de la muestra	21
3.7. La encuesta	22
3.7.1. Resultados obtenidos de la encuesta realizada a PYMES de la ciudad de Ambato.	23
3.8. Estudio de la demanda.....	34
3.8.1. Demanda empresarial	34
3.8.2. Demanda de productos.	36
3.9. Estudio de la oferta.....	38
3.9.1. Oferta de empresas y proyección.	38
3.9.2. Oferta de productos y proyección.	39
3.10. Mercado potencial insatisfecho.	41
3.11. Precios	42
3.12. Canales de comercialización	44
3.13. Canales de Distribución	45
3.14. Estrategias de comercialización	47
CAPÍTULO VI.....	48
4. ESTUDIO TÉCNICO	48
4.1. Tamaño del emprendimiento.....	48
4.1.1. Factores determinantes del tamaño.	48

4.1.2. Tamaño óptimo.	49
4.2. Localización.	50
4.2.1. Macro localización	51
4.2.2. Micro localización	51
4.3. Ingeniería de Proyecto.....	53
4.3.1. Producto – proceso	54
4.3.2. Requerimiento de maquinaria y equipo.	56
4.3.3. Período operacional estimado de la planta	59
4.3.4. Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)	60
CAPÍTULO V.	62
5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	62
5.1. Aspectos generales	62
5.1.1. Nombre o razón social:	62
5.1.2. Base legal	63
5.1.3. Misión.....	64
5.1.4. Visión	64
5.1.5. Valores	64
5.2. Diseño Organizacional	65
5.3. Estructura Organizativa.....	65
5.4. Estructura Funcional	66
5.5. Manual de Funciones	66
CAPÍTULO VI.....	72
6. ESTUDIO FINANCIERO.....	72
6.1 Inversiones en activos fijos tangibles.....	72
6.2 Inversiones en activos fijos intangibles	74
6.3 Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo	74
6.4 Resumen de Inversiones.....	77

6.5	Financiamiento	78
6.6	Plan de Inversiones	78
6.7	Presupuestos de Gastos e Ingresos	79
6.7.1	Costo de Producción	79
6.7.2	Gastos Administrativos	83
6.7.3	Gastos de Ventas	85
6.7.4	Gastos Financieros	86
6.7.5	Resumen de Costos	87
6.8	Situación Financiera	87
6.8.1	Situación Financiera Proyectada	89
6.8.2	Presupuestos de Ingresos	91
6.8.3	Estado de Resultados Proyectados	91
6.8.4	Flujo de Caja	93
6.9	Punto de Equilibrio	94
6.9.1	Punto de Equilibrio en unidades monetarias	94
6.9.2	Punto de Equilibrio en unidades de producción	95
6.10	Tasa de Descuento y criterios alternativos para la evaluación de Proyecto	97
6.10.1	Cálculos del Tmar 1 sin Financiamiento	97
6.10.2	Cálculos del Tmar 2 sin Financiamiento	98
6.10.3	Tmar Global Mixto 1 con Financiamiento	98
6.10.4	Tmar Global Mixto 2 con Financiamiento	99
6.11	Valor presente Neto	99
6.12	Indicadores Financieros	101
6.12.1	Índice de Solvencia	101
6.12.2	Índice de Liquidez	102
6.12.3	Índice de Endeudamiento	103

6.12.4	Índice de Apalancamiento	103
6.12.5	Tasa Beneficio Costo.....	104
6.13	Periodo de Recuperación de la Inversión	105
6.14	Tasa Interna de Retorno	105
6.15	Análisis de Sensibilidad	106
CAPITULO VII.....		107
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		107
7.1.	Conclusiones	107
7.2	Recomendaciones.....	108
BIBLIOGRAFÍA.....		109
Anexos.....		112

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Exigencias con el paso de tiempo.</i>	10
<i>Tabla 2. Productos ofertantes.</i>	15
<i>Tabla 3. Segmentación del mercado.</i>	19
<i>Tabla 4. Mercado Meta.</i>	19
<i>Tabla 5. Población y muestra.</i>	20
<i>Tabla 6. Proyección número de empresas Ambato.</i>	21
<i>Tabla 7. Pregunta 1.</i>	23
<i>Tabla 8. Pregunta 2.</i>	24
<i>Tabla 9. Pregunta 3.</i>	25
<i>Tabla 10. Pregunta 4.</i>	26
<i>Tabla 11. Pregunta 5.</i>	27
<i>Tabla 12. Pregunta 6.</i>	28
<i>Tabla 13. Pregunta 7.</i>	29
<i>Tabla 14. Pregunta 8.</i>	30
<i>Tabla 15. Pregunta 9.</i>	31
<i>Tabla 16. Pregunta 10.</i>	32
<i>Tabla 17. Demanda de PYMES Ambato.</i>	35
<i>Tabla 18. Tabla de proyección de demanda en productos:</i>	37
<i>Tabla 19. Oferta de empresas y proyección.</i>	38
<i>Tabla 20. Oferta de productos y proyección.</i>	39
<i>Tabla 21. Oferta de productos</i>	40
<i>Tabla 22. Mercado potencial insatisfecho</i>	41
<i>Tabla 23. Proyección de Precios</i>	43
<i>Tabla 24. Estrategias de comercialización</i>	47
<i>Tabla 25. Tamaño óptimo</i>	50
<i>Tabla 26. Micro localización</i>	52
<i>Tabla 27. Tiempo de procesos.</i>	54
<i>Tabla 28. Costo por confección de una chompa con fibras inteligentes</i>	55
<i>Tabla 29. Maquinaria</i>	56
<i>Tabla 30. Muebles y enseres</i>	56
<i>Tabla 31. Equipo de computación y oficina.</i>	56

<i>Tabla 32. Suministros de oficina</i>	56
<i>Tabla 33. Materia Prima</i>	57
<i>Tabla 34. Insumos</i>	57
<i>Tabla 35. Suministros básicos</i>	57
<i>Tabla 36. Materiales indirectos</i>	58
<i>Tabla 37. Herramientas</i>	58
<i>Tabla 38. Capacidad de producción</i>	60
<i>Tabla 39. Tipo de empresa</i>	63
<i>Tabla 40. Descripción estructura organizativa</i>	66
<i>Tabla 41. Manual de Funciones Gerente</i>	67
<i>Tabla 42. Manual de Funciones Secretaria/Contadora</i>	67
<i>Tabla 43. Manual de Funciones Ventas</i>	69
<i>Tabla 44. Manual de Funciones Diseño</i>	70
<i>Tabla 45. Manual de Funciones Operarios</i>	71
<i>Tabla 46. Activo Fijo Tangible</i>	73
<i>Tabla 47. Activos Intangibles</i>	74
<i>Tabla 48. Lote Económico</i>	75
<i>Tabla 49. Total Activo Circulante</i>	76
<i>Tabla 50. Resumen de Inversiones</i>	77
<i>Tabla 51. Financiamiento</i>	78
<i>Tabla 52. Plan de Inversiones</i>	78
<i>Tabla 53. Materia Prima</i>	79
<i>Tabla 54. Insumos</i>	79
<i>Tabla 55. Materiales Indirectos</i>	80
<i>Tabla 56. Costos Depreciación y Amortización</i>	80
<i>Tabla 57. Costos Mantenimiento</i>	81
<i>Tabla 58. Costos de Energía Eléctrica y Agua Potable</i>	81
<i>Tabla 59. Mano de Obra Directa e Indirecta</i>	82
<i>Tabla 60. Costos de Producción total</i>	82
<i>Tabla 61. Gastos Suministros de Oficina</i>	83
<i>Tabla 62. Gastos Servicios Básicos</i>	83
<i>Tabla 63. Gastos Sueldos y Salarios Administrativos</i>	84
<i>Tabla 64. Total de Gastos Administrativos</i>	84

<i>Tabla 65. Gastos Sueldos Vendedor</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 66. Gastos Transporte.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 67. Total Gastos de Ventas</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 68. Gastos Financieros</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 69. Resumen de Costos</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 70. Estado de Situación Actual</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 71. Estado de Situación Proyectado</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 72. Ingresos Proyectados.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 73. Estado de Resultados</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 74. Flujo de Caja</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 75. Costos Fijos y Variables</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 76. Datos PE Unidades Monetarias</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 77. Datos PE Unidades de Producción y Monetarias.</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 78. Datos PE Unidades de Producción</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 79. Tmar global mixto 1 con Financiamiento.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 80. Tmar global mixto 2 con Financiamiento.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 81. Análisis Costo Beneficio</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 82. Análisis de Sensibilidad</i>	<i>106</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Árbol de problemas.....</i>	<i>3</i>
<i>Ilustración 2. Localización del Proyecto</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 3. Tasa de crecimiento PIB.....</i>	<i>5</i>
<i>Ilustración 4. Actividades Ecuador 2016.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 5. Ecuador produce % PIB.....</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 6. Evolución y Participación del PIB</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 7. Balanza Comercial, 2017</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 8. Análisis Sectorial Sector textil.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 9. Población Económicamente activa.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 10. Población Económicamente activa Ambato.</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 11. Población Económicamente activa.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 12. Pregunta 1</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 13. Pregunta 2</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 14. Pregunta 3</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 15. Pregunta 4</i>	<i>27</i>
<i>Ilustración 16. Pregunta 5</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 17. Pregunta 6</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 18. Pregunta 7</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 19. Pregunta 8</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 20. Pregunta 10</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 21. Pregunta 10</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 22. Demanda empresarial</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 23. Proyección de demanda de productos.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 24. Oferta en Empresas</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 25. Oferta en productos</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 26. Demanda Vs Oferta</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 27. Proyección de Precios</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 28. Demanda potencial insatisfecha.....</i>	<i>50</i>

<i>Ilustración 29. Macro localización</i>	51
<i>Ilustración 30. Micro localización</i>	53
<i>Ilustración 31. Diagrama de flujo</i>	59
<i>Ilustración 32. Lay-out</i>	61
<i>Ilustración 33. Logo de la empresa</i>	63
<i>Ilustración 34. Estructura Organizativa</i>	65
<i>Ilustración 35. Estructura funcional</i>	66
<i>Ilustración 36. Punto de Equilibrio Graficado</i>	97

RESUMEN EJECUTIVO

La seguridad industrial más que obligatoria es necesaria, consiste en procesos establecidos para minimizar los riesgos. Las empresas están en la obligación de garantizar la seguridad y protección de sus colaboradores, dentro de este contexto se encuentra la ropa de trabajo, que no se considera un gasto sino más bien como una inversión, es imposible predecir cuándo sucederá un accidente pero al menos se podrá disminuir la magnitud del siniestro.

El proyecto tiene como justificación innovar el mercado de la confección con prendas de trabajo con fibras inteligente dentro del mercado nacional y mercado local, se busca crear productos de calidad con los estándares requeridos para salvaguardar y minimizar los riesgos dentro del ambiente laboral.

En busca de mediciones cuantitativas se ha excogitado 377 encuestas, a los propietarios de las Pymes del cantón Ambato, con resultados de total aceptación dentro del mercado seleccionado, así el proyecto promoverá la matriz productiva, incrementando la confianza para nuevas inversiones, mediante el estudio técnico la planificación y distribución tanto del área como del personal se ha logrado la optimización de recursos, y por medio del estudio financiero se determinó la viabilidad y rentabilidad positiva de la empresa.

Con un nicho de mercado objetivo atrayente, el proyecto se denominará INTELITEX, con el slogan “Asesoramiento para tu empresa”, una empresa dedicada a la confección de productos de calidad y que además se ofertará asesoría para las empresas de acuerdo al área de ocupación, logrando así un pronto posicionamiento dentro del mercado local.

PALABRAS CLAVES:

EMPRENDIMIENTO, INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN, SEGURIDAD INDUSTRIAL.

ABSTRAC

Industrial safety more than obligatory is necessary, it consists of established processes to minimize the risks. Companies are obliged to ensure the safety and protection of their employees, within this context we have the work clothes, which is not considered an expense but rather as an investment, it is impossible to predict when an accident will happen but at least it will decrease the magnitude of sinister

The project has as justification to innovate the garment market with intelligent fiber work garments within the national market and local market, it seeks to create quality products with the required standards to safeguard and minimize risks within the work environment.

In search of quantitative measurements 377 surveys have been excogitado, to the owners of the Pymes of the canton Ambato, with results of total acceptance within the selected market, thus the project will promote the productive matrix, increasing the confidence for new investments, through the technical study The planning and distribution of both the area and the staff has been achieved through the optimization of resources, and through the financial study the viability and positive profitability of the company were determined.

With an attractive target market niche, the project will be called INTELITEX, with the slogan "Advice for your company", a company dedicated to the manufacture of quality products and which will also offer advice for companies according to the area of occupation, thus achieving an early positioning within the local market.

KEYWORDS:

ENTREPRENEURSHIP, INDUSTRY OF THE CONFECTION, INDUSTRIAL SECURITY.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Definición del problema de la investigación

La actividad manufacturera es una de las principales, dentro de la economía ecuatoriana. Haciendo referencia a la fabricación, es el proceso de transformación de la materia prima a un producto final de consumo. El proceso de industrialización tecnológica pone en evidencia que América Latina, no cuenta con capacidad competitiva industrial para hacer frente a otras regiones del mundo, para hacer presencia en las tendencias actuales industriales y tecnológicas, debido a la falta de investigación, innovación y aplicación de nuevos procesos que ayuden al crecimiento sostenible del sector manufacturero y la economía de la nación. El proceso de manufacturación es una de las actividades principales dentro del desarrollo económico e industrial de una sociedad y un país, este proceso está directamente relacionado con la investigación tecnológica de la maquinaria, materias primas y materiales a maquinarse. Con el desarrollo tecnológico, con base a las investigaciones, han mejorado los procesos manufactureros, lo cual deriva en el mejoramiento localmente de los procesos productivos, crecimiento económico y nacionalmente del Producto Interno Bruto. Según lo afirma: Horna, Guachamín, & Osorio, 2009

Rostow, 1987 (Nobel de Economía) realizó un análisis de las “etapas del crecimiento económico”, donde la industrialización es el eje por medio de cinco etapas que han impulsado el desarrollo de una nación.

La industria textil ha sido y será uno de los sectores más tradicionales dentro de la economía ecuatoriana, sin embargo la crisis que inicio en el año 2014 con la baja del petróleo hizo que los ecuatorianos redujeran sus gastos, esta crisis se acrecentó en el año 2015 la economía se vio más afectada cuando los empresarios y personas empezaron a perder sus empleos. Conjuntamente que los países vecinos como

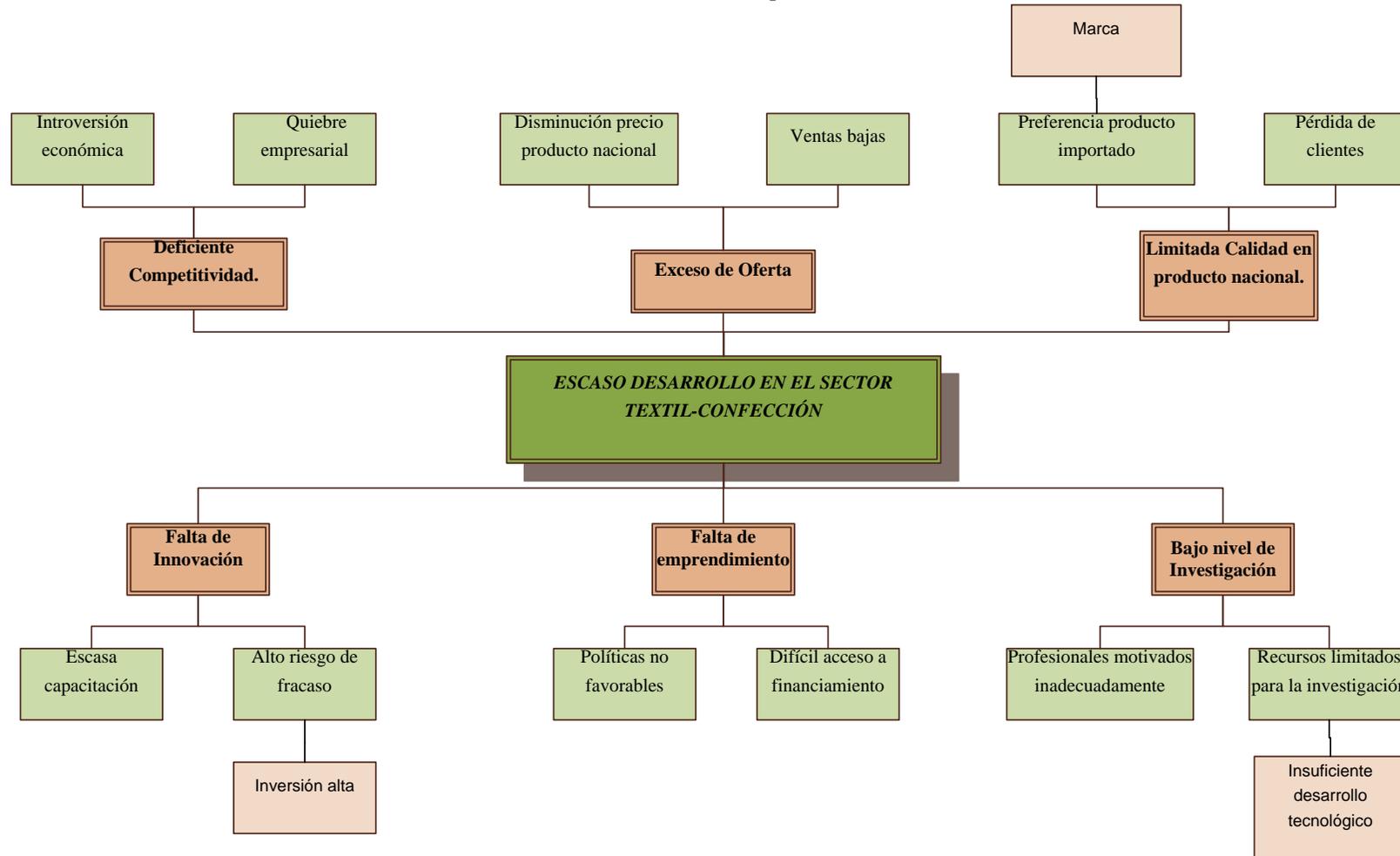
Colombia tienen su moneda depreciada y demás agentes internos que restaron la competitividad para exportar. (<http://www.aite.com.ec>)

En Ecuador, la industria textil es el segundo sector que genera más empleo, “con 174.125 puestos de trabajo, lo cual representan el 21 % de los que produce la industria manufacturera del país” (León, 2017), sin duda alguna es una de las más grandes representaciones de ocupación dentro del sector manufacturero, entre el 2007 y 2015 represento el 8% del PIB, proponiéndose como uno de los principales sustitutos para las importaciones, por lo cual este sector está en la posibilidad de asumir retos productivos para generar oportunidades de emprendimiento, la clave está en hacerlo con calidad e innovación de los productos para ampliar el mercado.

En la sierra centro del Ecuador, las actividades que principalmente sustenta la economía de esta región es: la industria, la agricultura y la ganadería, siendo fuentes generadoras de trabajo y por ende mejorando la economía, y mediante políticas gubernamentales como incrementar los impuestos a las importaciones, lo cual permite incentivar al consumo de los productos locales y por ende desarrollo local. Para el crecimiento productivo-económico local y nacional con el proceso manufacturero textil, se requiere de proceso de innovación, capacitación como renovación de maquinaria que permitan asegurar el crecimiento sostenible de este sector.

Tungurahua es considerado como una provincia artesanal y con gran potencial dentro del ámbito textil, tiene la posibilidad de enfrentar retos para satisfacer las necesidades de y exigencias del vestido, del mercado interno, nacional y hasta regional, mediante el mejoramiento de los procesos productivos como la innovación textiles.

Ilustración 1. Árbol de problemas



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación Propia

CAPÍTULO II

DESCRIPCION DEL EMPRENDIMIENTO

2.1. Nombre del emprendimiento:

CONFECCIÓN DE ROPA DE TRABAJO CON FIBRAS INTELIGENTES.

2.2. Localización geográfica:

País: Ecuador

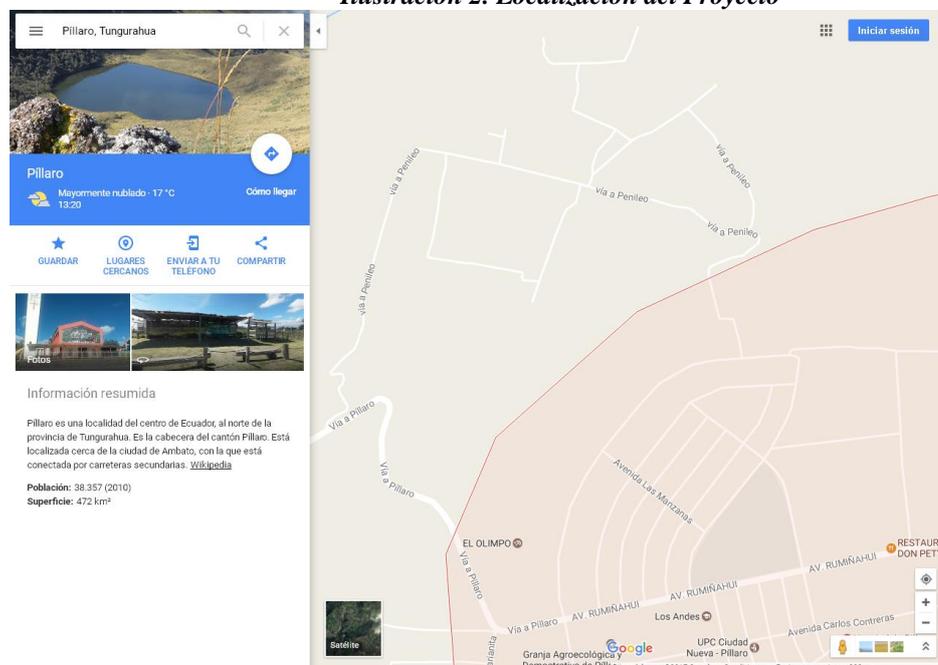
Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Ciudad: Ambato

Parroquia: Huachi Loreto

Ilustración 2. Localización del Proyecto



Elaborado por: Mónica Roldán

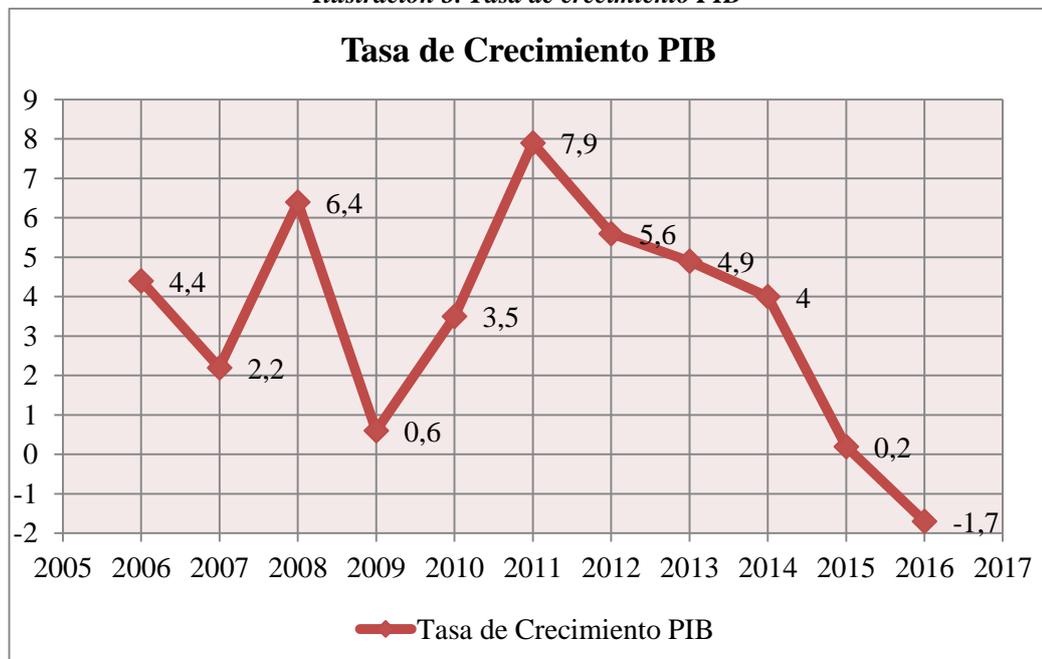
Fuente: Google Maps

2.3. Justificación

El presente proyecto de emprendimiento pretende justificar la puesta en marcha de una empresa de confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes, orientado a innovar el mercado textil del cantón Ambato provincia de Tungurahua. Considerando la viabilidad económica y técnica del proyecto, además de describir todas las actividades necesarias para el funcionamiento de la empresa, se inspeccionara de forma breve el sector textil a nivel nacional, sectorial y local.

El progreso económico de un país no se construye dependiendo únicamente de una actividad, así entonces existen varias alternativas con un objetivo, el fortalecimiento de la producción y generar el circulante dentro de la economía nacional. Es decir, si se incentiva la producción nacional con visión en el consumo interno y exportaciones, se generaran empleos, creando una cadena de ahorro y también de pago de deudas, incluyendo las de gobierno como impuestos. La producción en el Ecuador se ha desempeñado de una manera importante en los últimos años, en donde a partir del 2011 las tasas de crecimiento han sido menores y en 2016 con un decrecimiento del -1,7%, y una proyección para el 2017 del -0,5%, esto ha representado un desafío económico para todos los sectores.

Ilustración 3. Tasa de crecimiento PIB

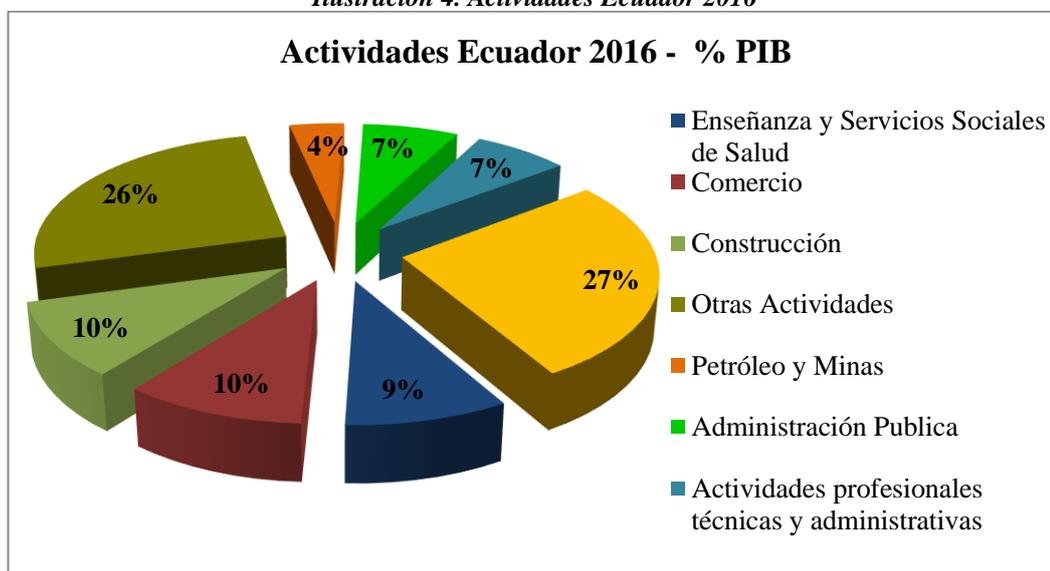


Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Banco Central del Ecuador

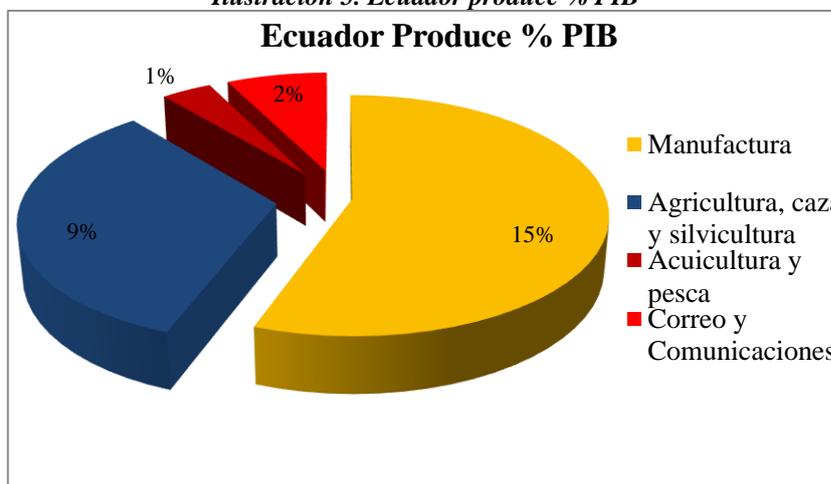
El PIB del Ecuador se compone de varias actividades, en el 2016 tuvo más concentración con el 15% en manufactura, esto denota el gran impacto que tiene este sector dentro de la economía nacional.

Ilustración 4. Actividades Ecuador 2016



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Banco Central del Ecuador

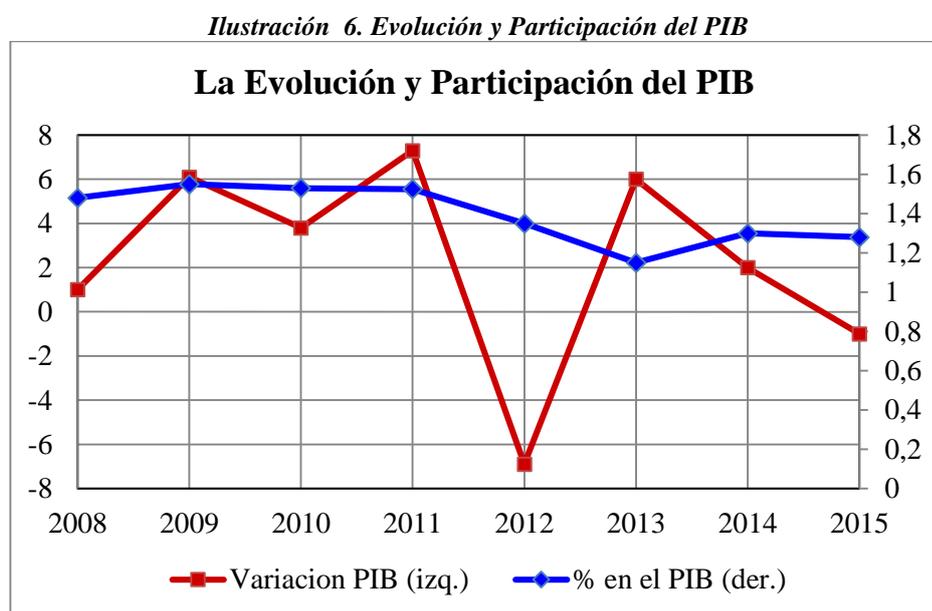
Ilustración 5. Ecuador produce % PIB



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Banco Central del Ecuador

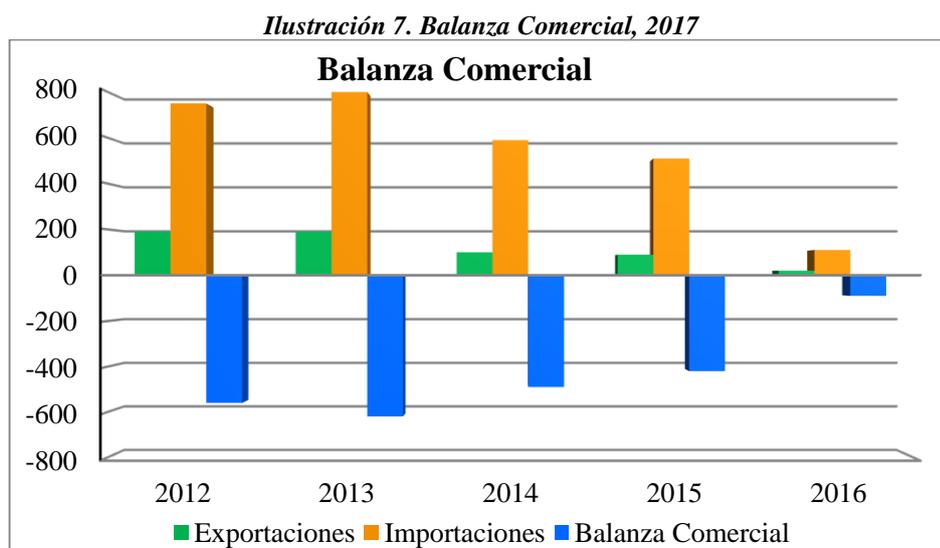
El sector textil también fue afectado por la situación económica, la producción de este sector está encausada al mercado interno, entonces si la situación económica nacional se ve afectada, también la industria textil se verá afectada por la variación del PIB, se puede verificar un decrecimiento del 2012 y 2015 según el Banco Central

del Ecuador, como se muestra en el siguiente gráfico: La evolución y participación del PIB.



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Banco Central del Ecuador

Las restricciones en importaciones fueron beneficiosas en relación a la competencia internacional, sin embargo los insumos también sufrieron tal restricción tanto así que las importaciones pasaron del año 2013 con USD 808 millones a USD 492 millones en 2015 y en 2016 con USD 107 millones. Revista ekosnegocios. (2017).



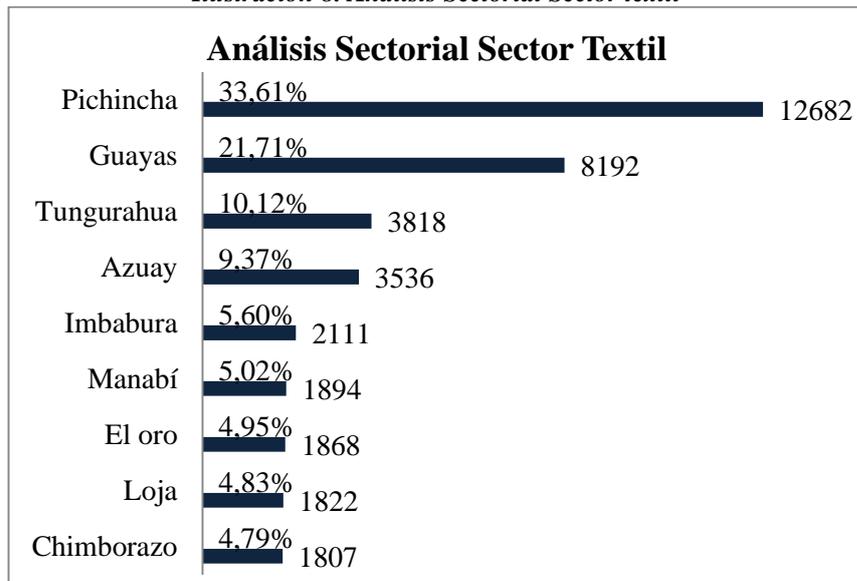
Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: AITE

Las principales asociaciones dentro del sector textil a nivel nacional tenemos:

- AITE Asociación de Industriales Textileros del Ecuador, fundada 1943, su objetivo unir a los industriales textileros y mediar entre: el sector, Gobierno, trabajadores y público.
- CAPEIPI (Cámara de la Pequeña Industria) El Sector Textil, Cuero y Confecciones de esta Cámara, su propósito el fortalecimiento del gremio con capacitaciones y proyectos que potencialicen al sector y elevando su competitividad.
- LA CÁMARA DE COMERCIO DE ANTONIO ANTE Institución fundada en el año 2002, con el objetivo de generar condiciones permitiendo el desarrollo de los sectores comerciales y productivos.
- ACONTEX (Asociación de Confecciones Textiles) Asociación que surge de la iniciativa de un grupo de personas, con el fin de enfrentar los nuevos desafíos y retos del mercado laboral e industrial de mundo actual.

Análisis Sectorial: Dentro de Ecuador el mayor número de establecimientos textiles están concentrados en Pichincha, Guayas y Tungurahua. La fabricación de textiles y prendas de vestir forman parte de la Industria Manufacturera, en los últimos once años, ha sido participante de un promedio de entre 1% y 2% en el PIB total, de acuerdo a datos del BCE, pero la industria manufacturera es de alrededor del 15,87% con respecto al PIB nacional. De los 11.006 establecimientos de Manufactura, el 74,2% corresponde a la fabricación de prendas de vestir. En actividades de comercio hay 31,983 entidades, de ellas el 80% son de venta al por menor de prendas de vestir, cuero y calzado.

Ilustración 8. Análisis Sectorial Sector textil

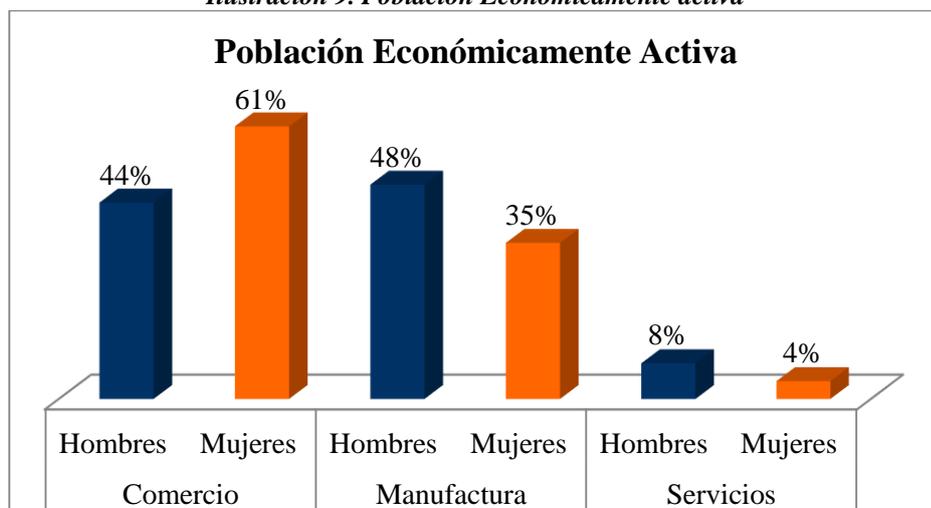


Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Censo nacional Económico 2010.

El gráfico anterior indica que las tres provincias con mayor representatividad en el Sector Textil, son: Pichincha, Guayas y Tungurahua con el 33,61 %, 21,7%, 10,12%, siguiendo las provincias de Azuay, Imbabura, Manabí, El Oro, Loja, y Chimborazo que no dejan de ser importantes con un alto aporte en el sector.. Las personas que trabajan dentro de las actividades en el sector textil a nivel nacional suman 115.937 personas, entre ellos hombres y mujeres.

Ilustración 9. Población Económicamente activa



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Censo nacional Económico 2010.

Es importante resaltar que para Tungurahua ha sido de gran beneficio la sobretasa a la importación, ya que se ha protegido a la industria Textil y confección, cuero y calzado, las cuales componen un importante soporte económico en Tungurahua.

La provincia de Tungurahua cuenta con 397 talleres textiles que aproximadamente representa el 5,20% de la producción nacional encontrados en los cantones de Ambato, Mocha, Pelileo y Quero. (Inversiones, 2013)

La provincia de Tungurahua en particular el cantón Ambato como capital provincial, se representa por ser icono en los constantes emprendimientos de trabajo, teniendo preferencia en la actividad nacional artesanal, lo que ha dado lugar al continuo desarrollo representativo de la industria cantonal y provincial, ubicándose luego de las principales ciudades del país como Quito y Guayaquil. Esta hermosa ciudad se ha distinguido por su dura laboriosidad del talento de sus habitantes, así definiéndose como un centro de actividades comerciales con el resto del país. (Ministerio de Turismo, Guía Turística Artesanal, 2008).

Con estos antecedentes se enfatiza en que “para las empresas el ser competitivo refleja capacidad de una respuesta consistente hacia la acción presentada, y contando con recursos por las cuales se diferencie y alcance ventaja competitiva.” (León Valbuena, 2013). Dentro de lo enmarcado, se busca crear competitividad con todos los recursos disponibles, y la capacidad de tener un producto con los estándares que el medio lo requiere aplicando los detalles de innovación con calidad en el producto, así pues la innovación es el proponente de este proyecto, en el cual se enfatizará en la confección de prendas de trabajo utilizando telas con fibras inteligentes.

En el proceso evolutivo del vestir, se ha ido presentado nuevas exigencias que a más de presentar características de confort, hoy en día también se debe cumplir con otras exigencias como ecológicas, salud y versatilidad, como se indica a continuación:

Tabla 1. Exigencias con el paso de tiempo.

DÉCADA	EXIGENCIAS
Años 90	Confort
2000	Confort + ecología
Actualidad	Confort + ecología + salud + versatilidad en el material

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

“Con estas exigencias dentro del mercado, el mundo textil también necesita innovarse y ha encontrado formas de estar cumpliendo a los requerimientos del cliente”. (Asintec, 2011).

2.4. Objetivos:

2.4.1. Objetivo General:

- Analizar la factibilidad comercial y financiera, de implementación de una empresa de confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes con el propósito de innovar el mercado textil de la ciudad de Ambato, en el lapso de tres meses.

2.4.2. Objetivos Específicos:

- Elaborar un estudio del mercado que permita conocer la aceptación del producto en la ciudad de Ambato.
- Desarrollar el estudio técnico para ejecutar el proceso de elaboración de una línea de ropa de trabajo con fibras inteligentes.
- Definir con el estudio organizacional la mejor distribución y optimización del emprendimiento confección de ropa de trabajo en la ciudad de Ambato.
- Establecer la viabilidad financiera del proyecto por razón del análisis y sus proyecciones financieras.

2.5. Beneficiarios:

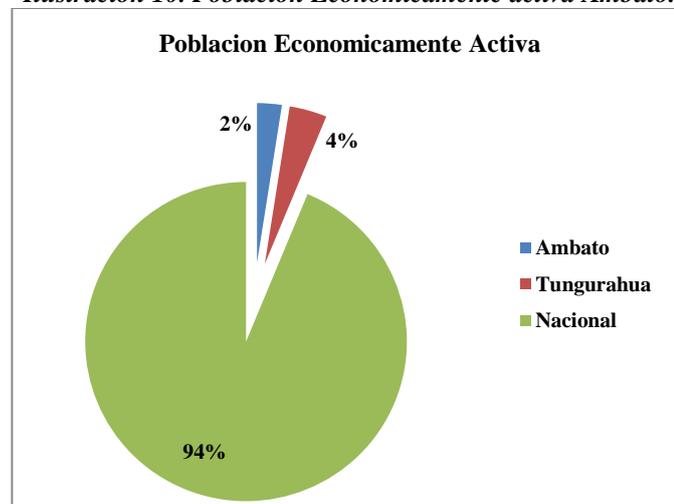
Con la implementación de una empresa de confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes en el mercado de la ciudad de Ambato, se dará un gran aporte de índole social y comercial generando plazas de trabajo para quienes conformen dicha organización, así como será un aporte dentro de la economía local.

La empresa dentro del ámbito textil se visualiza a ser una de las más reconocidas, generando réditos económicos a los que integren la empresa. Este estipulado en el futuro como generadora de al menos 7 fuentes de empleos directo.

Al finalizar quienes obtendrán un producto innovador y con un alto estándar de calidad serán los apreciados consumidores de la ciudad de Ambato. Ellos podrán dar fe de un producto nacional de la mejor calidad al alcance de sus necesidades. Los cuales están dados por la población económicamente activa (PEA) de la ciudad de Ambato.

Analizando el PEA, se refleja que se tiene un mercado atractivo, en el cual introducir el producto, contando en Ambato 161.240, Tungurahua 244.893, Nacional 6'093.173.000.

Ilustración 10. Población Económicamente activa Ambato.



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Instituto nacional de estadísticas y censos, (2010)

2.6. Resultados a alcanzar:

En el presente proyecto se pretende determinar la factibilidad comercial y financiera, para la implementación de una empresa de confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes en el mercado de la ciudad de Ambato, con productos nuevos dentro del mercado que seguro marcarán un precedente a nuevos emprendimientos.

Las prendas ofertadas con fibras inteligentes serán productos que cumplan con las exigencias de calidad y necesidades de los clientes del mercado ambateño y en un futuro producto a ser distribuido a nivel nacional y por qué no a nivel internacional.

Se confeccionará un muestrario de productos listos para la comercialización y uso, con los parámetros de seguridad que exige el medio, así aplicando el trabajo de investigación del presente proyecto.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción de producto, características y usos.

3.1.1. Ropa de trabajo con fibras inteligentes.

Los eventos que ponen en peligro la vida así como la salud del hombre se han presentado continuamente. Y por ende el instinto de supervivencia ha llevado al mismo a protegerse, se ha comprobado que la producción ha tenido más importancia que la seguridad misma del trabajador, modernamente el hombre ha tomado conciencia de la parte de salud y seguridad ocupacional.

Se pretende confeccionar prendas con nuevas tecnologías, ropa de trabajo que responda a las necesidades que sean capaces de responder a algún tipo de estímulo, se pretende confeccionar indumentaria de seguridad en el ámbito laboral.

La ropa de protección es utilizada dentro de las empresas para salvaguardar la seguridad de sus colaboradores, el plus que se le va a dar al producto en estudio, es la de confeccionar prendas con fibras inteligentes, a gusto y satisfacción de las empresas que requieran de este producto. De acuerdo a las actividades representativas del cantón Ambato, se confeccionará indumentaria que cumpla con las normas establecidas de acuerdo a las actividades realizadas.

3.1.2. Fibras inteligentes de tipo técnico: Características.

Los textiles técnicos contienen propiedades específicas para determinadas funciones, éstas dadas de acuerdo a las exigencias del entorno como por ejemplo: resistencia al fuego, conductividad o ligereza. Las fibras son el componente básico para el éxito de los textiles inteligentes, con el 80% de las fibras son sintéticas.

La preferencia de los textiles inteligentes técnicos se debe a los beneficios que ofrecen como (Chaudhary & Shahid, 2011):

- a) Peso ligero
- b) Durabilidad
- c) Versatilidad
- d) Rentabilidad
- e) Personalización
- f) Alta resistencia
- g) Contribución a la calidad de vida
- h) Eco amabilidad
- i) Facilidad de uso

3.1.3. Ropa de trabajo: Usos.

De acuerdo a la propuesta planteada en el presente trabajo, se confeccionaran prendas cuya característica principal es la de resguardar la integridad física de sus usuarios.

La norma UNE-EN 340 expone: “La ropa de protección es aquella que sustituye o cubre la ropa personal, y está diseñada para proporcionar protección contra uno o más peligros”.

La empresa de confecciones plantada ofrecerá productos como:

Tabla 2. Productos ofertantes.

CHOMPA, CHALECOS y MANDILES	
<i>Diseño</i>	<i>Características</i>
<i>IMPERMEABLE</i>	<p>Confeccionadas con tela de microfibra repelentes a los líquidos, microfibras impermeables.</p> <p>Diseños para dama y caballero aplicables a requerimientos de seguridad con logotipos institucionales en bordado de su empresa.</p> <p>Elementos adicionales de seguridad:</p> <p>Bandas retrorreflectantes de 3cm con microesferas de vidrio de un solo color.</p>



GABARDINA



TÉRMICAS



Confección en tela gabardina 100% algodón, gabardina retardante al fuego, gabardina con fibras técnico inteligente anti-estático.

Diseños para dama y caballero aplicables a requerimientos de seguridad con logotipos institucionales en bordado de su empresa.

Elementos adicionales de seguridad:

Bandas retrorreflectantes de 3cm con microesferas de vidrio, ideal para trabajos en laboratorios eléctricos y trabajos en lugares inflamables.

Confeccionadas con tela de microfibra repelentes a los líquidos.

Diseños para dama y caballero aplicables a requerimientos de seguridad con logotipos institucionales en bordado de su empresa.

Elementos adicionales de seguridad:

Bandas retrorreflectantes de 3cm con microesferas de vidrio de un solo color.

MANDILES



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación Propia

Confeccionadas en telas con ingredientes antimicrobianos su característica es la protección personal contra el medio ambiente, combatiendo bacterias, eliminando olores y repelando la suciedad y la mugre.

Diseños para dama y caballero aplicables a requerimientos de seguridad con logotipos institucionales en bordado de su empresa.

3.2. Análisis Macro

En Ecuador en crecimiento en economía se ha venido retrasando debido a diferentes factores de tipo político y de tipo involuntario como desastres naturales incluyendo el terremoto producido en 16 de Abril 2016, esto ha provocado poca demanda interna y la restricción en importaciones.

Es necesario que Ecuador busque la manera de incursionar en la investigación de más áreas, creando empresas que hagan utilización eficiente y eficaz de sus recursos y así incrementar la demanda interna con productos de calidad.

3.3. Análisis Meso

Tungurahua es una las provincias económicamente con más relevancia por sus industrias gracias a sus artesanos. Los trabajos son generados en su mayoría por las PYMES con un 60% en América Latina, y según las DICE del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Tungurahua no se aparta de esa realidad con el 74% en donde el 38% de empleados están afiliados al IESS.

Por lo expuesto la provincia de Tungurahua se ha caracterizado por el esfuerzo de su gente, apoyando de una manera significativa a la economía del país, sin embargo la falta de apoyo para la investigación y la falta de capacitación provocan un retraso.

3.4. Análisis Micro

El cantón Ambato “Tierra de oportunidades”, conocida por el empuje y esfuerzo de su gente, no es solamente un decir, así también lo reflejan las cifras, la industria manufactura es una de las principales dentro de Ambato y dentro de ella también en el ámbito textil, por lo cual la competencia sería alta, más sin embargo con el producto que se oferta en el presente proyecto no se registran empresas al menos especializadas en el área de los tejidos inteligentes, de esta manera se puede fortalecer el área textil de la confección, ofreciendo productos de gama de seguridad: ropa de trabajo con fibras inteligentes, que permita satisfacer la demanda local de las PYMES con productos de calidad alcanzando la competitividad dentro del mercado local para empezar.

3.5. Segmentación del Mercado

La ropa de trabajo es específicamente para resguardar la seguridad del talento humano por lo cual no se puede ofertar a todo el público, y el análisis micro se ha segmentado las PYMES

Como afirma (Lamb, 2012) la segmentación de mercados, es conocer las variables demográficas y culturales, factores de relevancia que favorecerán a limitar el mercado meta, grupo que adquirirá el producto previamente elegido.

Para delimitar la segmentación se apoyara en las variables siguientes:

Geográficas: esta variable se basa en la ubicación del mercado meta, se refiere a país, región y dependiendo de su comercialización a nivel internacional, se utiliza los códigos postales. (Kloter, 2012).

Psicografía: factores poco convencionales para su medición como estilo de vida o autoimagen, estos son factores que ayudan a discriminar la compra. (Porter, 2015).

Socioeconómicas: reflejan la situación del consumidor, nivel de ingresos, ocupación y nivel de estudios. Forman criterios objetivos para clasificar o dividir mercados. Suelen combinarse para determinar la clase social. Sirven también para explicar el comportamiento del consumidor.

Tabla 3. Segmentación del mercado.

VARIABLES	SUB VARIABLES	RESULTADO
Geográficas	Región	Sierra
	Provincia	Tungurahua
	Cantón	Ambato
Psicográficas	Cultura	Estilo de vida
Socioeconómicas	Ocupación	Factor empresarial

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

3.5.1. Mercado Meta

Después de analizar las variables de segmentación, la empresa que se proyecta en el presente trabajo se debe enfatizar cual es el mercado meta al cual se va dirigir para conseguir el objetivo planteado.

Mercado meta como afirma (Ortiz Velásquez, 2016) , “define las personas o entidades a las que la empresa ofertara sus productos buscando intercambios redituables.” P. 146

Tabla 4. Mercado Meta.

VARIABLES	SUB VARIABLES	RESULTADO
Geográficas	Región	El emprendimiento esta direccionado a ser comercializado en la ciudad de Ambato
	Provincia	
	Cantón	
Psicográficas	Cultura	Utilización de ropa de seguridad.
Socioeconómicas	Ocupación	Se ofertara en las PYMES de la ciudad de Ambato.

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

3.6. Población y muestra

El mercado objetivo para la empresa dedicada a la confección de ropa de trabajo son las PYMES, conociendo que en Ecuador las PYMES están conformadas por las microempresas, pequeña y mediana empresa, este sector es la cadenas productivas

que son ejes fundamentales que generan empleos dentro del país aportando con aproximadamente un 15% dentro del PIB nacional. Estructurado de la siguiente manera a nivel nacional:

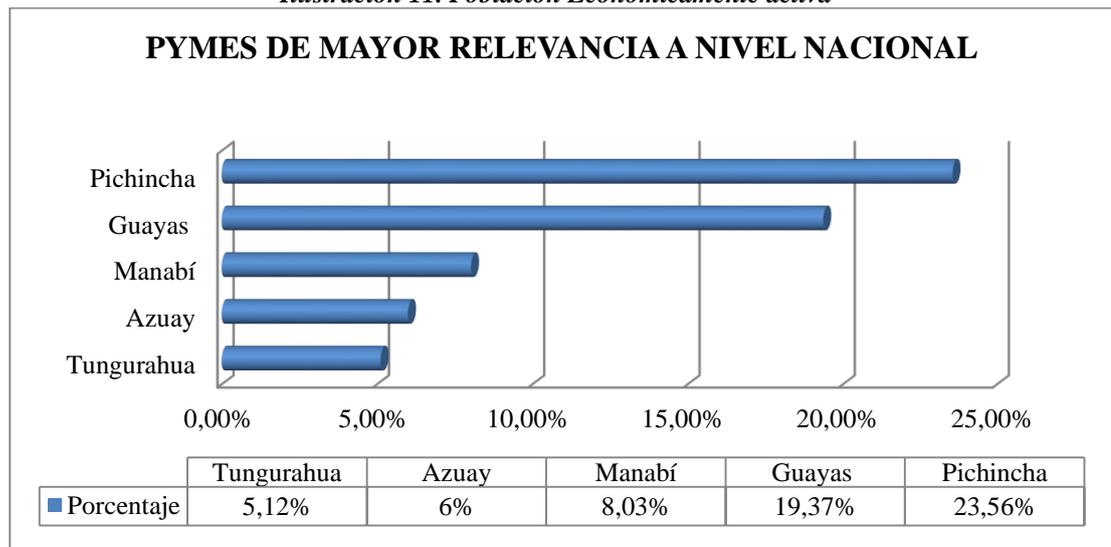
Tabla 5. Población y muestra.

Tamaño de empresas	No. Empresas	Porcentaje
Microempresa	764001	90,65%
Pequeña empresa	61897	7,34%
Mediana empresa	12889	1,53%
Grande empresa	4059	0,48%
Total	842846	100,00%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: INEC (2015).

Según los datos el INEC, el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) 2015, las PYMES están conformadas de 838 877 empresas en el Ecuador. Las PYMES se concentran en su mayoría en 5 provincias dentro de las cuales está Tungurahua de la siguiente forma.

Ilustración 11. Población Económicamente activa



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: INEC (2015)

Si a nivel nacional las PYMES están conformadas de un total de 838.877 empresas y según el cuadro de porcentajes obtenido del INEC, para Tungurahua se tiene el 5,12% del total de las PYMES, entonces estaría conformado por 42.950 empresas dentro de la provincia, lo cual aporta enormemente a la economía de dicha provincia.

El cantón Ambato se concentra la mayor parte en Pymes a nivel de la Provincia de Tungurahua con el 49,8% del total así pues entonces Ambato cuenta con 21.385 empresas, y el resto de cantones como Mocha, Quero, Tisaleo, Cevallos, Píllaro, Patate, Baños, Pelileo con el 51,2% de empresas que son generadoras de empleo para toda la provincia e incentivando la economía nacional. INEC (2015).

Con una tasa de crecimiento empresarial 1,90% proyectando el valor de 21.385 reflejado en las cifras del INEC para el año 2015, para el año 2016 con 21.791.

Tabla 6. Proyección número de empresas Ambato.

Año	Nicho de Mercado	TCE
2016	21.791	1,90
2017	22.205	422
2018	22.627	430
2019	23.057	438
2020	23.495	446
2021	23.942	455
2022	24.397	464

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: INEC (2015)

Análisis:

Para delimitar el mercado se ha referido a la información proporcionada del INEC (Instituto Ecuatoriano de estadísticas y Censos), el cual refleja la tasa de crecimiento empresarial (TCE) del 1,90%.

3.6.1. Selección de la muestra

Para proyectar el mercado objetivo se aplica la siguiente fórmula:

Determinación del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * \varepsilon^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

En donde:

n: El tamaño de la muestra calcular

N: Tamaño del universo

Z: Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado

Nivel de confianza 90% -> Z=1,645

Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

Nivel de confianza 99% -> Z=2,575

ε : Es el margen de error máximo admitido

p: Es la proporción que se espera encontrar

Como regla general, se $p=50\%$ si no tengo ninguna información sobre el valor que espero encontrar. Si tengo alguna información, usaré el valor aproximado que espero (ajustando hacia el 50% ante la duda).

De los datos se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * \varepsilon^2 + Z^2 * p * (1 - p)} = \frac{22.205 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{(22205 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 377$$

El tamaño de la muestra obtenido con un nivel de confianza del 95 % y 5% de error, para la ejecución del estudio en marcha se realiza 377 encuestas, las mismas que proporcionarán la obtención de los datos de mercado.

3.7. La encuesta

Utilizada como herramienta de investigación en la cual se obtiene una muestra previamente seleccionada, en la búsqueda de mediciones cuantitativas. “la encuesta búsqueda sistemática de información con el afeite de recopilar información individual y analizarlos de forma sumada.” (Díaz de Rada, 2015).

El coeficiente Alfa de Cronbach es una herramienta que mide la fiabilidad y está basado en la correlación de los ítems/preguntas, este método ayuda a discernir cuál de los ítems debería ser cambiado para mejorar la confiabilidad del cuestionario aplicado. En el cuestionario para la aplicación en el mercado meta de las Pymes de Tungurahua es de 10 ítems y de acuerdo a la aplicación de la fórmula

$$\alpha = \frac{N}{N - 1} \left(1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right)$$

Donde:

N= número de ítems

Vi=Varianza del ítem i

Vt=Varianza de los puntajes brutos de los sujetos.

$$\alpha = \frac{10}{10 - 1} \left(1 - \frac{2,66}{9,07} \right)$$

$$\alpha = 0,785$$

3.7.1. Resultados obtenidos de la encuesta realizada a PYMES de la ciudad de Ambato.

A la hora de vestir a sus colaboradores ¿qué requisito prioriza en una prenda?

Tabla 7. Pregunta 1.

	Frecuencia	Porcentaje
La comodidad	119	32%
La funcionalidad	158	42%
El precio	100	27%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Ilustración 12. Pregunta 1



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

Se observa la diferencia entre las opciones planteadas con porcentajes similares. Los dueños de las diferentes PYMES priorizan la funcionalidad pero en gran número también la comodidad, y se puede observar que se podría considerar que el precio es un factor importante, no es tan importante a la hora de cuidar la salud física de sus colaboradores.

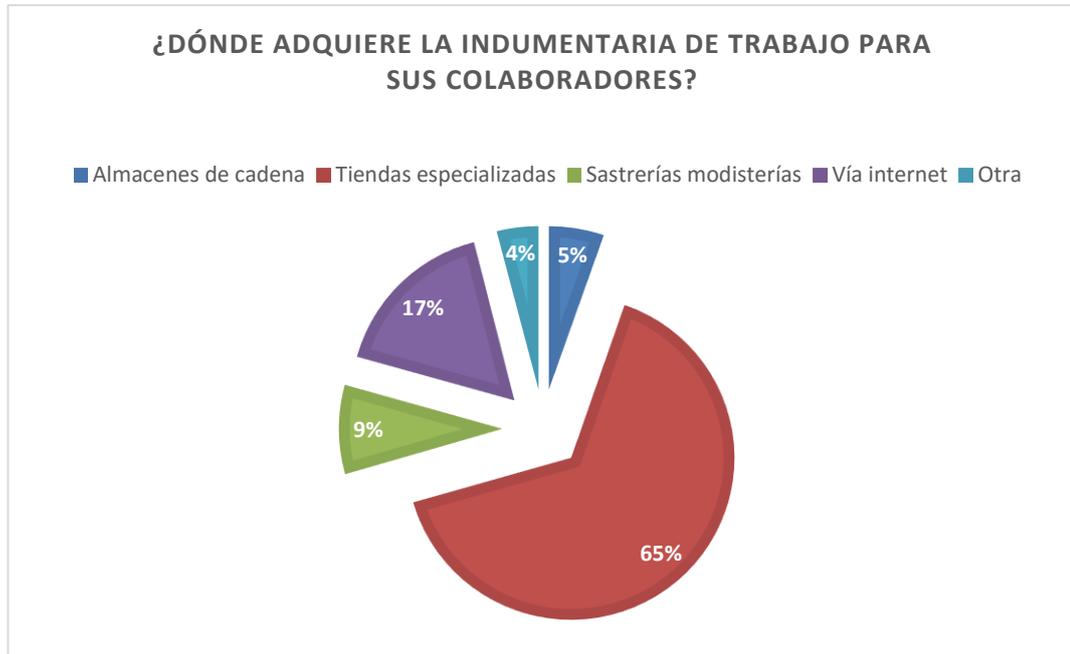
¿Dónde adquiere la indumentaria de trabajo para sus colaboradores?

Tabla 8. Pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje
Almacenes de cadena	20	5%
Tiendas especializadas	246	65%
Sastrerías modisterías	33	9%
Vía internet	63	17%
Otra	15	4%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Ilustración 13. Pregunta 2



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

De las opciones planteadas, se observa que los empresarios buscan tiendas especializadas para poder adquirir la indumentaria para trabajo de sus colaboradores, tanto así que el 65% busca tiendas que brinden este tipo de servicio. Por lo cual se puede establecer el tipo de distribución que se plantea el presente proyecto.

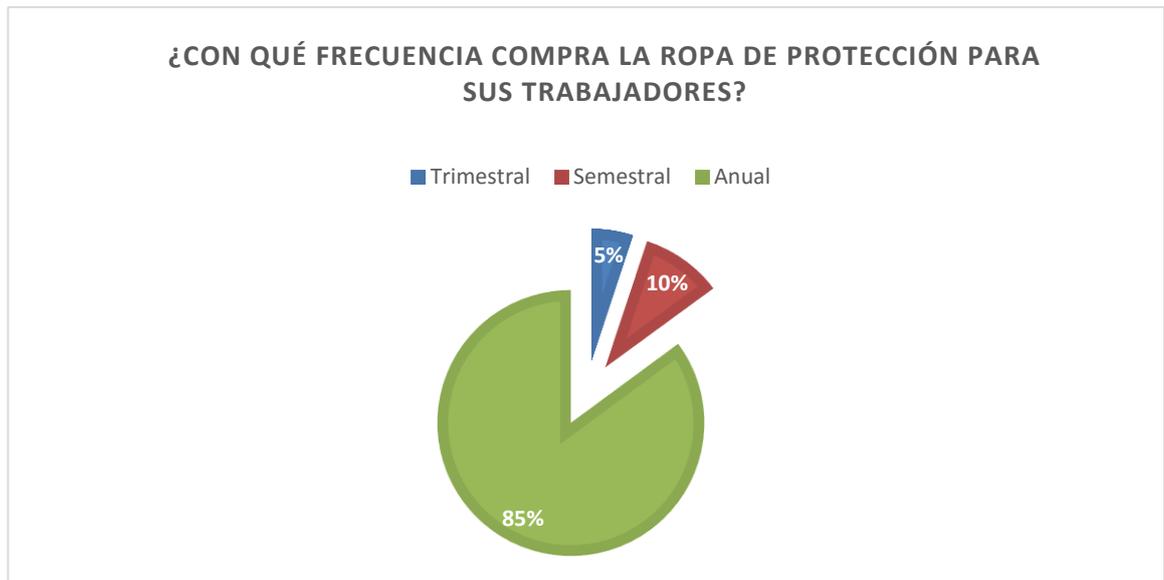
¿Con qué frecuencia compra la ropa de protección para sus trabajadores?

Tabla 9. Pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje
Trimestral	19	5%
Semestral	37	10%
Anual	321	85%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Ilustración 14. Pregunta 3



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

Por lo expuesto, las empresas de forma general dotan de indumentaria de trabajo una vez al año, resultando la opción más frecuente con un 85% de representación, frente a empresas que dotan trimestral y semestralmente.

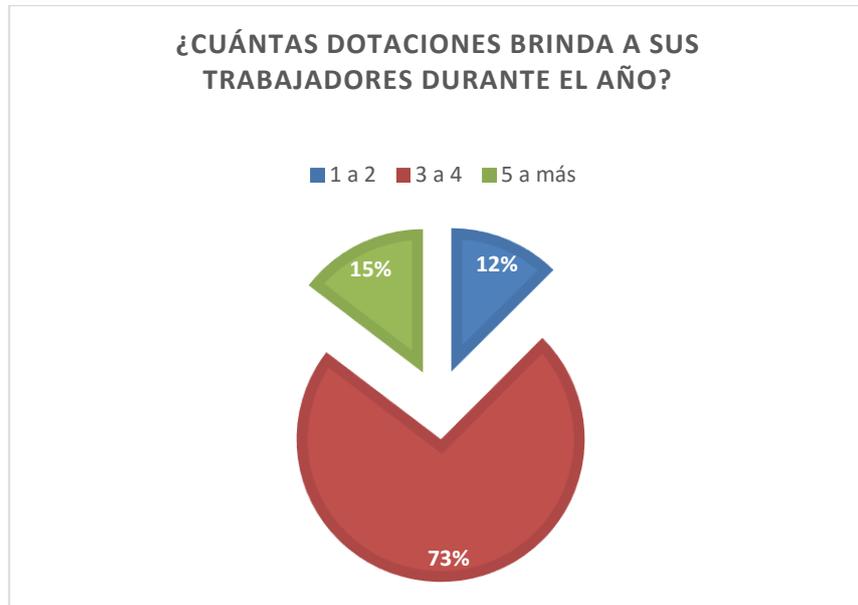
¿Cuántas dotaciones brinda a sus trabajadores durante el año?

Tabla 10. Pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje
1 a 2	47	12%
3 a 4	275	73%
5 a más	55	15%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Ilustración 15. Pregunta 4



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

Además de ser obligación de las empresas dotar a sus colaboradores con indumentaria de seguridad necesaria, las empresas en su mayoría dotan de 3 a 4 prendas de trabajo con un 73% del total de las empresas encuestadas.

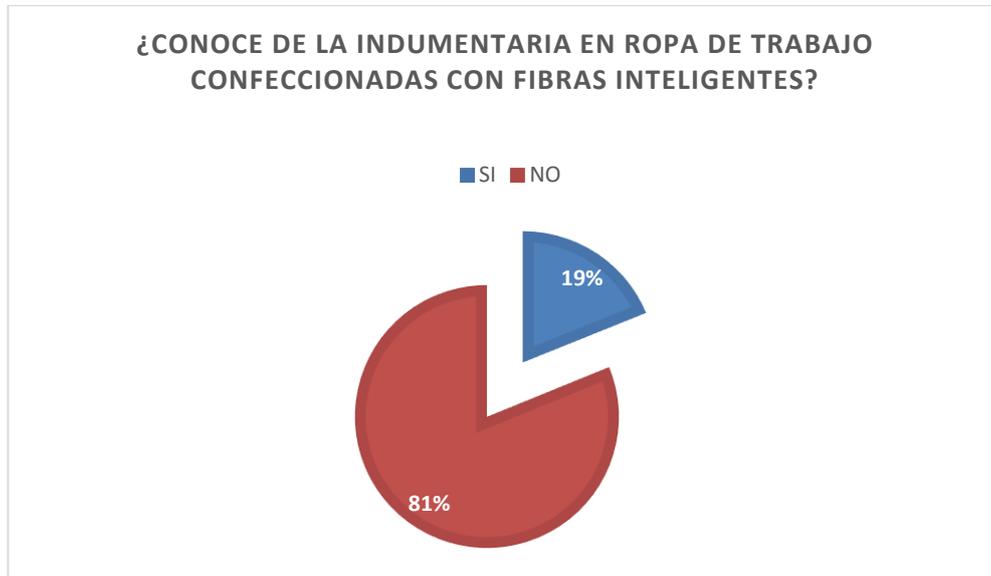
¿Conoce de la indumentaria en ropa de trabajo confeccionadas con fibras inteligentes?

Tabla 11. Pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje
SI	71	19%
NO	306	81%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Ilustración 16. Pregunta 5



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

La mayoría de las empresas no tiene conocimiento de que se trata las fibras inteligentes y sus beneficios, así de las 377 encuestas realizadas solo el 19% conoce su función.

Con la breve descripción de los beneficios de la indumentaria de trabajo con fibras inteligentes ¿cambiaría sus hábitos y comenzaría a dotar a su personal con este tipo de indumentaria?

Tabla 12. Pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje
SI	358	95%
NO	19	5%
TOTAL	377	100%

Elaborado

por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Ilustración 17. Pregunta 6



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

La propuesta del cambio de hábito de acuerdo a la breve explicación teórica de la encuesta fue satisfactoria con un 95% de aceptación, por lo que denota que el proyecto tiene aceptación dentro del mercado planteado.

Sí, en Ambato-Ecuador hubiere una empresa dedicada a la confección de este tipo de prendas. ¿Adquiriría estos productos?

Tabla 13. Pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje	
SI	365	97%	<i>Elaborado por: Mónica Roldán</i>
NO	12	3%	
TOTAL	377	100%	

Encuesta.

Fuente:

Ilustración 18. Pregunta 7



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

Con un 97% de aceptación, si existiere un local que distribuya prendas inteligentes para trabajo en la ciudad de Ambato, un dato relevante que asegura que la confección de prendas inteligentes para trabajo tiene un mercado potencial para explotar.

Considerando que una chompa de seguridad para el trabajo normal cuesta \$30 y el mismo modelo de chompa con fibras inteligentes para trabajo costaría un aproximado de \$38. ¿Estaría dispuesto a pagar la cantidad adicional?

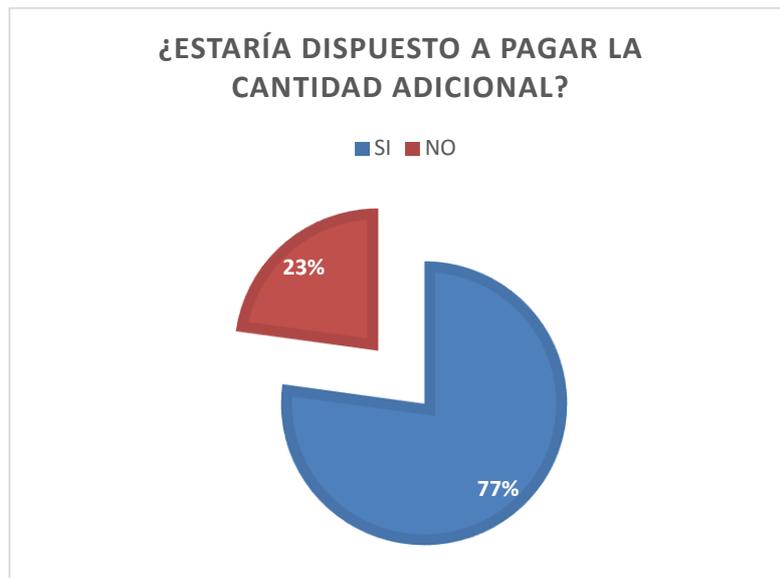
Tabla 14. Pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje	
SI	291	77%	<i>Elaborado por: Mónica Roldán</i>
NO	86	23%	
TOTAL	377	100%	

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Ilustración 19. Pregunta 8



*Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.*

Análisis e Interpretación

La mayoría de las empresas con un 77% de la muestra, ven razonables los precios de las prendas, considerando los beneficios que estas prendas ofrecen y es probable que las empresas a nivel nacional que son poco conocidas, manejen los mismos valores.

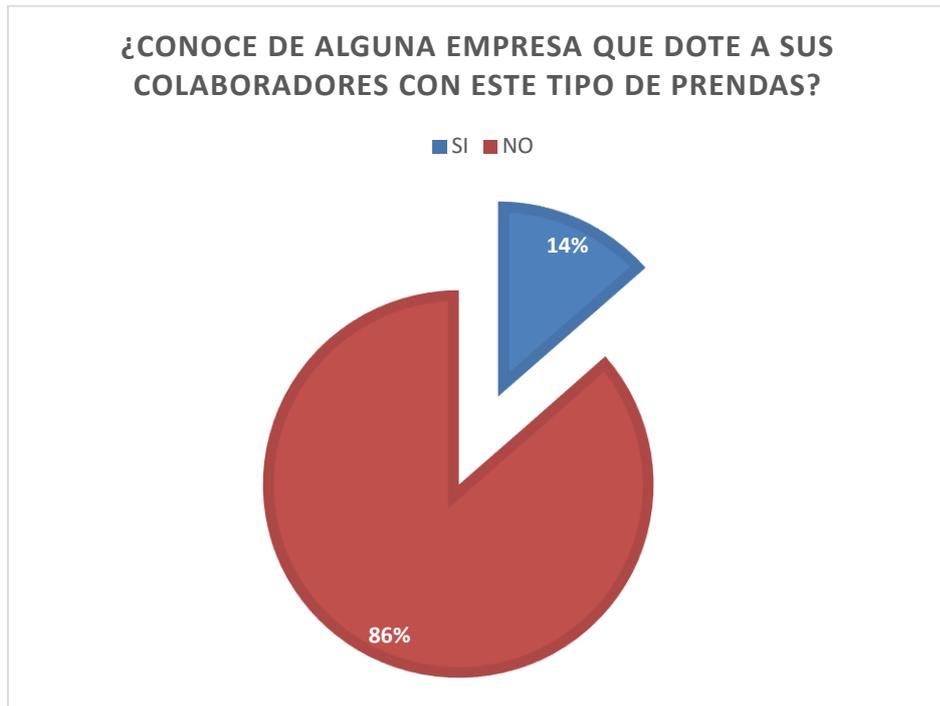
¿Conoce de alguna empresa que dote a sus colaboradores con este tipo de prendas?

Tabla 15. Pregunta 9

	Frecuencia	Porcentaje
SI	51	14%
NO	326	86%
TOTAL	377	100%

*Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.*

Ilustración 20. Pregunta 10



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

Como dato principal el 86% no conoce de empresas que doten de este tipo de prendas a sus colaboradores, se podría confundir dentro de esta pregunta ya que en la misma encuesta la mayoría de las empresas no conoce que son fibras inteligentes.

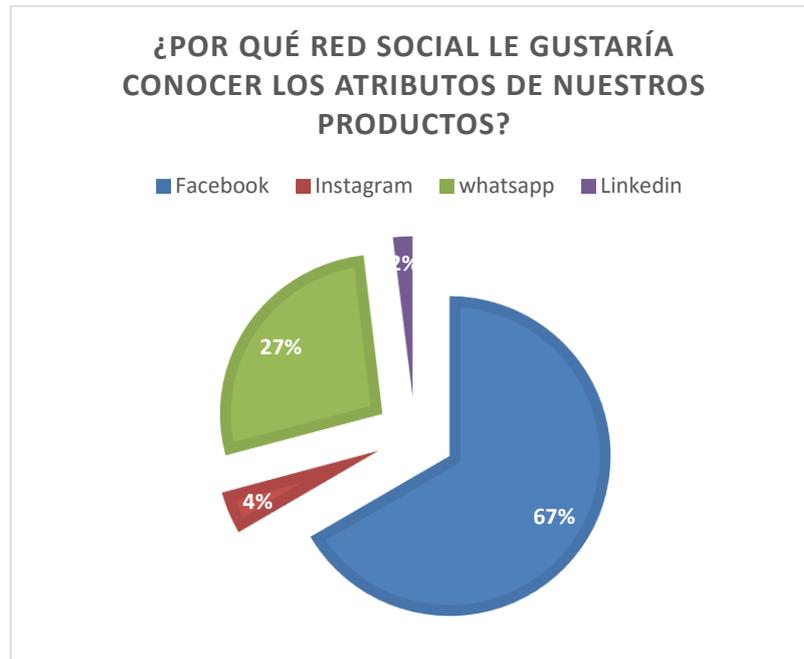
¿Por qué red social le gustaría conocer los atributos de nuestros productos?

Tabla 16. Pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	251	67%
Instagram	16	4%
Whatsapp	103	27%
Linkedin	7	2%
TOTAL	377	100%

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Encuesta.

Ilustración 21. Pregunta 10



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Encuesta.

Análisis e Interpretación

De la encuesta realizada a las 377 empresas, sus propietarios y/o gerentes desean que la información concerniente a los productos que se está ofertando, se los publicite por medio de Facebook con un 67%, seguido por Whatsapp con un 27%, esto se lo considerará en la parte de promoción de los productos.

CONCLUSIONES

Al finalizar las encuestas en las diferentes PYMES a nivel del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua, se ha determinado que el segmento seleccionado la mayoría no tenía conocimiento de lo que se trata las fibras inteligentes, pero después de una breve descripción, los dueños de empresas están interesados en adquirir el producto ofertado, los empresarios buscan seguridad para sus colaboradores con un producto que va a la vanguardia de la tecnología y que además están dispuestos a pagar una cantidad adicional por un mejor producto.

La innovación es uno de los factores que ayudan a las empresas a competir dentro del mercado y es lo que se oferta por medio del producto en estudio.

3.8. Estudio de la demanda

Demanda se da por entendido al total de volumen en producto que el mercado estudiado adquiriría en un tiempo fijado, que esta direccionado a ciertas condiciones del medio con un fin comercial. (Monteferrer Tirado, 2013)

3.8.1. Demanda empresarial

El calcular de la demanda de la confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes, se tiene en cuenta lo siguiente:

Población: Número de Pymes de la Ciudad de Ambato 22.205 según tabla # 6 de la proyección de empresas del cantón Ambato año 2017, con una tasa de crecimiento empresarial del 1,9% del INEC 2015.

Para la aceptación del producto en el nicho de mercado seleccionado se ha tomado como base la pregunta número 6, de la encuesta realizada a 377 empresas.

6) Con la breve descripción de los beneficios de la indumentaria de trabajo con fibras inteligentes ¿cambiaría sus hábitos y comenzaría a dotar a su personal con este tipo de indumentaria?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	358	95%
NO	19	5%
TOTAL	377	100%

Demanda de PYMES Ambato.

Año	Nicho de Mercado	Porcentaje de Aceptación	Demanda de empresas
2017	22.205	95%	21.095

Tabla 17. Demanda de PYMES Ambato.

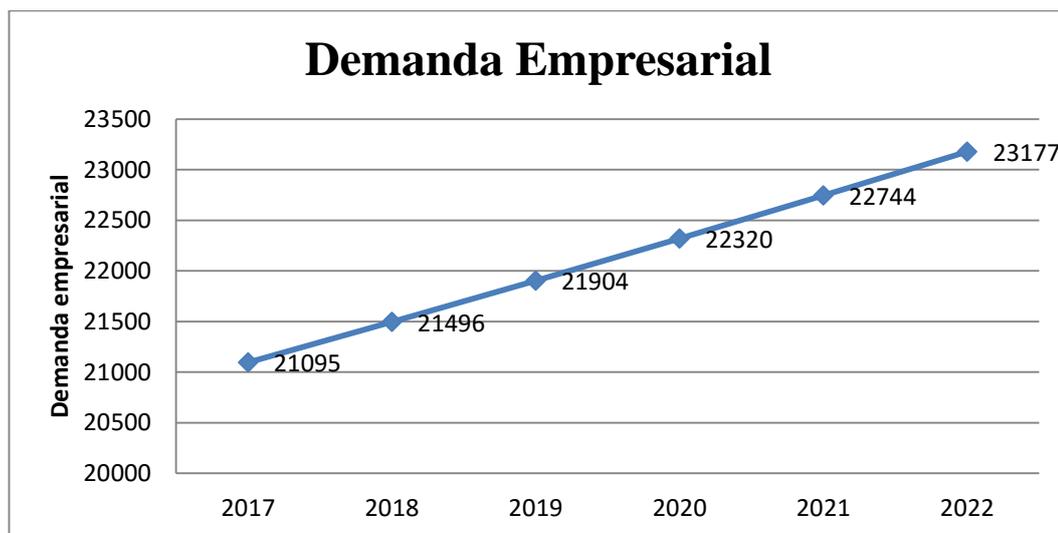
Año	Nicho de Mercado	TCE (1,90%)
2017	21.095	401
2018	21.496	408
2019	21,904	416
2020	22.320	424
2021	22.744	432
2022	23.177	440

Para obtener la demanda proyectada se realiza multiplicando la TCE (Tasa de crecimiento empresarial) de 1,90% por el número de empresas que corresponde 21.095, y tal porcentaje se sumará al año siguiente y así obteniendo la demanda proyectada.

Análisis:

Se estableció la demanda proyectada de la empresa para 5 años partiendo desde el año 2017, en donde se finaliza con 23.177 empresas en el año 2022.

Ilustración 22. Demanda empresarial



3.8.2. Demanda de productos.

Población: Número de trabajadores afiliados en el cantón Ambato 19,791 según última actualización el 6 febrero del 2017 el segmento de las pequeñas empresas (PANORAMA LABORAL Y EMPRESARIAL DEL ECUADOR, INEC 2016) y una tasa de crecimiento empresarial del 1,90%. (INEC).

Demanda de productos Ambato.

Año	Nicho de Mercado	Porcentaje de Aceptación	de Demanda de empresas
2017	19.791	95%	18.801

¿Cuántas dotaciones brinda a sus trabajadores durante el año?

	Frecuencia	Porcentaje
1 a 2	47	12%
3 a 4	275	73%
5 a más	55	15%
	377	100%

Tabla de frecuencia y cantidad de adquisición de productos.

	Frecuencia	Porcentaje	Población	Cantidad Promedio	Cantidad de Compra
1 a 2	47	12%	2.256	1,5	3384
3 a 4	275	73%	13.725	3,4	46.664
5 a más	55	15%	2.820	5	14.101
Total	377	100%	18.801		64.148

Para sacar la cantidad de frecuencia y cantidad de productos, se ha tomado la cantidad proporcionada en la pregunta 4 con una demanda de 18.801 trabajadores/colaboradores en las PYMES del cantón Ambato, multiplicados por el porcentaje de aceptación del producto y luego por el promedio entre las opciones como se muestra en la tabla anterior, de este modo calcular la cantidad de adquisición del producto.

Tabla 18. Tabla de proyección de demanda en productos:

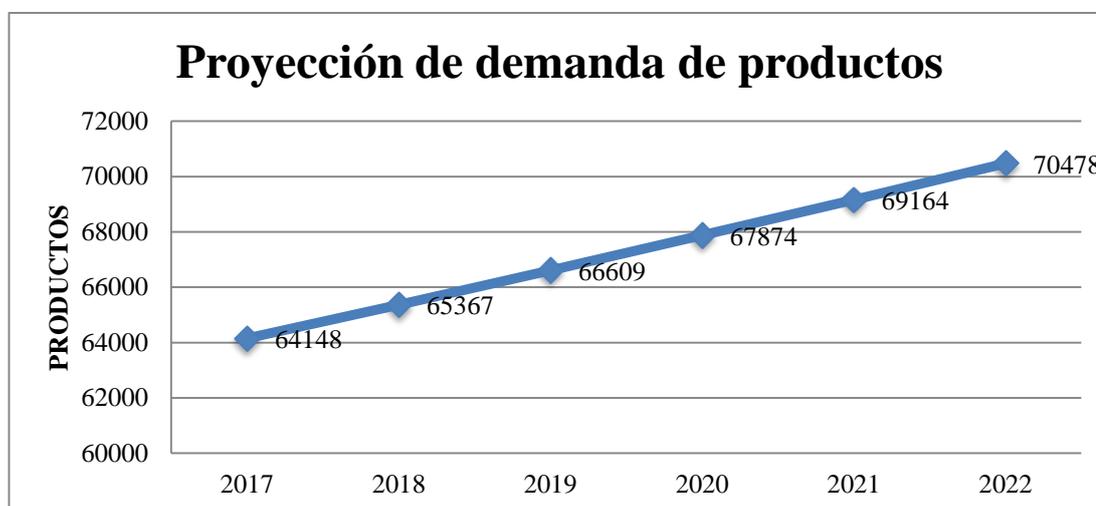
Año	Demanda de productos	TCE 1,9%
2017	64.148	1,9%
2018	65.367	1.242
2019	66.609	1.266
2020	67.874	1.290
2021	69.164	1.314
2022	70.478	1.339

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

La tabla de proyección de demanda en productos, utiliza la tasa de crecimiento empresarial del 1,90% más la suma del resultado del año anterior, así hasta llegar al año final 2022 con una demanda de productos de 70.478 prendas.

Ilustración 23. Proyección de demanda de productos



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Análisis:

Según el cálculo realizado de acuerdo a la cantidad de productos por la frecuencia de compra para el mercado meta en el año, se tendría un mercado meta de 64.148 prendas de dotación de ropa de trabajo con fibras inteligentes. Mientras que de

acuerdo a la tasa de crecimiento en empleo para el año 2022 con una demanda de 70.478 prendas de dotación.

3.9. Estudio de la oferta

La oferta esta presentada como el total de productos y/o servicios que los veedores exponen a un nicho de mercado ya seccionado con un determinado precio y tiempo establecido, con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor. (Jaime, 2014, pág. 78)

3.9.1. Oferta de empresas y proyección.

Para el cálculo de la oferta en empresas se ha considerado la pregunta 6 en donde el público objetivo no considera que sea necesario adquirir las prendas con fibras inteligentes con un 5% de inaceptabilidad, al 2017 con una demanda de 22.205 Pymes del cantón Ambato.

Tabla 19. Oferta de empresas y proyección

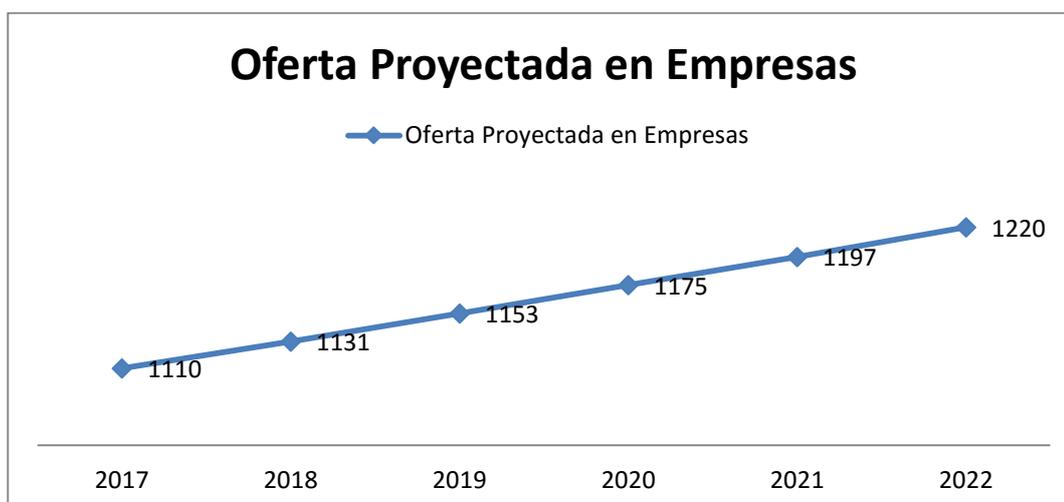
Año	Número de empresas	Tasa de crecimiento empresarial
2017	1.110	1,90%
2018	1.131	21
2019	1.153	22
2020	1.175	22
2021	1.197	23
2022	1.220	23

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Con una tasa de crecimiento empresarial del 1,90%, tomando 2017 como base y multiplicando por la TCE y sumando al año siguiente hasta llegar al año 2022 con un total de 1.220 empresas en la proyección de la oferta en empresas.

Ilustración 24. Oferta en Empresas



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

3.9.2. Oferta de productos y proyección.

Para el año 2017 se cuenta con 1.110 productos de acuerdo a la ilustración número 24 mismo valor dividido para el porcentaje de prendas que se utilizan en la frecuencia, por el promedio obteniendo de este modo se obtiene la oferta de los productos para el año base.

Tabla 20. Oferta de productos y proyección.

	Frecuencia	Porcentaje	Población	Cantidad Promedio	Cantidad de Compra
1 a 2	47	12%	133	1.5	200
3 a 4	275	73%	810	3.4	2.755
5 a más	55	15%	167	5	833
Total	377	100%	1.110		3.788

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Para la proyección de la oferta en productos, se toma la tasa de crecimiento empresarial del 1,90%, multiplicado por la oferta y sumándose al año consiguiente se obtiene el resultado de la proyección a 5 años.

Tabla 21. Oferta de productos

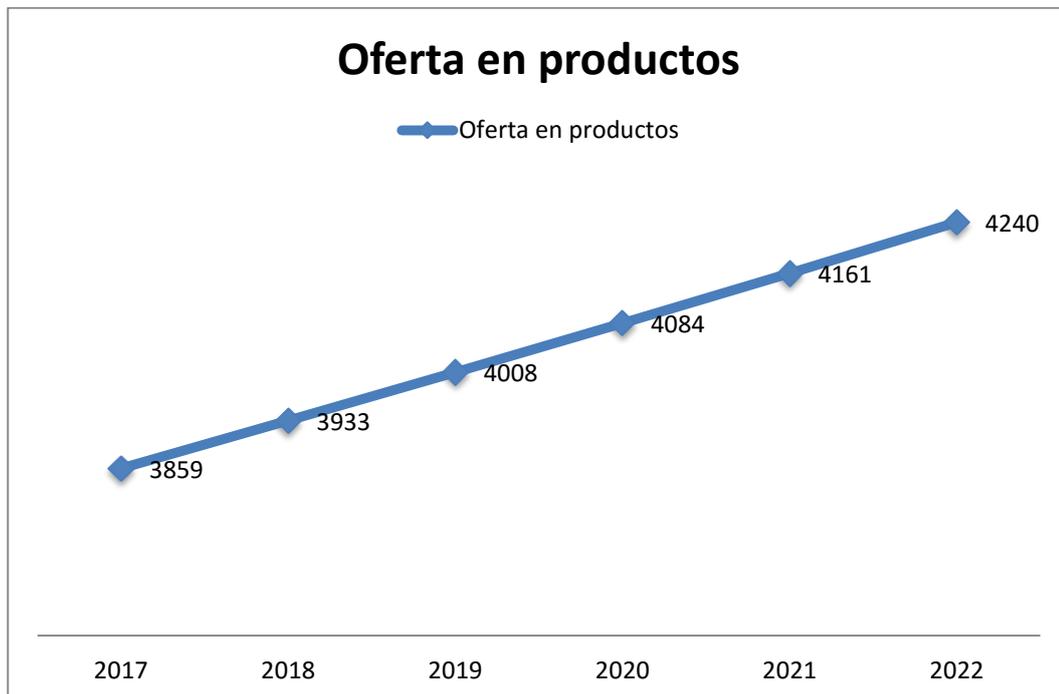
Año	Oferta en productos	TCE (1,90%)
2017	3.859	1,90%
2018	3.933	75
2019	4.008	76
2020	4.084	78
2021	4.161	79
2022	4.240	81

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Para la demanda de productos en el año final de proyección se cuenta con 4.240 productos en las cuáles se podría ofertar la ropa de trabajo con fibras inteligentes.

Ilustración 25. Oferta en productos



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La oferta de indumentaria que no adquirirán indumentaria para trabajo con fibras inteligentes es del 5% del total de las empresas encuestadas, en el año base con 3.859 y la proyección al 2022 sería de 4.240 productos para ofertar en las PYMES.

3.10. Mercado potencial insatisfecho.

La demanda del mercado es considerado como el tamaño de productos que será adquirido por el nicho de mercado excogitado con un plan de comercialización establecido, así la demanda no está establecida por un número sino en base al entorno. (Kotler y Keller, 2011).

Formula: demanda potencial insatisfecha.

$$DPI = Demanda - Oferta$$

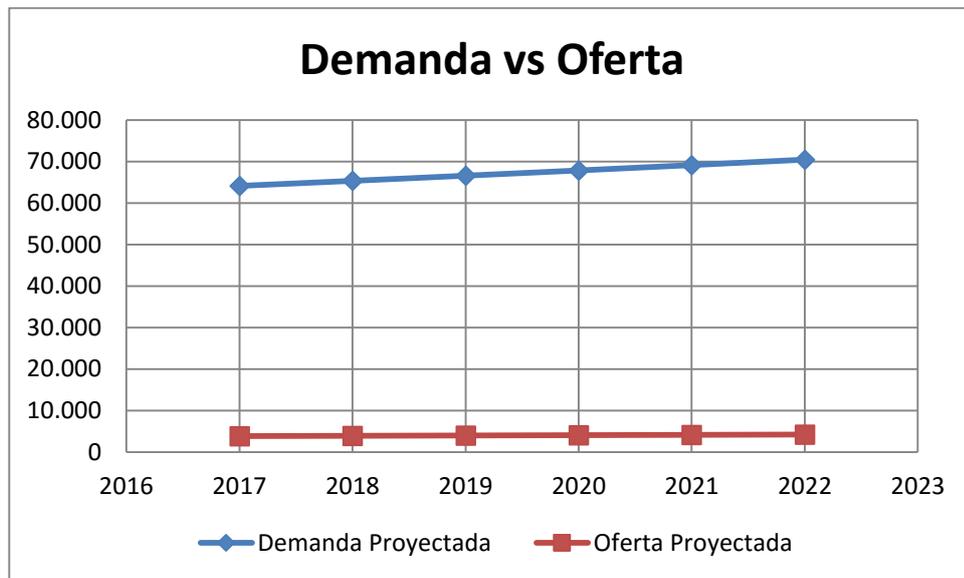
Tabla 22. Mercado potencial insatisfecho

Año	Demanda en productos.	Oferta de productos.	DPI
2017	64.148	3.859	60.289
2018	65.367	3.933	61.434
2019	66.609	4.008	62.601
2020	67.874	4.084	63.790
2021	69.164	4.161	65.003
2022	70.478	4.240	66.238

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Ilustración 26. Demanda Vs Oferta



*Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación propia*

Análisis

El mercado potencial insatisfecho para el presente año base es de 60.289 productos, y para el 2022 con 66.238 productos.

3.11. Precios

Para Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Cámara e Ignacio Cruz, autores del libro "Marketing", el precio es "la suma de capital que debe cancelar el consumidor para obtener el producto". Sin embargo a pesar que por lo general están establecidos los precios, estos son variables ya que están dados por la competitividad del mercado.

Dentro del mercado no se cuenta con una empresa en la cual podamos comparar los precios de las prendas que se ofertan, sin embargo se tiene empresas que brindan servicio de confección de ropa de trabajo de tipo común.

Para el cálculo de precio de la indumentaria de trabajo con fibras inteligentes se tomara como referencia la pregunta número 8 de la encuesta realizada:

Considerando que una chompa de trabajo normalmente cuesta \$30 y el mismo modelo de chompa de trabajo con fibras inteligentes costaría un aproximado de \$38. ¿Estaría dispuesto a pagar una prenda funcional?

Respuesta	Cantidad
SI	291
NO	86
Total	3.77

Con una aceptación del 77% de la encuesta realizada en las diferentes PYMES con la predisposición de pagar un valor adicional por una prenda de trabajo de tipo funcional.

Para el presente se tomó como ejemplo el costo de una chompa común cuenta \$ 30 y de tipo funcional es decir con fibras inteligentes costaría un aproximado de \$ 38.

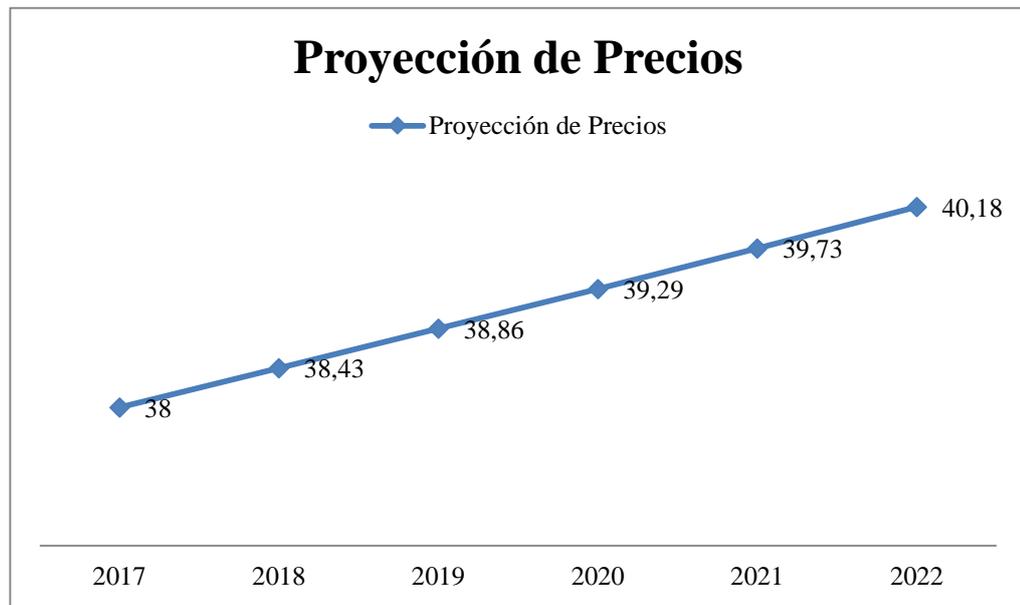
Tabla 23. Proyección de Precios

Año	Precio	Inflación
2017	38	1.12%
2018	38,43	0,43
2019	38,86	0,44
2020	39,29	0,44
2021	39,73	0,44
2022	40,18	0,45

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Ilustración 27. Proyección de Precios



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Interpretación:

De acuerdo a la inflación con la que se cerró al año 2016 fue de 1.12%, se proyectó el precio para el año 2018 el precio de \$38,86 y para el año 2022 la cantidad de \$ 40,63.

3.12. Canales de comercialización

(Adam Smith) “El objetivo de la obtención de un producto es el consumo del mismo, y el proveedor debe enfocarse en el segmento al cual está dirigido su producto y estar al pendiente de la promoción.

La comercialización está por entendido que se dedica a la producción y su fin es la de satisfacer el nicho de mercado al cual está dirigido, enfocarse en únicamente el mercado al cual va ser capaz de cubrir.

3.13. Canales de Distribución

Según Lamb, Hair y McDaniel, "en cuanto al marketing se refiere, dentro de una organización esta parte desde la manufactura del producto hasta que llegue a su destino final el consumidor."

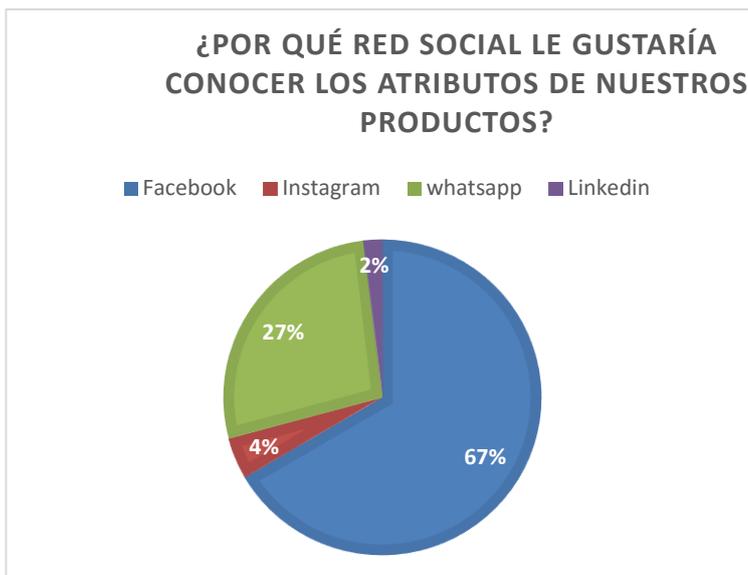
Para Philip Kotler y Gary Armstrong, un canal de distribución "es un grupo de esfuerzos que dependen entre sí cuya principal función es la de poner el producto al total disposición del comprador."

La American Marketing Association (A.M.A.), define: "sistema de organizaciones que, unidos, ejecutan acciones solicitadas para conectar a los fabricantes con interesados y así completar el ciclo de comercialización.

Conocemos a canales de distribución son medios por los cuales las empresas buscan hacer sus productos o servicios a los consumidores, todos estos esfuerzos es con el afán de dar un valor a su producto estrechando los lazos entre el productor y el consumidor.

Para el presente proyecto se ha escogido un canal de distribución corto, se promocionará el producto y se confeccionara la indumentaria de seguridad previa el pedido. Como es un producto nuevo se analizara el impacto del canal de distribución para mejorar o cambiar en el caso de ser necesario.

Las empresas buscan optimizar de mejor manera los recursos financieros dentro de la distribución de los productos por lo cual se ha tomado en consideración la información que refleja en la encuesta de acuerdo a la preferencia del medio en el cuál desea que se remita la información acerca de los beneficios de los productos ofertantes:



La tecnología es una herramienta indispensable para las empresas, y de acuerdo a la encuesta realizada las empresas desean que se les comunique las ofertas y ventajas de nuestros productos por medio de la red social de Facebook con un 67%, 27% por Whatsapp; los medios de mayor aceptación que han logrado que captar más clientes que los canales convencionales como radio y televisión, además que con esto se logra la optimización de recursos, así se logrará potenciar y posicionar los productos ofertantes.

3.14. Estrategias de comercialización

Tabla 24. Estrategias de comercialización

FACTORES EXTERNOS FACTORES INTERNOS	AMENAZAS (A) <ul style="list-style-type: none"> • Creación de nuevas empresas con productos similares. • Precios competitivos. • Desconocimiento de la marca • Inestabilidad política del país. • Salvaguardas que no permitan la adquisición de materia prima. 	OPORTUNIDADES (O) <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo gubernamental, para el consumo de productos nacionales. • Políticas objetivas por parte de MIPRO para la industria textil. • Selección de nicho de mercado por explotar. • Sin competencia en el área local
	FORTALEZAS (F) <ul style="list-style-type: none"> • Excelente confección y calidad en productos. • Producto nuevo en el mercado. • Modelos personalizados de acuerdo al requerimiento de la empresa • Mercado definido para la oferta del producto 	ESTRATEGIAS (FA) La atributo del producto ofertado está dado por la característica principal, y es que va a la vanguardia de las exigencias del medio, por lo tanto el interés de las empresas es bastante amplio (F1, A1).
DEBILIDADES (D) <ul style="list-style-type: none"> • Personal con poca experiencia. • Precios inestables de materia prima • Recursos limitados 	ESTRATEGIA (DA) Se puede realizar estrategias creativas y que a pesar de los recursos limitados, la marca en base a productos de calidad, vaya marcando un icono confiable dentro del mercado ya establecido (D3, A3)	ESTRATEGIA (DO) Gracias a la amplia y efectiva gestión del MIPRO se puede lograr capacitación para poder ofertar un mejor servicio. (D1, O2)

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

CAPÍTULO VI

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del emprendimiento.

Dado básicamente por dos variables como la inversión y los costes que estos representan, se puede proyectar su capacidad de fabricación dentro de un período. Y la determinación del tamaño del emprendimiento está dada por el tiempo, su producción y el relación entre los dos.

4.1.1. Factores determinantes del tamaño.

Estos aspectos son los que determinan cual es el tamaño idóneo para el proyecto:

El Mercado

La demanda de la indumentaria de trabajo con fibras inteligentes va aumentando, ya que a pesar de la inestabilidad política del país se registra un incremento de empresas PYMES a nivel nacional, no es contante su crecimiento pero sigue ascendiendo en mayor o menor porcentaje.

Disponibilidad de materia prima

Uno de los factores más importante de la producción de este producto es la disponibilidad de la materia prima como telas que son de tipo especial con componentes que son la característica principal que los distingue de cualquier otro producto, y los cierres, botones, hilos, remaches, llaves, etiquetas que son de producción nacional que están disponibles en las tiendas de insumos textiles.

Disponibilidad de tecnología

Cómo está estipulado confeccionar, chompas, chalecos, mandiles, la maquinaria que se necesita para confeccionar nuestros productos será:

Tres máquinas rectas
Una máquina Overlock
Una cortadora eléctrica
Una remachadora

La bordadora no es necesaria por el momento, su función no es vital para la confección, en el caso de solicitar el servicio se contratara servicios para el acabado. Como adicional para poder llevar un control se necesita también: una computadora, y una impresora.

Disponibilidad de Recursos humanos

Para el proyecto se requerirá de mano de obra calificada con experiencia en el arte de la confección, ya que es un producto nuevo se tendrá cuidado y recomendará las debidas precauciones para que se manejen con cierto cuidado la materia prima a fin de ofrecer un producto de calidad.

Disponibilidad de Recursos Financieros

El establecimiento correcto de la parte financiera es primordial para la puesta en marcha del proyecto, como fuente de financiamiento se tiene que tomar en cuenta los posibles ingresos así como los gastos generados.

Para la puesta en marcha de la empresa se tiene que recurrir a un préstamo la opción más viable es la Corporación Financiera Nacional (CFN), que entrega créditos para capital de trabajo a una tasa de interés del 11,83% en periodicidad anual, con 5 años de plazo.

4.1.2. Tamaño óptimo.

Establecido por así decirlo en base a la capacidad de producción relacionada con la demanda de consumidores insatisfechos. Y por el amplio índice de la demanda solo se puede cubrir una parte de tal demanda, y la demanda insatisfecha viene de la diferencia entre oferta y demanda, entonces de este modo se va a seleccionar el tamaño del proyecto.

La capacidad de producción está enfocada en la DPI con un alcance de 10% anual con un total de 6.029 productos para el año base y con 502 prendas mensualmente.

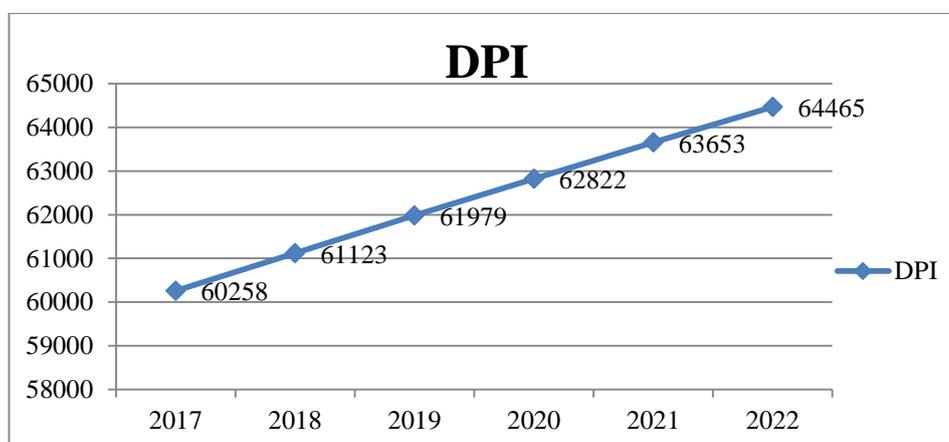
Tabla 25. Tamaño óptimo

Año	DPI	ESTIMACIÓN	DPI REAL	PRODUCCIÓN MENSUAL
2017	60.258	10%	6.029	502
2018	61.123	10%	6.143	512
2019	61,979	10%	6.260	522
2020	62.822	10%	6.379	532
2021	63.653	10%	6.500	542
2022	64.465	10%	6.624	552

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Ilustración 28. Demanda potencial insatisfecha



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

4.2. Localización.

La localización del proyecto es uno de los factores con mayor relevancia, ya que depende del éxito o fracaso del proyecto y se debe tomar en cuenta en el ámbito financiero, pero debe analizar de forma estratégica para poder ser competitivos ya que está estrechamente vinculada con distribución, comercialización y oferta de productos.

4.2.1. Macro localización

El objetivo principal es determinar el lugar idóneo, por lo cual el proyecto se va a situar en Ecuador, provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, debido a la población de PYMES registradas.

Ilustración 29. Macro localización



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: <http://www.viajaprimeroecuador.com.ec/>

4.2.2. Micro localización

De la macro localización podemos analizar cuál alternativa es mejor, en base al método de centro de gravedad que en referencia a los datos siguientes, se va a establecer el lugar donde se implementará el proyecto:

Del total de trabajadores registrados a nivel de Ambato 20.905 y se ha buscado los sitios estratégicos en donde están localizados la mayor parte de PYMES y se ha asignado un porcentaje a cada sector dependiendo de la concurrencia de empresas de tal forma que:

PIA (Parque Industrial Ambato) con el 30% de concentración de empresas, Santa Rosa con el nuevo PIA 2 y las carrocerías a sus alrededores con 28%, y la concentración de locales técnicos, como mecánicas a la Av. el Rey con un 25% y la Av. Atahualpa con un 17%.

Tabla 26. Micro localización

Puntos	Demanda / Anual	X	Y	Para X	Para Y	Centro De Gravedad	
Parque Industrial	6.271	28	41	175588	257111	x=15,96	y=22,13
Santa Rosa	5.853	5	4	29265	23412		
Av. El Rey	5.227	16.5	26	86245.5	135902		
Av. Atahualpa	3.554	12	13	42648	46202		
Suma	20.905			333746.5	462627		

Elaborado por: Mónica Roldán

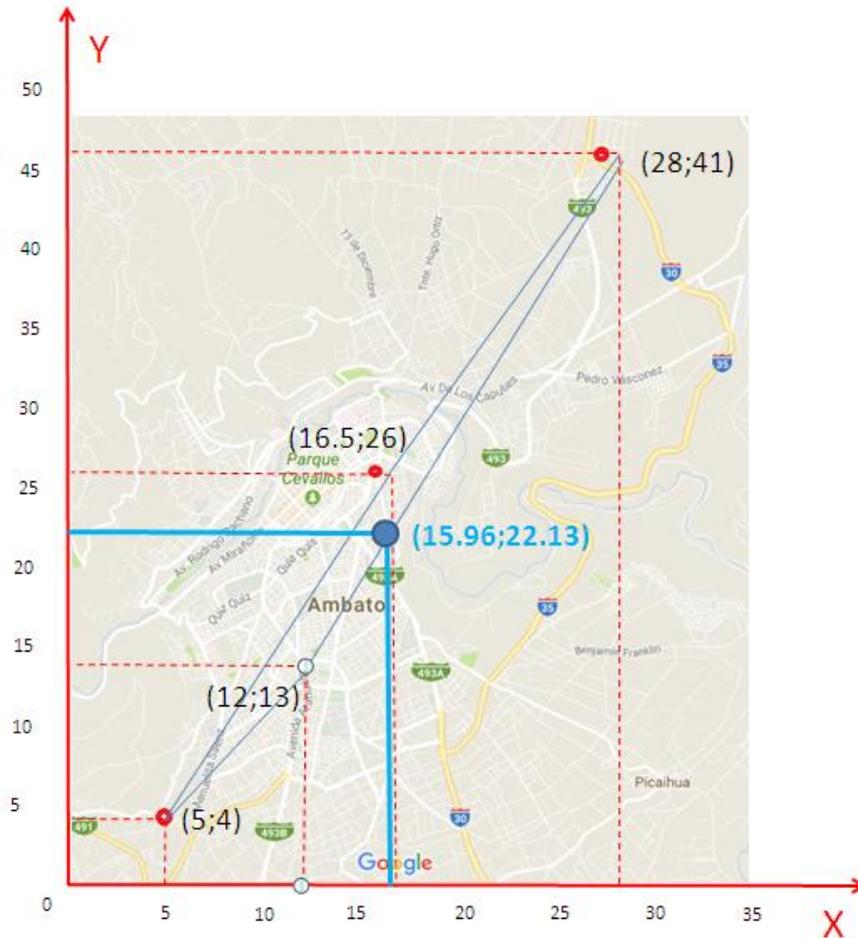
Fuente: Investigación propia

$$C_x = \frac{\sum d_{ix} V_i}{\sum V_i} \quad C_y = \frac{\sum d_{iy} V_i}{\sum V_i}$$

$$C_x = \frac{(28)(6271) + (12)(3554) + (5)(5853) + (16.5)(5227)}{6271+3554+5853+5227} = 15,96$$

$$C_y = \frac{(41)(6271) + (4)(5853) + (26)(5227) + (13)(3554)}{6271+3554+5853+5227} = 22,13$$

Ilustración 30. Micro localización



Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación propia

Se concluye; de acuerdo al análisis por centro de gravedad, que la ubicación requerida, se debe implementar en el centro de la ciudad de Ambato, así se obtiene beneficios como fácil acceso de proveedores, fácil localización de la empresa para clientes, se cuenta con un local para habilitarlo e implementar la empresa de confecciones.

4.3. Ingeniería de Proyecto.

Esta es la fase del proyecto que da un panorama en donde se define la inversión para poner en marcha el proyecto incluyendo la inversión en operación para el mantenimiento de proyecto.

4.3.1. Producto – proceso

El proceso es un conjunto de pasos para llegar a un fin, estos relacionados entre sí, para transformar un cumulo de materiales en un producto listo para el consumo. La materia prima seria en este caso un elemento de entrada que al relacionarse entre sí, se crearía una cadena de valor, como se lo describe a continuación en la confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes.

Tabla 27. Tiempo de procesos

Orden	Actividad	Descripción	Tiempo	Recursos
1	Recepción de la tela con fibras inteligentes	Inspección de la materia prima	3 minutos	Materia Prima Insumos (rollo de tela 50m)
2	Diseño o Modelaje	Con la selección del modelo, Se diseña y traza los moldes en un cartón, mismo que servirá como molde para una o varias producciones.	4 minutos	Diseñador Lápiz Cartón
3	Trazo	Respectivo tendido y trazado de piezas en la tela, para su corte.	3 minutos	Diseñador Tizas (15 capas de tela)
4	Corte	Corte por el trazado previamente realizado.	3 minutos	Diseñador Cortadora eléctrica (15 capas de tela)
5	Confección	Proporcionar el respectivo corte al área de confección para su armado.	30 minutos	Máquina de Coser Hilos Obrero
7	Terminado	Quitar hilos y pegar remaches de ser necesario, realizar un minucioso control de fallas, enfundado.	10 minutos	Obrero Cierres Botones Remaches Fundas Etiquetas
8	Almacenamiento	Área de almacenaje para su respectivo despacho	5 minutos	Obrero

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

En la secuencia de pasos para la confección de una prenda con fibras inteligentes se ha calculado para el área de diseño con 13 minutos, y 45 minutos para los obreros en

la unión de piezas y terminado del producto, es decir con un total de 58 minutos en mano de Obra indirecta.

Tabla 28. Costo por confección de una chompa con fibras inteligentes

Cantidad	Unidad	Descripción (Materia Prima & Insumos)	Precio Unitario	Valor Total	Unidad
1,50	m	Tela con fibras inteligentes	10,00	15,00	
1,50	m	Forro	1,25	1,88	
1,00	u	Cierres 75cm	0,25	0,25	
1,00	u	Cierres 18cm	0,18	0,18	
0,01	u	Hilo	2,30	0,01	
2,00	u	Llaves de cierre	0,22	0,44	
0,20	m	Elástico	0,15	0,03	
1,00	m	Plumón	0,36	0,36	
1,00	u	Empaque	0,07	0,07	
1,00	m	Cinta de embalaje	0,02	0,02	
0,25	m	Cinta transparente	0,10	0,03	
1,00	u	Etiquetas	0,05	0,05	
1	UND	Otros Adicionales (0.5% Costo Producción 1)	0,09	0,09	
COSTO DE PRODUCCIÓN 1				18,41	
Descripción (Costo Producción & Otros)			COSTO ANUAL	Valor por Prenda	Costo mensual
12	MES	Cargos de amortización	2.582,90	0,43	215,24
12	MES	mantenimiento	150,00	0,02	12,50
12	MES	luz y agua	750,00	0,12	62,50
12	MES	Mano de obra indirecta	23.707,50	3,94	1,975,63
COSTO DE FABRICACION 2				4,51	
TOTAL COSTO DE FABRICACION				22,92	
UTILIDAD 30%				6,88	
COSTO + UTILIDAD 30%				29,79	
<u>PRECIO PROPONENTE AL PÚBLICO</u>				\$ 38,00	

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Para el cálculo de costo unitario de producción como referencia en materia prima e insumos los valores calculados para cada prenda, y los valores de cargos de amortización el valor anual de \$2.582,90 dividido para 12 meses obteniendo \$215,24

y el valor resultante para los 502 productos, valor derivado de la capacidad de producción, así \$0,43 centavos son empleados por la confección de una prenda de trabajo con fibras inteligente; del mismo modo se realiza el cálculo con el mantenimiento, luz y agua, concluyendo con la mano de obra indirecta incluyendo los sueldos más beneficios de obreros, diseñador y chofer.

4.3.2. Requerimiento de maquinaria y equipo.

Tabla 29. Maquinaria

MAQUINARIA	
Detalle	Cantidad
Máquina Recta electrónica brother 57100.	3 u
Máquina Overlock 5 hilos PEGASUS m932.	1 u
Máquina cortadora de tela marca Lk 350.	1 u
Remachadora Ojal Con Troqueles	1 u

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 30. Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES	
Detalle	Cantidad
Escritorios	3 u
Sillas	15 u
Archivadores	6
Estanterías	3 u
Mesa de descanso	1 u
Basureros	3 u
Tinas	6 u

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 31. Equipo de computación y oficina

EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y OFICINA	
Detalle	Cantidad
1 computadora	1 u
Impresora	1 u
Teléfono	1 u

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 32. Suministros de oficina

SUMINISTROS DE OFICINA	
Detalle	Cantidad
Hojas de papel A4	12 resma

Carpetas	12 u
Grapadora	1 u
Perforadora	1 u
Cajas de Grapas	2 u
Saca Grapas	1 u
Cartucho para Impresora negro	1 u
Cartucho para Impresora color	1 u

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Balance de materiales

Tabla 33. Materia Prima

MATERIA PRIMA	
Detalle	Cantidad mensual
Tela con fibras inteligentes	502 m
Forro	502 m

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 34. Insumos

INSUMOS	
Detalle	Cantidad mensual
Cierres 75 cm	502 u
Cierres 18 cm	502 u
Hilo	8 conos medianos diferentes colores
Llaves de cierre	502 u
Elástico	1 rollo
Plumón	1 rollo

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 35. Suministros básicos

SUMINISTROS BÁSICOS	
Detalle	Cantidad mensual
Servicio de energía eléctrica	600 kw/h
Servicio de Agua Potable	50 m ³
Servicio de Telefonía	Básico
Internet	Básico

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 36. Materiales indirectos

MATERIALES INDIRECTOS	
Detalle	Cantidad
Empaques	6.029
Cinta de embalaje	30
Cinta transparente	20
Etiquetas	6029

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 37. Herramientas

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
Detalle	Cantidad
Mesas de Trabajos	3 u
Juego de reglas	2 u
Tijeras	4 u
Pulidoras	5 u
Cinta métrica	3 u
Tizas sastre	Caja x 12 u
Agujas para máquina	Paquete de 100 u
Esferos	Caja x 12
Sillas Giratorias	4 u

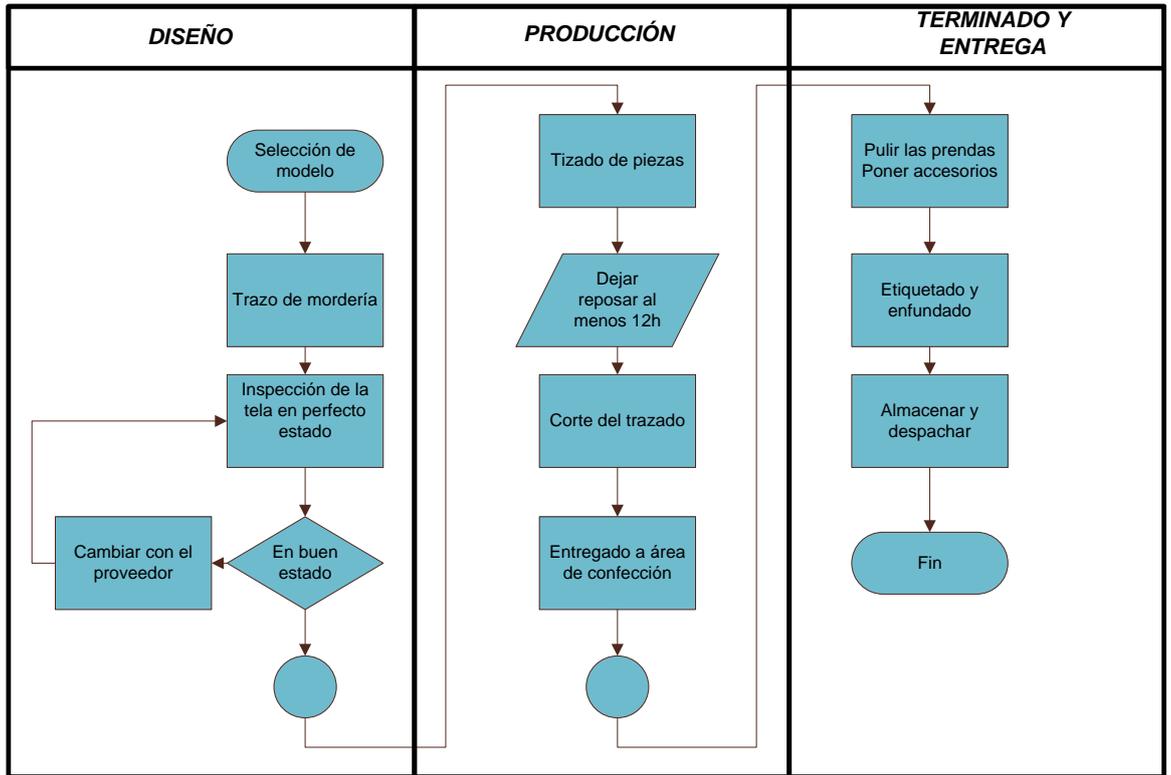
Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Diagrama de flujo

Es diagrama de flujo es una herramienta que facilita la secuencia de la consecución de los pasos para la confección de la indumentaria de seguridad, empezando desde la selección del modelo hasta la entrega del producto a las empresas solicitantes.

Ilustración 31. Diagrama de flujo



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

4.3.3. Período operacional estimado de la planta

Según Quinteros, (2010) es el lapso financiero que el proyecto tiene vida útil, y esto se basa en la demanda, oferta, salidas e ingresos proyectados, el presente proyecto se ha estimado con un tiempo de 5 años, y volver a rediseñar el proyecto para mejorar o cambiar las alternativas de servicio.

Capacidad de producción

Para el cálculo de la capacidad de producción del proyecto está basada en la DPIR que para el mismo se ha puntualizado en el 10% con 6.029 prendas confeccionadas anualmente.

Tabla 38. Capacidad de producción

AÑO	DPI	ESTIMACIÓN	DPI REAL	PRODUCCIÓN MENSUAL
2017	60.289	10%	6.029	502
2018	61.434	10%	6.143	512
2019	62.601	10%	6.260	522
2020	63.790	10%	6.379	532
2021	65.003	10%	6.500	542
2022	66.238	10%	6.624	552

Elaborado por: Mónica Roldán

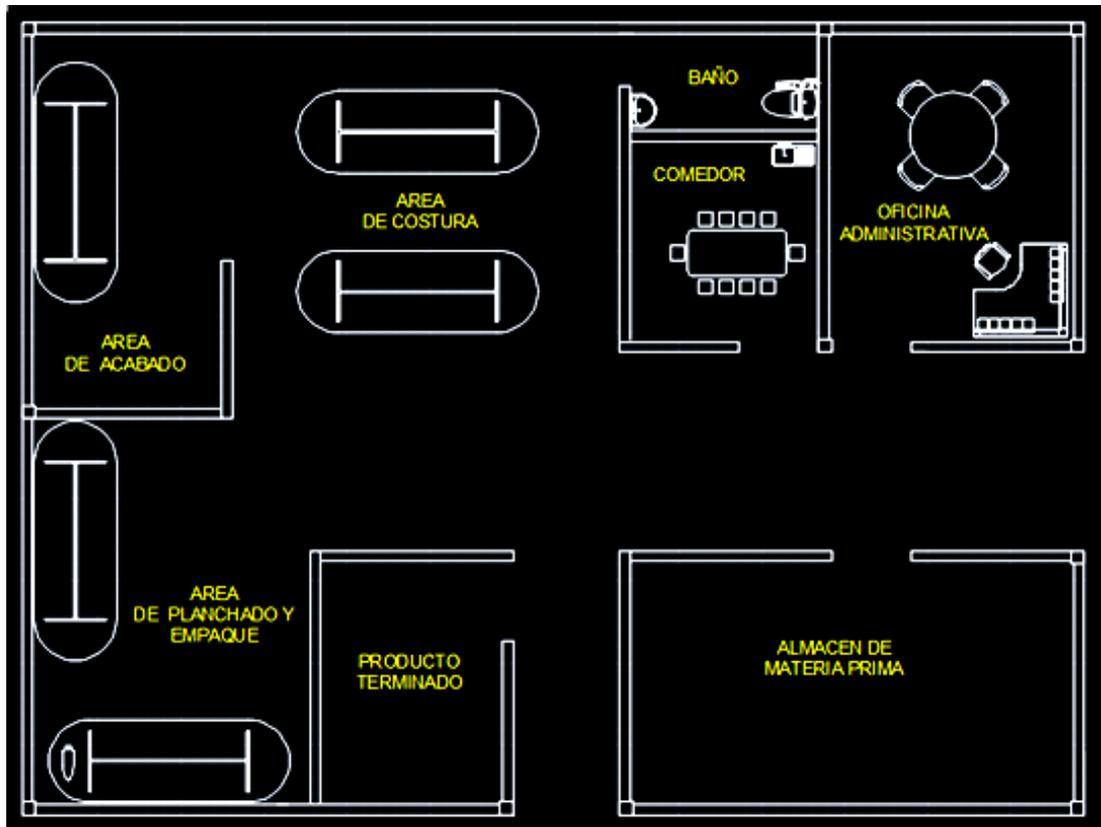
Fuente: Investigación propia

La producción mensual para el año 2018 sería de 518 unidades mensuales con una producción anual de 6.143 prendas de ropa de trabajo con fibras inteligentes.

4.3.4. Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)

El fin de la distribución es analizar el lugar más idóneo para que se optimice el sistema de producción. Para lograr un conformismo interno para los trabajadores y crear la armonía necesaria para que se ejecute el trabajo con un mayor desenvolvimiento.

Ilustración 32. Lay-out



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

CAPÍTULO V.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Aspectos generales

El estudio organizacional está dirigido para plantear de manera objetiva los puestos jerárquicos del proyecto y conocer de forma puntual las funciones que a cada colaborador se les atribuye.

5.1.1. Nombre o razón social:

El proyecto como ya se ha expuesto estará dedicada a la confección de ropa de trabajo, es decir indumentaria de seguridad y el nombre está en referencia a los productos y la funcionalidad que ofrecen, además que será un identificativo fácil de recordar, por dos palabras identificadoras del producto ofertante: “INTELITEX”

Slogan

Frase que describe al producto, centrándose en las características pero haciendo relevancia al cliente:

“Asesoramiento para tu Empresa“

Logo de la empresa

Ilustración 33. Logo de la empresa



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

El logotipo de la organización de INTELITEX está conformado por el nombre de la empresa y un chaleco reflectivo que es un distintivo que utilizan los trabajadores para salvaguardar su vida, también está el Slogan que describe todo lo que la empresa ofrece a sus cliente, prendas de vestir que garantizan seguridad y además serán diseñados en modelos exclusivos y modernos que además de que protejan su integridad, será un placer exhibirlos.

5.1.2. Base legal

La empresa por cuestiones de medidas oportunas en lo posterior, se la constituirá como sociedad anónima, bala la denominación de “INTELITEX”, y con su constitución e inscripción estará obligada a cumplir con los deberes y acreedora a los beneficios.

Tabla 39. Tipo de empresa

8.2	ESTRUCTURA ESQUEMÁTICA POR DIVISIONES
C10	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
C11	ELABORACIÓN DE BEBIDAS
C12	ELABORACION DE PRODCUTOS DE TABACO

C13	FABRICACION DE PRODCUTOS TEXTILES
C14	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR
C15	FABRICACION DE CUEROS Y PRODCUTOS ANEXOS

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Clasificación Nacional de Actividades Económicas, 2016.

De acuerdo a la clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU) el proyecto en estudio está enmarcado en la sección C, “Industrias Manufactureras”, específicamente en el literal C14: Fabricación de prendas de vestir.

5.1.3. Misión

Confeccionar indumentaria de seguridad con fibras inteligentes, con el fin de resguardar la salud ocupacional de los trabajadores en la ciudad de Ambato.

5.1.4. Visión

En el año 2022 ser una empresa líder en el mercado de la confección con excelencia responsabilidad social, empresarial, nacionalizando la marca y crecer consolidados con nuestros clientes.

5.1.5. Valores

Excelencia en el trato cordial

Responsabilidad

Confianza

Eficiencia

Innovación

Trabajo en equipo

5.2. Diseño Organizacional

Se conoce como diseño organizacional a los niveles de la organización, los mismos que están divididos en departamentos para el caso de “SAFETEX” en tipo administrativo y técnico y las cuales deben estar claramente especificadas las actividades para cada una de las áreas.

El objetivo principal del diseño organizativo dentro de la empresa será el de determinar los recursos humanos necesarios y determinar a cada uno sus funciones.

Nivel Administrativo: Gerente.

Nivel de apoyo: Secretaria – Contadora

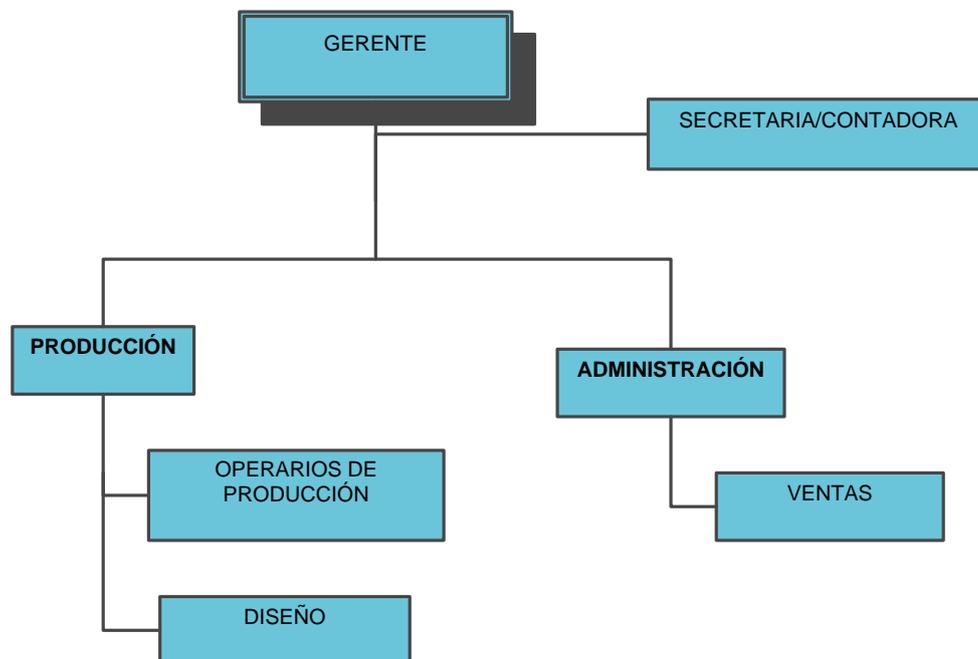
Ventas

Nivel operativo: Diseño

Obreros

5.3. Estructura Organizativa.

Ilustración 34. Estructura Organizativa



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

Tabla 40. Descripción estructura organizativa

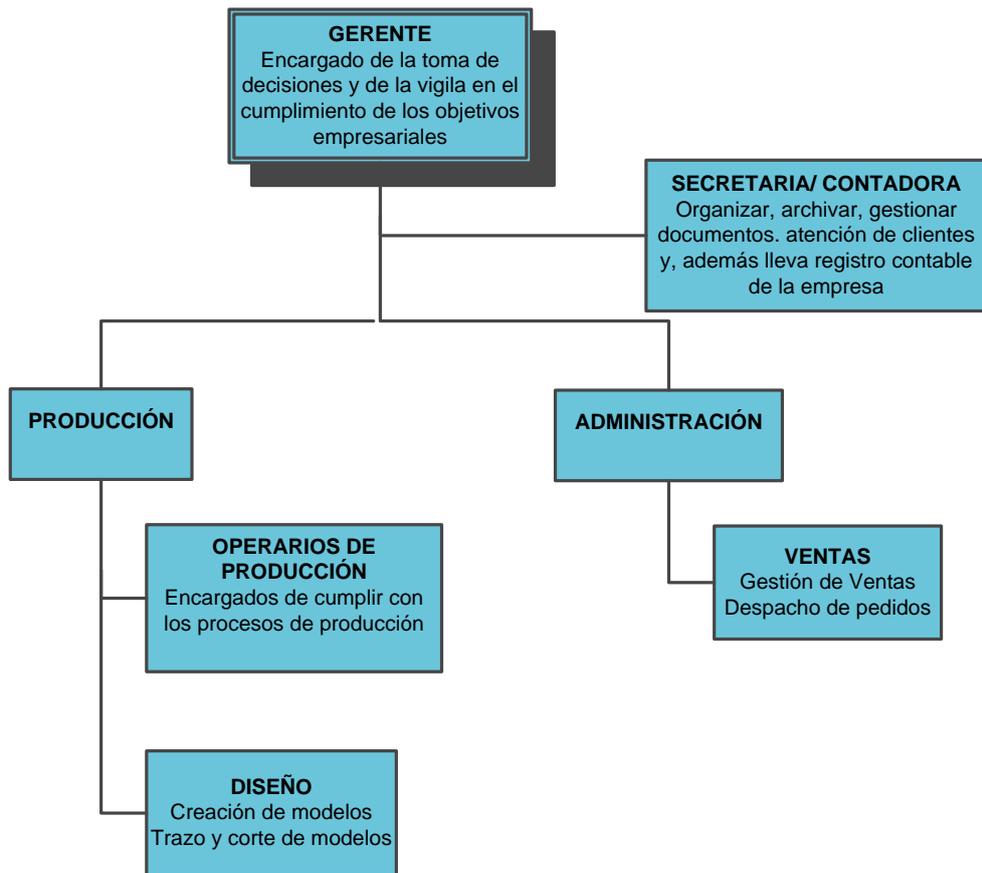
Ejecutivo	
Administrativo	
Asesoría	

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

5.4. Estructura Funcional

Ilustración 35. Estructura funcional



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación propia

5.5. Manual de Funciones

El manual de funciones es un documento en el cual se plasma las funciones de las actividades necesarias para el correcto desenvolvimiento en cada área de trabajo.

Tabla 41. Manual de Funciones Gerente

	INTELITEX	Fecha	Noviembre 2017		
		Página	1	De	5
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Fecha			
	Página		De		

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
IDENTIFICACIÓN		
Nombre del puesto: Gerente General		
Ubicación: Nivel ejecutivo		
Clave: GG		
Entorno de operación: Administración		
RELACIÓN		
<p>Jefe Inmediato:</p> <p>Subordinados Directos: Ventas, diseño, operarios.</p> <p>Dependencia Funcional: Gerente General.</p> <p>Función Principal: Crear estrategias y correcta aplicación con el objetivo de obtener resultados positivos para la organización.</p> <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardar el correcto funcionamiento de la organización. • Representación legal a la organización. • Dirigir y supervisar los cargos administrativos de la organización. • Autorización de compra de los recursos materiales. • Responsable de la comunicación ente sus colaboradores. 		
Elaboró: Mónica Roldán	Revisó: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara	Autorizó:

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Formato: (Franklyn Finkowsky, 2009)

Tabla 42. Manual de Funciones Secretaria/Contadora

	INTELITEX	Fecha	Noviembre 2017		
		Página	2	De	5
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Fecha			
	Página		De		

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
IDENTIFICACIÓN		
Nombre del puesto: Secretaria/Contadora		
Ubicación: Nivel Auxiliar o Apoyo		
Clave: SC		
Entorno de operación: Administración		
RELACIÓN		
<p>Jefe Inmediato: Gerente General</p> <p>Subordinados Directos:</p> <p>Dependencia Funcional: Gerente General.</p> <p>Función Principal: Apoyo administrativo, analizar los presupuestos de forma anual, como herramienta de toma de decisiones.</p> <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo administrativo • Declaración de impuestos. • Roles de pago en forma mensual. • Dirigir y supervisar los cargos administrativos de la organización. • Autorización de compra de los recursos materiales. • Responsable de la comunicación ente sus colaboradores. 		
Elaboró: Mónica Roldán	Revisó: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara	Autorizó:

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Formato: (Franklyn Finkowsky, 2009)

Tabla 43. Manual de Funciones Ventas

	INTELITEX	Fecha	Noviembre 2017		
		Página	3	De	5
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Fecha			
	Página		De		

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
IDENTIFICACIÓN		
Nombre del puesto: Ventas		
Ubicación: Nivel Operativo		
Clave: VE		
Entorno de operación: Administración		
RELACIÓN		
<p>Jefe Inmediato: Gerente General</p> <p>Subordinados Directos:</p> <p>Dependencia Funcional: Gerente General.</p> <p>Función Principal: Responsable de las ventas.</p> <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución de las prendas. • Asesoramiento al cliente. • Gestionar las cobranzas. • Verificación del stock producto terminado. • Cumplir metas. 		
Elaboró: Mónica Roldán	Revisó: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara	Autorizó:

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Formato: (Franklyn Finkowsky, 2009)

Tabla 44. Manual de Funciones Diseño

	INTELITEX	Fecha	Noviembre 2017		
		Página	4	De	5
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Fecha			
	Página		De		

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
IDENTIFICACIÓN		
Nombre del puesto: Diseño		
Ubicación: Nivel Operativo		
Clave: DIS		
Entorno de operación: Operativo		
RELACIÓN		
<p>Jefe Inmediato: Gerente General</p> <p>Subordinados Directos:</p> <p>Dependencia Funcional: Gerente General.</p> <p>Función Principal: Responsable de las ventas.</p> <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución de las prendas. • Asesoramiento al cliente. • Gestionar las cobranzas. • Verificación del stock producto terminado. • Cumplir metas. 		
Elaboró: Mónica Roldán	Revisó: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara	Autorizó:

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Formato: (Franklyn Finkowsky, 2009)

Tabla 45. Manual de Funciones Operarios

	INTELITEX	Fecha			Noviembre 2017		
		Página	5	De		5	
	Manual de Funciones	Sustituye a					
		Fecha					
	Página		De				

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
IDENTIFICACIÓN		
Nombre del puesto: operarios		
Ubicación: Nivel Operativo		
Clave: OP		
Entorno de operación: Operativo		
RELACIÓN		
<p>Jefe Inmediato: Gerente General</p> <p>Subordinados Directos:</p> <p>Dependencia Funcional: Gerente General, Diseño</p> <p>Función Principal: Confeccionar prendas de calidad cumpliendo con los procesos y ligados a la misión de la organización.</p> <p>Funciones secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad. • Utilizar los equipos de protección. • Operar las máquinas e instrumentos que permitan confeccionar las prendas con la materia prima proporcionada. • Crear prendas de calidad. • Apoyar en la sección de terminados. • Asistir en la sección de empaque. • Llevar el control de materiales e informar al área de bodega. 		
Elaboró: Mónica Roldán	Revisó: Ing. MBA. Geovanny Fabricio Ríos Lara	Autorizó:

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Formato: (Franklyn Finkowsky, 2009)

CAPÍTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversiones en activos fijos tangibles

Los activos fijos tangibles son aquellos que se los puede definir físicamente es decir se los puede tocar, y en función de las características de la empresa pueden variar, de la misma manera su razón de ser en la empresa es estar ligados a la actividad comercial de la misma, (Retos Directivos, 2015).

Los activos fijos tangibles son recursos que se espera que generen rentabilidad para la organización, estos suelen ser equipos que son de vital importancia para que funcione la empresa.

A continuación la Tabla N°. 46 se muestran los detalles correspondientes al total de activos fijos tangibles que tendrá la empresa para el desarrollo de sus actividades comerciales los mismos que ascienden a \$41.17,00, que estarán distribuidos de la siguiente manera; en maquinaria tendrá una inversión de \$5.240,00, la misma que será necesaria para la fabricación de las prendas que la empresa comercializa, en equipo la inversión asciende a \$745,00, estos servirán de apoyo en las actividades de producción, los muebles y enceres tendrán una inversión de \$1.238,00, los mismos serán parte del mobiliario que contara la empresa para uso del personal que en ésta laboren, la inversión correspondiente a los equipos de computación y oficina tendrá un monto de \$950,00, serán útiles en la empresa para las actividades complementarias administrativas de la empresa, en la adecuación de la planta como parte de su infraestructura será necesario realizar una inversión de \$15.000,00, con lo cual la fábrica tendrá una distribución acorde a la necesaria para la fabricación de las prendas, como parte del activo fijo tangible forma parte un vehículo Chevrolet D-Max 2010, que será utilizada en las actividades de distribución y ventas de las prendas elaboradas por la empresa.

Tabla 46. Activo Fijo Tangible

MAQUINARIA				
DESCRIPCIÓN	CONSUMO ANUAL	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Máquina Recta electrónica Brother 57100	3	Unidad	\$1.280,00	\$3.840,00
Máquina Overlock 5 hilos PEGASUS m932	1	Unidad	\$1.065,00	\$1.065,00
Máquina cortadora de tela marca Lk 350	1	Unidad	\$185,00	\$185,00
Remachadora Ojal Con Troqueles	1	Unidad	\$150,00	\$150,00
Subtotal				\$5.240,00
EQUIPO				
Mesas de Trabajos	3	Unidad	\$130,00	\$390,00
Juego de reglas	2	Unidad	\$22,00	\$44,00
Tijeras	4	Unidad	\$8,00	\$32,00
Pulidoras	5	Unidad	\$5,00	\$25,00
Cinta métrica	5	Unidad	\$2,00	\$10,00
Tizas sastre Cajas	2	Unidad	\$8,00	\$16,00
Agujas para máquina Paquetes	5	Unidad	\$5,00	\$25,00
Esferos Cajas	1	Unidad	\$3,00	\$3,00
Sillas Giratorias	5	Unidad	\$40,00	\$200,00
Subtotal				\$745,00
MUEBLES Y ENCERES				
Escritorios	3	Unidad	\$180,00	\$540,00
Sillas de Espera	15	Unidad	\$25,00	\$375,00
Archivadores	1	Unidad	\$50,00	\$50,00
Estanterías	3	Unidad	\$30,00	\$90,00
Mesa de descanso	1	Unidad	\$120,00	\$120,00
Basureros	3	Unidad	\$5,00	\$15,00
Tinas	6	Unidad	\$8,00	\$48,00
Subtotal				\$1.238,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y OFICINA				
Computadora	1	Unidad	\$650,00	\$650,00
Impresora	1	Unidad	\$250,00	\$250,00
Teléfono	1	Unidad	\$50,00	\$50,00
Subtotal				\$950,00
INFRAESTRUCTURA				
Adecuación Planta	1	Unidad	\$15.000,00	\$15.000,00
Subtotal				\$15.000,00
VEHÍCULO				
Vehículo	1	Unidad	\$18.000,00	\$18.000,00
Subtotal				\$18.000,00
TOTAL ACTIVO FIJO TANGIBLE				\$41.173,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

6.2 Inversiones en activos fijos intangibles

Los activos fijos intangibles son aquellos que carecen de cuerpo físico por el contrario son bienes de carácter representativo, que son necesarios para la puesta en marcha de una empresa, (Podraza, 2015).

Los activos de tipo intangible son activos que son imprescindibles en el funcionamiento de la organización, no se los puede apreciar en forma física.

Tabla 47. Activos Intangibles

DETALLE	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Gastos de Constitución	1	\$1.500,00	\$1.500,00
Publicidad	1	\$2.000,00	\$2.000,00
Software	1	\$800,00	\$800,00
Permisos de Funcionamiento	1	\$800,00	\$800,00
TOTAL			\$5.100,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 47, se muestran los valores correspondientes a las inversiones en activos intangibles que estarán presentes en la empresa los cuales ascienden a \$5.100,00.

6.3 Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

El activo circulante son bienes y derechos líquidos que posee la empresa es decir son los bienes que posee la empresa los mismos que pueden ser convertidos en dinero en efectivo en el corto plazo, (Debitoor, 2013).

6.3.1 Activo corriente

Los activos corrientes también llamados activos de exploración son cualquier activo de la empresa que en situaciones normales pueden convertirse en dinero en efectivo dentro un tiempo no mayor al de la operación comercial, (Nunez, 2012).

- **Caja y Bancos**

El efectivo con el que cuenta para solventar gastos a corto plazo con respuesta inmediata, tendrá un valor \$1.500,00.

- **Inventario**

El inventario que presentara la empresa en esta etapa del proyecto será calculado en base a al lote económico.

$$\text{Lote Económico} = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

Donde:

Tabla 48. Lote Económico

F:	Transporte	10,00
U:	Consumo anual de unidades	9.036
C:	Tasa Pasiva Referencial	4,97%
P:	Precio	10,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

$$\text{Lote Económico} = \sqrt{\frac{2 * 10 * 9.036}{0,0497 * 10}}$$

$$\text{Lote Económico} = \mathbf{\$6.030,00}$$

- **Cuentas por Cobrar**

La empresa otorgara crédito a sus clientes con plazo de cobro de entre 15 y 30 días, de los cuales se obtendrá el Periodo Promedio de Recuperación el cual es la base para realizar el cálculo de las cuentas por cobrar.

$$\text{PPR} = 15 + 30 = 45/2$$

$$\text{PPR} = 23$$

$$\text{Cts x Cobrar} = \frac{\text{Ventas Anuales}}{360} * \text{Periodo de Recuperación}$$

$$Cts \times Cobrar = \frac{229.098}{360} * 23$$

$$Cts \times Cobrar = 14.318,64$$

Tabla 49. Total Activo Circulante

Descripción	Valor
Caja – Bancos	\$1.500,00
Inventarios	\$6.030,00
Cuentas por Cobrar	\$14.318,64
TOTAL	\$21.851,20

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 49, se muestran los valores que forman parte del activo circulante, los mismos que están presentes en la empresa para cubrir los imprevistos que se le presenten a la empresa, los cuales nos dan un total de \$21.851,20.

6.3.2 Pasivo Circulante

El pasivo circulante o pasivo corriente son todas las obligaciones que posee la empresa en el corto plazo, es decir las deudas y obligaciones a ser cubiertas en plazo no mayor a un año, (Llorente, 2011).

$$Tasa \text{ Circulante} = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$$

$$2.5 = \frac{\$21.851,20}{\text{pasivo corriente}}$$

$$\text{Pasivo Corriente} = \frac{\$21.851,20}{2,5}$$

$$\text{Pasivo Corriente} = \mathbf{\$8.740,48}$$

El pasivo corriente que presenta la empresa, con terceras personas es de \$8.740,48, lo cual demuestra que la empresa no presenta deudas considerables.

6.3.3 Capital de Trabajo

El capital de trabajo o también llamado fondo rotativo, es una medida que sirve para medir la capacidad que tiene la empresa para continuar con el correcto desenvolvimiento de sus actividades en el corto plazo, (García, 2012).

$$\textit{Capital de Trabajo} = \textit{Total Activo Circulante} - \textit{Total Pasivo Circulante}$$

$$\textit{Capital de Trabajo} = \$21.851,20 - \$8.740,48$$

$$\textit{Capital de Trabajo} = \$13,110.72$$

El capital de trabajo con el que cuenta la empresa para llevar sus operaciones comerciales sin ningún problema es de \$ 13.110,72.

6.4 Resumen de Inversiones

Tabla 50. Resumen de Inversiones

INVERSIONES	
DESCRIPCIÓN	V. TOTAL
Activo Fijo Tangible	\$ 41.173,00
Activo Fijo Intangible	\$ 5.100,00
Capital de Trabajo	\$ 13.110,72
TOTAL	\$ 59.383,72

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 50, muestra los valores que comprenden el total de las inversiones que serán necesarias para la puesta en marcha del proyecto de emprendimiento el cual llega a un monto de \$59.383,72.

6.5 Financiamiento

Para la puesta en marcha del proyecto de emprendimiento, es necesario realizar el financiamiento el cual estará compuesto por capital propio y capital adquirido de instituciones financieras.

Tabla 51. Financiamiento

FINANCIAMIENTO	VALOR	%
Capital Propio	\$29.383,72	49,48%
Capital Financiado	\$30.000,00	50,52%
FINANCIAMIENTO TOTAL	\$59.383,72	100%

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 51, se muestran los detalles del financiamiento que utilizará la empresa para la puesta en marcha e iniciar sus operaciones comerciales, el mismo que llega hasta \$ 59.383,72.

6.6 Plan de Inversiones

El plan de inversiones funciona como un manual mediante el cual la empresa puede y tiene que basarse para realizar correctamente las inversiones y evitar en lo posible los riesgos.

Tabla 52. Plan de Inversiones

FINANCIAMIENTO		
INVERSIÓN	VALOR	%
Activo Fijo	\$41.173,00	69,33%
Activo Diferido	\$ 5.100,00	8,59%
Capital de trabajo	\$13.110,72	22,08%
INVERSIÓN TOTAL	\$59.383,72	100%
Capital Propio	\$29.383,72	49,48%
Capital Financiado	\$30.000,00	50,52%
FINANCIAMIENTO TOTAL	\$59.383,72	100%

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 52, muestra los detalles del plan de inversiones, los mismos que estarán distribuidas de la siguiente manera; el activo fijo le corresponde a \$ 41.173,00 o el 69,33%, el activo diferido comprende un monto de \$ 5.100,00 que representa a

8,59% y el capital de trabajo que llega a \$ 13.110,72 y equivale al 22,08% del total de las inversiones.

6.7 Presupuestos de Gastos e Ingresos

Los presupuestos de gastos e ingresos dentro de una empresa cumplen un rol de mucha importancia debido a que a través de éstos podemos proyectar la situación económica de la empresa a futuro y adelantarnos tomando decisiones acertadas para el correcto desenvolvimiento de las actividades comerciales de la empresa. Para determinar los presupuestos debemos analizar los diferentes costos que intervienen en una empresa de producción.

6.7.1 Costo de Producción

Los costos de producción son aquellos costos que se generan en el proceso de transformación de la materia prima en producto final, está formado por los costos de materia prima, mano de obra directa e indirecta, y otros que son necesarios para la transformación de la materia prima, (Médina, 2014).

Tabla 53. Materia Prima

DESCRIPCIÓN	Unidad	Consumo Mensual	Consumo Anual	Precio unitario	Precio Anual
Tela con fibras inteligentes	m	754	9.043	\$ 10,00	\$90.433,50
Forro	m	754	9.043	\$ 1,25	\$11.304,19
TOTAL					\$ 101.37,69

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Tabla 54. Insumos

DESCRIPCIÓN	Unidad	Consumo Mensual	Consumo Anual	Precio unitario	Precio Anual
Cierres 75 cm	U	502	6.029	\$ 0,25	\$ 1.507,23
Cierres 18 cm	U	502	6.029	\$ 0,18	\$ 1.085,20
Hilo	Conos	3	36	\$ 2,30	\$ 82,80
Llaves de cierre	Unidad	502	6.029	\$ 0,22	\$ 1.326,36

Elástico	Rollo	1	12	\$15,00	\$ 180,00
Plumón	Rollo	1	12	\$18,00	\$ 216,00
TOTAL					\$ 4.397,59

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación Propia

Tabla 55. Materiales Indirectos

DESCRIPCIÓN	Unidad	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio Anual
Empaque	Unidad	6.029	\$ 0,07	\$ 422,03
Cinta de embalaje	Unidad	30	\$ 1,00	\$ 30,00
Cinta transparente	Unidad	20	\$ 1,25	\$ 25,00
Etiquetas	Unidad	6.029	\$ 0,05	\$301,45
TOTAL				\$ 778,48

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación Propia

Las tablas N°. 53, 54 y 55, muestran los valores correspondientes a materia prima, insumos y materiales indirectos que estarán presentes en el proceso de producción de las prendas que la empresa comercializa.

Tabla 56. Costos Depreciación y Amortización

DEPRECIACIÓN	
Descripción	Valor
Maquinaria	\$524,00
Equipos	\$70,10
Muebles y Enceres	\$123,80
Equipo de Computación y Oficina	\$95,00
Adecuación Planta	\$750,00
Vehículo	\$3.600,00
TOTAL	\$1.562,90
AMORTIZACIÓN	
Gastos de Constitución	\$300,00
Marketing	\$400,00
Software	\$160,00
Permisos de Funcionamiento	\$160,00
TOTAL	\$1.020,00
TOTAL DEPRECIACIÓN	+
AMORTIZACIÓN	\$2.582,90

Elaborado por: Mónica Roldán
Fuente: Investigación Propia

Tabla 57. Costos Mantenimiento

DESCRIPCIÓN	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Maquinaria	1	\$100,00	\$100,00
Equipo de computación	1	\$50,00	\$50,00
TOTAL			\$150,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Tabla 58. Costos de Energía Eléctrica y Agua Potable

DESCRIPCIÓN	Unidad	Consumo mensual	Precio Unitario	Precio Mensual	Precio Total
Servicio de energía eléctrica	kw	600	\$ 0,10	\$ 60,00	\$ 720,00
Servicio de Agua Potable	m ³	50	\$ 0,05	\$ 2,50	\$ 30,00
TOTAL				\$ 62,50	\$ 750,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Las tablas N°. 56, 57 y 58, muestran los valores correspondientes a los costos de depreciación y amortización, costos de mantenimiento y costos de energía eléctrica y agua potable que serán parte del proceso de producción de las prendas.

Tabla 59. Mano de Obra Directa e Indirecta

MANO DE OBRA DIRECTA											
Cargo	Cant.	Sueldo	Recargos Patronales IESS			Provisión Beneficios Sociales			Subtotal	Total Mensual	Total Anual
			IESS	IECE	SECAP	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones			
Operarios	3	\$ 375,00	\$ 35,44	\$ 1,88	\$ 1,88	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 492,31	\$ 1.476,94	\$ 17.723,25
MANO DE OBRA INDIRECTA											
Chofer	1	\$ 375,00	\$ 41,81	\$ 1,88	\$ 1,88	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 498,69	\$ 498,69	\$ 5.984,25
TOTAL										\$23.707,50	

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Tabla 60. Costos de Producción total

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materia prima	\$101.737,69
Insumos	\$4.397,59
Materiales	\$778,47
Cargos de Amortización y depreciación	\$2.582,90
Mantenimiento	\$150,00
Luz y agua	\$750,00
Mano de obra directa e indirecta	\$23.707,50
TOTAL	\$134.104,14

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 60, se detallan los valores correspondientes al total de los costos de producción que se emplearan en el proceso de producción.

6.7.2 Gastos Administrativos

Los gastos administrativos son aquellos valores que tienen que ver directamente con la administración y gestión de la empresa, los cuales comprenden los salarios del personal administrativo, suministros de oficinas, alquileres y más, (Nuñez, 2016).

Tabla 61. Gastos Suministros de Oficina

DETALLE	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Hojas de papel A4 Resma	12	\$3,50	\$42,00
Carpetas	12	\$0,35	\$4,20
Grapadora	1	\$2,50	\$2,50
Perforadora	1	\$1,50	\$1,50
Cajas de Grapas	2	\$2,00	\$4,00
Saca Grapas	1	\$1,00	\$1,00
Cartucho para Impresora negro	1	\$30,00	\$30,00
Cartucho para Impresora color	1	\$35,00	\$35,00
TOTAL			\$120,20

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 59, muestran los valores que corresponden a los suministros de oficinas los cuales son necesario para el uso del personal del área administrativa, los mismos que lo usan para cumplir con sus actividades de gestión.

Tabla 62. Gastos Servicios Básicos

DESCRIPCIÓN	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Servicio de Telefonía	Básico	\$ 12,00	\$ 144,00
Internet	Básico	\$ 30,00	\$ 360,00
	TOTAL		\$ 504,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 62, detalla los gastos por concepto de servicios básicos que serán empleados en el área administrativas.

Tabla 63. Gastos Sueldos y Salarios Administrativos

Cargo	Cant.	Sueldo	Recargos Patronales IESS			Provisión Beneficios Sociales			Total Mensual	Total Anual
			IESS	IECE	SECAP	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones		
Gerente	1	\$ 650,00	\$72,48	\$ 3,25	\$ 3,25	\$ 54,17	\$ 31,25	\$ 27,08	\$ 841,48	\$10.097,70
Secret. /Cont.	1	\$ 400,00	\$44,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 33,33	\$ 31,25	\$ 16,67	\$ 529,85	\$ 6.358,20
TOTAL										\$16.455,90

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Tabla 64. Total de Gastos Administrativos

DESCRIPCIÓN	VALOR
Suministros de Oficina	\$120,20
Servicios Básicos	\$504,00
Sueldos Administrativos	\$16.455,90
TOTAL	\$17.080,10

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 64, muestra los detalles de los valores que conforman el total de los gastos administrativos los cuales son necesarios para el desarrollo de las actividades de dirección y gestión de la empresa.

6.7.3 Gastos de Ventas

Los gastos de ventas son aquellos que están relacionados con preparación y almacenamiento de los productos que están listos para ser vendidos, estando entre ellos los de transporte, promoción y de sueldos de los vendedores, (Lerne, 2011).

Tabla 65. Gastos Sueldos Vendedor

Cargo	Cant.	Sueldo	Recargos Patronales IESS			Provisión Beneficios Sociales			Total Mensual	Total Anual
			IESS	IECE	SECAP	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones		
Vendedor	1	\$ 375,00	\$ 41,81	\$ 1,88	\$ 1,88	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 498,69	\$ 5.984,25
TOTAL										\$ 5.984,25

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Tabla 66. Gastos Transporte

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Unidad	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Transporte	24	Pasajes	288	\$5,00	\$1.440,00
TOTAL					\$1.440,00

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Las tablas N°. 65 y 66, detallan los valores que corresponden a los gastos de sueldos del vendedor y los gastos por concepto de transporte, los cuales son necesarios para poder hacer llegar las prendas hasta el consumidor final.

Tabla 67. Total Gastos de Ventas

DESCRIPCIÓN	VALOR
Sueldos	\$5.984,25
Transporte	\$1.440,00
TOTAL	\$7.424,25

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 67, se muestran los valores que corresponde al total de gastos de ventas que tendrá la empresa para comercializar sus prendas, los cuales llegan a \$7.424,25.

6.7.4 Gastos Financieros

Los gastos financieros son aquellos que reflejan el costo que representa para la empresa financiar sus actividades comerciales con terceros, es decir las deudas y obligaciones que tiene la empresa con instituciones financieras, a este gasto corresponde los intereses causados por el financiamiento, (Nuñez, 2016).

Tabla 68. Gastos Financieros

DESCRIPCIÓN	VALOR
Interés por préstamo Bancario	\$3.317,94
TOTAL	\$3.317,94

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 68, se observa el interés causado por concepto de préstamo bancario que servirá para la financiación del proyecto.

6.7.5 Resumen de Costos

El resumen de los costos, nos permite conocer el total de los costos que intervienen en el proceso de producción de las prendas por parte de la empresa en un periodo de un año.

Tabla 69. Resumen de Costos

DETALLE	VALOR
Costos de Producción	\$134.104,14
Costos Administrativos	\$17.080,10
Costos de Ventas	\$7.424,25
Costos Financieros	\$3.317,94
TOTAL	\$161,926,43

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 69, muestra el resumen del total de costos que intervienen en la empresa los cuales llegan a \$161,926,43.

6.8 Situación Financiera

El estado de situación financiera o balance general es un documento contable que refleja la situación financiera de la empresa en un periodo determinado, mostrando aquí los valores de activos, pasivos y patrimonio, (Grijalva, 2012).

Tabla 70. Estado de Situación Actual

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ACTIVO		PASIVO	
Caja-Bancos	\$1.500,00	Pasivo Corriente	\$8.740,48
Cuentas por cobrar	\$14.318,64	TOTAL PASIVO CIRCULANTE	\$8.740,48
Inventario	\$6.032,56	Largo Plazo	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$21.851,20	Préstamo Bancario	\$30.000,00
Tangibles		TOTAL PASIVO LP	\$30.000,00
Maquinaria	\$5.240,00	TOTAL PASIVO	\$38.740,48
Equipo y herramientas	\$745,00		
Equipos. muebles y enseres de oficina	\$1.238,00		
Infraestructura	\$15.000,00		
(-) Depreciación acumulada neta	\$1.562,90		
TOTAL ACTIVOS TANGIBLES	\$20.660,10		
Intangibles			
Gastos de Constitución	\$1.500,00		
Marketing	\$2.000,00		
Software	\$800,00		
Permisos de Funcionamiento	\$800,00		
(-) Amortización acumulada neta	\$1.020,00	CAPITAL	\$7.850,82
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES	\$4.080,00	TOTAL PATRIMONIO	\$7.850,82
TOTAL ACTIVO	\$46.591,30	TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$46.591,30

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 70, se detalla la situación financiera inicial que presenta la empresa la cual está conformada por los valores de activos, pasivos y patrimonio.

6.8.1 Situación Financiera Proyectada

El estado de situación proyectado, se lo realiza tomando como base la inflación del año 2016, la cual según el Banco Central del Ecuador se ubicó en 1,12%.

Tabla 71. Estado de Situación Proyectado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja-Bancos	\$1.500,00	\$1.516,80	\$1.533,79	\$1.550,97	\$1.568,34	\$1.585,90
Cuentas por cobrar	\$14.318,64	\$14.479,01	\$14.641,17	\$14.805,15	\$14.970,97	\$15.138,64
Inventario	\$6.032,56	\$6.100,12	\$6.168,44	\$6.237,53	\$6.307,39	\$6.378,03
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$21.851,20	\$22.095,93	\$22.343,40	\$22.593,65	\$22.846,70	\$23.102,58
Tangibles						
Maquinaria	\$5.240,00	\$5.298,69	\$5.358,03	\$5.418,04	\$5.478,73	\$5.540,09
Equipo y herramientas	\$745,00	\$753,34	\$761,78	\$770,31	\$778,94	\$787,67
Equipos, muebles y enseres de oficina	\$1.238,00	\$1.251,87	\$1.265,89	\$1.280,06	\$1.294,40	\$1.308,90
Infraestructura	\$15.000,00	\$15.168,00	\$15.337,88	\$15.509,67	\$15.683,37	\$15.859,03
(-) Depreciación acumulada neta	\$1.562,90	\$1.580,40	\$1.598,11	\$1.616,00	\$1.634,10	\$1.652,40
TOTAL ACTIVOS TANGIBLES	\$20.660,10	\$20.891,49	\$21.125,48	\$21.362,08	\$21.601,34	\$21.843,27
Intangibles						
Gastos de Constitución	\$1.500,00	\$1.516,80	\$1.533,79	\$1.550,97	\$1.568,34	\$1.585,90
Publicidad	\$2.000,00	\$2.022,40	\$2.045,05	\$2.067,96	\$2.091,12	\$2.114,54
Software	\$800,00	\$808,96	\$818,02	\$827,18	\$836,45	\$845,81
Permisos de Funcionamiento	\$800,00	\$808,96	\$818,02	\$827,18	\$836,45	\$845,81
(-) Amortización acumulada neta	\$1.020,00	\$1.031,42	\$1.042,98	\$1.054,66	\$1.066,47	\$1.078,41
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES	\$4.080,00	\$4.125,70	\$4.171,90	\$4.218,63	\$4.265,88	\$4.313,66
TOTAL ACTIVO	\$46.591,30	\$47.113,12	\$47.640,78	\$48.174,36	\$48.713,91	\$49.259,51

PASIVO						
Pasivo Corriente	\$8.740,48	\$8.838,37	\$8.937,36	\$9.037,46	\$9.138,68	\$9.241,03
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	\$8.740,48	\$8.838,37	\$8.937,36	\$9.037,46	\$9.138,68	\$9.241,03
Largo Plazo						
Préstamo Bancario	\$30.000,00	\$25.329,93	\$20.073,31	\$14.156,47	\$7.496,48	\$0,00
TOTAL PASIVO LP	\$30.000,00	\$25.329,93	\$20.073,31	\$14.156,47	\$7.496,48	\$0,00
TOTAL PASIVO	\$38.740,48	\$34.168,30	\$29.010,67	\$23.193,93	\$16.635,15	\$9.241,03
CAPITAL	\$7.850,82	\$12.944,81	\$18.630,11	\$24.980,44	\$32.078,76	\$40.018,48
TOTAL PATRIMONIO	\$7.850,82	\$12.944,81	\$18.630,11	\$24.980,44	\$32.078,76	\$40.018,48
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$46.591,30	\$47.113,12	\$47.640,78	\$48.174,36	\$48.713,91	\$49.259,51

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

6.8.2 Presupuestos de Ingresos

El presupuestos de ingresos es el resumen de todos los ingresos generados por concepto de ventas en periodos futuros, mostrándonos un informe detallado de las ventas futuras, (Toro, 2012).

Tabla 72. Ingresos Proyectados

AÑOS	DPI REAL	PRECIO	INGRESOS
2017	6.029	\$38,00	\$229.098,20
2018	6.143	\$38,43	\$236.063,83
2019	6.260	\$38,86	\$243.242,24
2020	6.379	\$39,29	\$250.638,27
2021	6.500	\$39,73	\$258.264,81
2022	6.624	\$40,18	\$266.119,14

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 72, se muestran los valores correspondientes al presupuestos de ingreso que tendrá la empresa por concepto de ventas de las prendas que produce, los cuales llegan para el año 2017 hasta \$229.098,20, mientras que para el año 2022 que tiene de vigencia el proyecto los ingresos ascienden hasta \$266.119,14.

6.8.3 Estado de Resultados Proyectados

El estado de resultados, es un informe financiero que proporciona de manera detallada los ingresos obtenidos en la empresa y gastos realizados en la empresa para finalmente darnos como resultado la ganancia o pérdida que ha tenido la empresa en un tiempo determinado, con la finalidad de que en base a esa información tomar decisiones empresariales, (Jauregui, 2017).

Tabla 73. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
INGRESOS	\$229.098,20	\$236.063,83	\$243.242,24	\$250.638,27	\$258.264,81	\$266.119,14
(-)Costos de producción	\$134.104,14	\$135.606,11	\$137.124,90	\$138.660,69	\$140.213,69	\$141.784,09
(=) Utilidad Bruta	\$94.994,06	\$100.457,72	\$106.117,34	\$111.977,57	\$118.051,12	\$124.335,05
(-) Costos Administrativos	\$17.080,10	\$17.271,40	\$17.464,84	\$17.660,44	\$17.858,24	\$18.058,25
(-) Costos de ventas	\$7.424,25	\$7.507,40	\$7.591,48	\$7.676,51	\$7.762,49	\$7.849,43
(-) Costo financiero	\$3.317,94	\$2.731,38	\$2.071,16	\$1.328,01	\$491,53	\$0,00
(=) Utilidad antes de impuestos	\$67.171,77	\$72.947,54	\$78.989,86	\$85.312,61	\$91.938,86	\$98.427,38
(-) Impuesto a la renta 25%	\$16.792,94	\$18.236,89	\$19.747,47	\$21.328,15	\$22.984,72	\$24.606,84
(=) Utilidad después de impuestos	\$50.378,83	\$54.710,66	\$59.242,40	\$63.984,46	\$68.954,15	\$73.820,53
(-)Reparto Utilidades 15%	\$7.556,82	\$8.206,60	\$8.886,36	\$9.597,67	\$10.343,12	\$11.073,08
(=) Utilidad Neta	\$42.822,01	\$46.504,06	\$50.356,04	\$54.386,79	\$58.611,03	\$62.747,45
(+) Cargos de Depreciación y Amor,	\$2.582,90	\$2.291,60	\$2.582,90	\$2.582,90	\$2.582,90	\$2.582,90
(=) FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	\$45.404,91	\$48.795,66	\$52.938,94	\$56.969,69	\$61.193,93	\$65.330,35

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 73, se muestran los valores correspondientes al estado de resultados de la empresa , los cuales se observan son positivos y alentadores , dándole una visión atractiva al proyecto por parte de los inversionistas que tendrán en el proyecto una alternativa de inversión, tomando la inflación de 1,12% del año 2016 como base para la proyección de dicho estado.

6.8.4 Flujo de Caja

Es un documento financiero que nos brinda un informe que nos muestra el flujo de ingresos y egresos en efectivo, siendo este la diferencia entre los cobros y pagos realizados en un periodo, (Pérez, 2015).

Tabla 74. Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$59.383,72	\$236.063,83	\$243.242,24	\$250.638,27	\$258.264,81	\$266.119,14
(+) Recursos Propios	\$29.383,72	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(+) Recursos Ajenos	\$30.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(+) Ingresos por ventas	\$0,00	\$236.063,83	\$243.242,24	\$250.638,27	\$258.264,81	\$266.119,14
(-) EGRESOS OPERACIONALES	\$0,00	\$160.384,91	\$162.181,22	\$163.997,65	\$165.834,42	\$167.691,77
(+) Costos operacionales	\$0,00	\$135.606,11	\$137.124,90	\$138.660,69	\$140.213,69	\$141.784,09
(+) Costo de venta	\$0,00	\$7.507,40	\$7.591,48	\$7.676,51	\$7.762,49	\$7.849,43
(+) Costo administrativos	\$0,00	\$17.271,40	\$17.464,84	\$17.660,44	\$17.858,24	\$18.058,25
(=) FLUJO OPERACIONAL	\$59.383,72	\$75.678,93	\$81.061,02	\$86.640,62	\$92.430,39	\$98.427,38
INGRESOS NO OPERACIONALES	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(+) Créditos a contratarse a corto plazo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(-) EGRESO NO OPERACIONALES	\$0,00	\$3.317,94	\$2.731,38	\$2.071,16	\$1.328,01	\$491,53
(+) Interés pago de créditos a largo plazo	\$0,00	\$3.317,94	\$2.731,38	\$2.071,16	\$1.328,01	\$491,53
Otros egresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(=) FLUJO NO OPERACIONAL	\$0,00	\$3.317,94	\$2.731,38	\$2.071,16	\$1.328,01	\$491,53
(=) FLUJO NETO DE CAJA	\$59.383,72	\$72.360,99	\$78.329,64	\$84.569,46	\$91.102,38	\$97.935,85

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla N°. 74, se muestran los valores que corresponden al flujo de caja los cuales arrojan valores atractivos, que para la empresa significará una gran oportunidad de crecimiento empresarial.

6.9 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar en qué momento las ventas cubrirán exactamente el valor de los costos, mostrados en unidades monetaria, físicas y porcentuales teniendo como finalidad también para observar las pérdidas o ganancias de la empresa, (Ortíz, 2017).

Tabla 75. Costos Fijos y Variables

COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
Depreciación y Amortización	\$2.582,90	Materia Prima	\$101.737,69
Mantenimiento	\$150,00	Insumos	\$4.397,59
Servicios Básicos	\$504,00	Materiales	\$778,47
Sueldos y salarios Administrativos	\$16.455,90	Luz y Agua	\$750,00
Sueldos y salarios vendedores	\$5.984,25	Mano de Obra directa e indirecta	\$23.707,50
Interés crédito	\$3.317,94	Transporte	\$1.440,00
TOTAL	\$28.994,99	TOTAL	\$132.811,24

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 75 muestran los valores que corresponden a los costos fijos y costos variables del proyecto los cuales son la base para el cálculo del punto de equilibrio.

6.9.1 Punto de Equilibrio en unidades monetarias

Es la cantidad de dinero que tiene que obtener a empresa por concepto de ventas de las prendas en un periodo determinado.

Formula PE Unidades Monetarias

$$Pe = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

Tabla 76. Datos PE Unidades Monetarias

PE:	Punto de Equilibrio	?
CF:	Costos Fijos	\$28.994,99
CV:	Costos Variables	\$132.811,24
V:	Ventas	\$229.098,20

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

$$Pe = \frac{\$28.994,99}{1 - \frac{\$132.811,24}{\$229.098,20}}$$

$$Pe = \$68,988.56$$

El punto de equilibrio en unidades monetarias es de \$68.988,56, que la empresa tiene como mínimo vender en un año para no presentar pérdidas.

6.9.2 Punto de Equilibrio en unidades de producción

Son la cantidad de prendas que la empresa debe vender un tiempo determinado para que no presentes perdidas.

Formula PE Unidades de Producción

$$Pe = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Tabla 77. Datos PE Unidades de Producción y Monetarias.

PE:	Punto de Equilibrio	?
CF:	Costos Fijos	\$28.994,99
U:	PV Costos Variables Unitarios	\$38,00
U:	CV Costos de Ventas Unitarios	\$22,03

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

$$Pe = \frac{\$28.994,99}{\$38,00 - \$22,03}$$

$$Pe = 1,815$$

El punto de equilibrio en unidades de producción es de 1,815 prendas que la empresa debe comercializar para no presentar pérdidas.

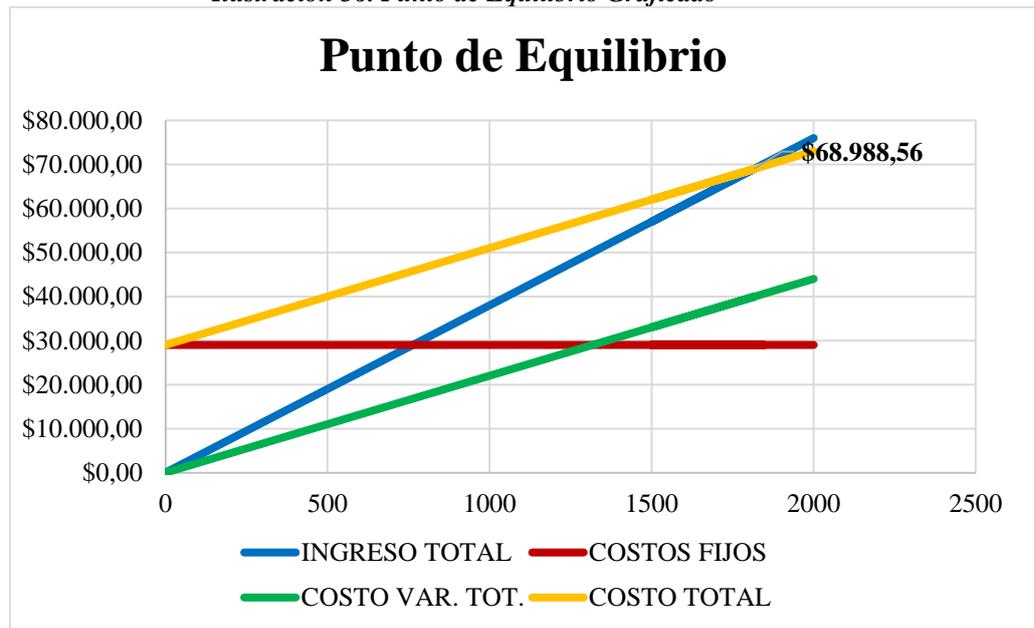
Tabla 78. Datos PE Unidades de Producción

PRECIO DE VENTA UNITARIO	CANTIDAD	INGRESO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VAR. TOT.	COSTO TOTAL
\$38,00	0	\$0,00	\$28.994,99	\$22,03	\$0,00	\$28.994,99
\$38,00	500	\$19.000,00	\$28.994,99	\$22,03	\$11.014,55	\$40.009,54
\$38,00	1815	\$68.988,56	\$28.994,99	\$22,03	\$39.993,58	\$68.988,56
\$38,00	1500	\$57.000,00	\$28.994,99	\$22,03	\$33.043,65	\$62.038,64
\$38,00	2000	\$76.000,00	\$28.994,99	\$22,03	\$44.058,20	\$73.053,19

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Ilustración 36. Punto de Equilibrio Graficado



Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

6.10 Tasa de Descuento y criterios alternativos para la evaluación de Proyecto

También llamado tasa mínima aceptable de rendimiento, es una razón financiera que sirve para indicar el costo de recursos invertidos en un proyecto y el porcentaje mínimo de rentabilidad que debemos tener sobre nuestra inversión, (Empresariales, 2011).

6.10.1 Cálculos del Tmar 1 sin Financiamiento

Fórmula para el cálculo del Tmar 1 sin financiamiento:

$$Tmar\ 1 = i + f$$

Dónde:

i= Riesgo país / 5,62%

f= Inflación / 1,12%

$$Tmar\ 1 = 0,0562 + 0,0112$$

$$Tmar\ 1 = 0,0674$$

$$Tmar\ 1 = 6,74\%$$

6.10.2 Cálculos del Tmar 2 sin Financiamiento

Fórmula para el cálculo del Tmar 1 sin financiamiento:

$$Tmar\ 2 = i + f(2)$$

Dónde:

i= Riesgo país / 5,62%

f= Inflación / 1,12%

$$Tmar\ 2 = 0,0562 + 0,0112(2)$$

$$Tmar\ 2 = 0,0562 + 0,0224$$

$$Tmar\ 2 = 0,0786$$

$$Tmar\ 2 = 7,86\%$$

Con los resultados obtenidos del Tmar 1 y 2, se podrá determinar el Tmar global mixto para la inversión.

6.10.3 Tmar Global Mixto 1 con Financiamiento

Tabla 79. Tmar global mixto 1 con Financiamiento

PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	MONTO	% de Aportación	Tmar Anual	PONDERACIÓN
Capital propio	\$29.383,72	0,4948	0,0674	0,033350264
Institución financiera	\$30.000,00	0,5052	0,1460	0,073757589
TOTAL	\$59.383,72	100%	0,2134	0,107107853
TOTAL			%	10,71

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°. 79, muestra el cálculo del Tmar global mixto 1 con financiamiento, el mismo que nos arrojó 10,71%, lo cual es la tasa mínima aceptable de rendimiento que la empresa debe aceptar en el proyecto realizado con financiamiento externo.

6.10.4 Tmar Global Mixto 2 con Financiamiento

Tabla 80. Tmar global mixto 2 con Financiamiento

PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	MONTO	% De Aportación	Tmar Anual	PONDERACIÓN
Capital propio	\$29.383,72	0,4948	0,0786	0,038892147
Institución financiera	\$30.000,00	0,5052	0,1460	0,073757589
TOTAL	\$59.383,72	100%	0,2246	0,112649736
TOTAL			%	11,26

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

La Tabla N°.78, muestra el cálculo del Tmar global mixto 2 con financiamiento, el mismo que nos arrojó 11,26%.

6.11 Valor presente Neto

El valor actual neto o valor presente neto, es tomar el dinero que la empresa piensa obtener en la inversión de un proyecto traer esos valores al presente para determinar si la inversión es rentable y vale la pena realizarla, de esta manera se puede decir que el VAN es la diferencia entre todos los ingresos y todos los egresos actualizados en el presente, (Ruíz, 2017).

El valor presente neto es la suma de los flujos y restados a la inversión inicial, eso se lo realiza para verificar si el proyecto es viable de acuerdo a los criterios para aceptar una inversión son los siguientes:

Si $VAN \geq 0$ acéptese la inversión.

$VAN \leq 0$ rechácese la inversión.

Dónde:

FNE = Flujo neto de efectivo.

Io = Inversión inicial en el año cero.

i = tasa de referencia que corresponde a la TMAR

$$VAN = -I_o + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

Cálculo VAN1

$$VAN1 = -59.383,72 + \frac{48.795,66}{(1+0,010711)^1} + \frac{52.938,94}{(1+0,010711)^2} + \frac{56.969,69}{(1+0,010711)^3} \\ + \frac{61.193,93}{(1+0,010711)^4} + \frac{65.330,35}{(1+0,010711)^5}$$

$$VAN1 = -59.383,72 + 44.074,89 + 43.191,21 + 41.983,06 + 40.733,21 \\ + 39.279,44$$

$$VAN1 = \$149.878,09$$

Análisis.

El valor actual neto es de \$149.878,09, mayor a cero por lo cual se puede definir que es rentable desde el área financiera, entonces es viable la implementación del proyecto de confecciones de ropa de trabajo con fibras inteligentes en el cantón Ambato ubicado en la provincia de Tungurahua.

El valor obtenido como VAN es positivo y se acepta el proyecto, con la capacidad de recuperar el dinero invertido en un tiempo prudencial y generar utilidades con una tasa de rendimiento del 10,71%.

$$VAN = -I_o + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

Cálculo VAN2

$$\begin{aligned} VAN2 = & -59.383,72 + \frac{48.795,66}{(1 + 0,1126)^1} + \frac{52.938,94}{(1 + 0,1126)^2} + \frac{56.969,69}{(1 + 0,1126)^3} \\ & + \frac{61.193,93}{(1 + 0,1126)^4} + \frac{65.330,35}{(1 + 0,1126)^5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} VAN2 = & -59.383,72 + 43.855,36 + 42.762,03 + 41.358,85 + 39.927,71 \\ & + 38.31,93 \end{aligned}$$

$$VAN2 = \$146.831,16$$

Análisis.

El valor actual neto es de \$146.831,16, valor mayor que cero y ratifican la viabilidad económica del proyecto de inversión del proyecto de confecciones de ropa de trabajo con fibras inteligentes en el cantón Ambato ubicado en la provincia de Tungurahua.

El valor obtenido como VAN es positivo y se acepta el proyecto, con la capacidad de recuperar el dinero invertido en un tiempo prudencial y generar utilidades con una tasa de rendimiento del 11,26%.

6.12 Indicadores Financieros

Los indicadores financieros o ratios financieros, son la relación entre dos valores obtenidos de los estados financieros de una empresa o de cualquier informe de tipo económico mediante el cual la empresa obtiene resultados entre la relación y medición de dichos valores permitiéndole tomar decisiones con respecto a una inversión, (Barrios, 2013).

6.12.1 Índice de Solvencia

Es un indicador que está de acuerdo a la capacidad financiera de la empresa para enfrentar a sus obligaciones de pago, en efectivo como todos los recursos disponibles tanto bienes como y más, (Blasco, 2009).

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{activo total}}{\text{pasivo total}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\$46.591002,30}{\$38.740,48}$$

$$\text{Solvencia} = 1,20$$

Análisis:

El indicador de solvencia nos indica que la empresa tiene la capacidad de recuperar \$1,20, por cada dólar invertido en el proyecto.

6.12.2 Índice de Liquidez

El índice de liquidez, permite medir la capacidad que tiene una empresa para generar los fondos para cubrir sus obligaciones a corto plazo es decir la liquidez es el poder de pago que tiene una empresa a corto plazo, (Duque, 2016).

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{\$21.851,20}{\$8.740,48}$$

$$\text{Liquidez} = 2,50$$

Análisis:

El indicador de liquidez nos indica que la empresa tiene la capacidad de responder por cada \$1,00, de pasivo corriente la empresa cuenta con \$2,50, para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

6.12.3 Índice de Endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento, tienen como finalidad medir el grado de participación de los acreedores dentro del financiamiento de la empresa y el riesgo que representan esos acreedores por el nivel de endeudamiento de la empresa, (Barreto, 2010).

$$\textit{Endeudamiento} = \frac{\textit{pasivo total}}{\textit{activo total}} * 100$$

$$\textit{Endeudamiento} = \frac{\$38.740,48}{\$46.591,30} * 100$$

$$\textit{Endeudamiento} = 83,15$$

Análisis:

El indicador de endeudamiento nos indica que la empresa tiene el 83,15%, de sus activos comprometidos por la participación de los acreedores.

6.12.4 Índice de Apalancamiento

El índice de apalancamiento, nos indica el nivel de endeudamiento que tiene una empresa u organización en relación con su activo o patrimonio, es decir utilizar la deuda para incrementar la utilidad esperada del capital propio, (Duran, 2016).

$$\textit{Apalancamiento} = \frac{\textit{pasivo total}}{\textit{patrimonio}}$$

$$\textit{Apalancamiento} = \frac{\$38.740,48}{\$7.850,82}$$

$$\textit{Apalancamiento} = \$4,93$$

Análisis:

El indicador de apalancamiento nos indica que el porcentaje de compromiso de con los acreedores es mayor \$1,00, por lo que es aconsejable financiar el proyecto con deuda externa debido a que produce una utilidad superior a lo que se adeuda.

6.12.5 Tasa Beneficio Costo

El análisis costo beneficio, mide la relación que existe entre los costos y los beneficios que generan un proyecto de inversión con la finalidad de evaluar su rentabilidad, aplicándose tanto en proyectos nuevos como en inversiones que se realizan en negocios ya establecidos, (Crece Negocios, 2012).

Tabla 81. Análisis Costo Beneficio

B/C>1:	Proyecto Aceptado
B/C<1:	Proyecto Denegado
B/C=1:	Proyecto Postergado

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

$$\frac{RB}{C} = \frac{\Sigma \text{Ingresos Brutos}}{\Sigma \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$\frac{RB}{C} = \frac{\$1'254.328,3}{\$826.712,04}$$

$$\frac{RB}{C} = \$1,52$$

Análisis:

El análisis de costo beneficio nos muestra que la empresa tiene \$1,52, por cada \$1,00 invertido en el proyecto, por lo tanto el proyecto es rentable y la inversión es aceptable debido que el resultado es mayor a 1.

6.13 Periodo de Recuperación de la Inversión

El periodo de recuperación de la inversión, indica a la empresa el tiempo que le tomara a la empresa recuperar el dinero invertido en un proyecto, (Rodríguez, 2016).

Datos:

Inversión inicial: \$59.383,72

ΣFNE (Flujo neto de efectivo): 285.228,56

#Años: 5

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\Sigma FNE}{\# \text{ de años}}}$$

$$PRI = \frac{\$59.383,72}{\frac{\$285.228,56}{5}}$$

$$PRI = 1,04$$

Análisis:

$$1,04 * 12 = 12,48 = 1 \text{ año}$$

$$0,48 * 30 = 14,40 = 14 \text{ días}$$

El tiempo que le tomara a la empresa en recuperar la inversión realizada en el proyecto es de un año y catorce días.

6.14 Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno o TIR, le permite a la empresa saber la viabilidad de invertir en un proyecto, y así considerar otras opciones de inversión, es decir el TIR es un porcentaje que determina la rentabilidad de un proyecto, (Torres, 2016).

$$TIR = T_{mar1} + (T_{mar2} - T_{mar1}) \left(\frac{VAN1}{VAN1 - VAN2} \right)$$

$$TIR = 0,1071 + (0,1126 - 0,1071) \left(\frac{\$149.878,09}{\$149.878,09 - \$146.831,16} \right)$$

$$TIR = 38\%$$

Análisis:

El TIR, arrojado para este proyecto es de 38%, lo cual significa que el proyecto es rentable y viable debido que el TIR es superior al Tmar lo cual lo hace viable para realizar la inversión.

6.15 Análisis de Sensibilidad

Tabla 82. Análisis de Sensibilidad

Variaciones	Valor Real	Escenario (+) 20%	Escenario (-) 20%
VAN 1	\$149.878,09	\$179.853,70	\$119.902,47
VAN 2	\$146.831,16	\$176.197,39	\$117.464,93
TIR	38%	46%	30%
RBC	\$1,52	\$1,82	\$1,21
PRI	1,04	0,83	1,25

Elaborado por: Mónica Roldán

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

El análisis de sensibilidad con tres propuestas, partiendo del escenario real con un VAN \$149.878,09, la TIR del 38%, el R B/C con \$1,52 y el PRI de 1,04. El escenario positivo con un VAN \$179,853.70, la TIR del 46%, el R B/C con \$1,82 y el PRI de 0,83, y el escenario pesimista con un VAN \$119.902,47, la TIR del 30%, el R B/C con \$1,21 y el PRI de 1,25.

Finalmente, una vez realizado el análisis de sensibilidad se concluye que el proyecto tanto en el escenario positivo como en el escenario negativo arroja valores atractivos que aseguran la inversión, por lo tanto la inversión es rentable y viable.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

La creación del proyecto denominado “Confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes” para la ciudad de Ambato, permitirá generar plazas de trabajo para el cantón, y con la propuesta de la implementación del emprendimiento se ofrecerá productos de calidad, productos que serán competitivos dentro del mercado local y nacional.

El estudio de mercado refleja que el 86% de las empresas encuestadas no conoce de empresas que oferten productos de similares características en el cantón Ambato, y se cuenta con el 95% de aceptación en el mercado local dispuestos a acoger indumentaria de trabajo con fibras inteligentes.

Con el estudio técnico se definió la capacidad operativa para cubrir una parte de la demanda potencial insatisfecha con un proponente del 10% y con el método de centro de gravedad se ha logrado definir localización idónea que optimizara con recursos conjuntamente con una distribución de espacios.

En el estudio organizacional se trabajó en los aspectos generales como el nombre de la organización “INTELITEX”, así la elaboración de manuales en referencia a las funciones y responsabilidades, el canal de distribución en forma directa y la promoción por medio de las redes sociales

El estudio financiero con factibilidad y viabilidad positiva para la empresa, con resultados atrayentes que sobresalen como el VAN (Valor Actual Neto) con un valor 224.886,52, así mismo una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 38% y finalmente con el PRI (periodo de recuperación de la Inversión) de 1 año, 14 días.

7.2 Recomendaciones

La creación de la empresa de Confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes, requiere la promoción correcta de comercialización para poder posicionar en el mercado local y atraer al cliente con los atributos únicos que ofrece el producto innovador.

En el estudio de mercado refleja el desconocimiento del producto pero la ventaja está en la aceptación del producto por lo cual los productos ofertantes tendrán que cumplir con las exigencias del medio para poder tener una ventaja no solo de aceptación sino de competitividad dentro del mercado local.

Afiliarse a las ferias ofertadas por el gobierno provincial y de esta manera promocionar los productos confeccionados, también registrarse en la SERCOP (Servicio Nacional de Contratación Pública), donde se podrá servir a nivel local y también acceder a oportunidades a nivel nacional.

La simplificación de los procesos de confección está definida por el tipo de maquinaria, por lo tanto para buscar la eficacia se buscará utilizar maquinaria tecnificada y renovar continuamente según se lo requiera.

Se recomienda la capacitación constante en el personal de la empresa, así como la rotación en los puestos que sean prudentes, así se podrá tener un personal capacitado y multifuncional con la finalidad de que el proceso de producción no se detenga.

Utilizar las redes sociales como prioridad en la promoción de la empresa, ya que según el estudio realizado en el cantón Ambato no existe empresas que ofrezcan productos de similares características, por lo cual el producto debe ser bombardeado en la mente de los consumidores.

Actualizar la tasa de inflación anualmente y con ello sus indicadores para determinar el valor real de del rendimiento del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Asintec. (2011). *PRESENTE Y FUTURO DE LA I+D+i EN EL SECTOR TEXTIL CONFECCIÓN*. España.
- ASOLENGIN. (2015). Microencapsulados en la Industria Téxtil. *ASOLENGIN - CONSULTORIA Y FORMACIÓN* , 1-3.
- Barreto, C. (03 de Junio de 2010). *Finanzas Internacionales: Indicadores de Endeudamiento*. Obtenido de: <http://cristiancamilobarreto.blogspot.com/2010/06/indicadores-de-endeudamiento.html>
- Barrios, J. (13 de Junio de 2013). *Pymes Futuro: Indices Financieros para Pymes*. Obtenido de <http://www.pymesfuturo.com/Indicadores.htm>
- Blasco, E. (14 de Octubre de 2009). *Liquidez, Solvencia y Endeudamiento*. Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/anfundeem/413319-liquidez-solvencia-endeudamiento>
- Carrillo García, M. J., Faber Archila, J., & Carrillo Garcia, M. J. (2010). SMART AND SUSTAINABLE MATERIALS, INDUSTRIAL APPLICATION. VI *National Congress of Mechanical Engineering*, (pág. 3). Paraíba - Brazil.
- Crece Negocios. (18 de Abril de 2012). *Crece Negocios: El análisis costo-beneficio*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/el-analisis-costo-beneficio/>
- Debitoor. (05 de Enero de 2013). *Glosario de Contabilidad*. Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/activo-circulante>
- Díaz de Rada, V. (2015). *Manual de trabajo de campo de la encuesta: (presencial y telefónica)*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Díaz Ramos, J., & Domínguez González, P. (2015). EL FUTURO DE LOS TEXTILES TÉCNICOS. *Humanidades, Tecnología y Ciencias del Instituto Politécnico Nacional* , 5.
- Duque, J. (24 de Noviembre de 2016). *ABC Finanzas: Análisis e índices de liquidez*. Obtenido de <https://www.abcf Finanzas.com/administracion-financiera/analisis-e-indices-liquidez>
- Duran, J. (05 de Noviembre de 2016). *Gerencie: Apalancamiento Financiero*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/apalancamiento-financiero.html>

- Empresariales. (09 de Diciembre de 2011). *Tasa de Descuento*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/Makiavella/tasas-de-descuento>
- Gallegos, W. L. (2012). HISTORICAL REVIEW ABOUT OCCUPATIONAL HEALTH AND INDUSTRIAL SAFETY . *Revista Cubana de Salud y Trabajo* , 45-52.
- García, O. (30 de Noviembre de 2012). *Slide Capital de Trabajo*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/oscarfrancisco1234/capital-de-trabajo-15433436>
- Grijalva, H. (02 de Enero de 2012). *Educonta*. Obtenido de <http://www.educaconta.com/2012/01/estado-de-situacion-financiera-segun.html>
- Inversiones, D. d. (2013). Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/>
- Jauregui, M. (23 de Marzo de 2017). *Aprendiendo Administración*. Obtenido de <https://aprendiendoadministracion.com/estado-de-resultados/>
- Juárez, D., Balart, R., Ferrándiz, S., & García, D. (2012). ESTUDIO DE MATERIALES CON CAMBIO DE FASE (PCM) Y ANÁLISIS SEM DE MICRO (PCM). *Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.* , 25.
- León Valbuena, N. I. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Universidad del Zulia /Venezuela/ Revistas de ciencias sociales/pag*, 11.
- León, S. (15 de marzo de 2017).
- Lerne, S. (02 de Julio de 2011). *Eco-Finanzas*. Obtenido de http://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm
- Llorente, J. (30 de Octubre de 2011). *Economipedia*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/pasivo-corriente.html>
- Médina, R. (2014). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Unal.
- Mejía L., L. M. (2017). TEXTILES TÉCNICOS. *Cluster Textil / Confección, Diseño y Moda* , 26.
- Monferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos del Marketing*. Publicaciones de la Universidad de Jaume I.
- Monteferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos del Marketing*. España: Publicaciones de la Universidad Jaume I.

- Nunez, P. (26 de Agosto de 2012). *Knoow*. Obtenido de <http://www.old.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/activocorrientes.htm>
- Nuñez, E. (03 de Marzo de 2016). *Diferencia entre Gasto Administrativo y Gasto Financiero*. Obtenido de <https://www.fundapymes.com/cual-es-la-diferencia-entre-un-gasto-administrativo-y-un-gasto-financiero/>
- Ortiz Velásquez, M. (2016). *Marketing Conceptos y Aplicaciones*. Madrid: Editorial Verbum, S.L.
- Ortíz, G. (22 de Septiembre de 2017). *Punto de Equilibrio*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/punto-de-equilibrio.html>
- Pérez Valero, M. d. (Junio de 2011). *PROYECTO DE ESTUDIO DE MATERIALES INTELIGENTES*. Obtenido de: https://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12429/PFC_Maria_Perez_Valero.pdf;jsessionid=A723038B6878E881DE097EEFD1F89F79?sequence=1.
- Pérez, C. (2015). *Finanzas, Un instrumento para el diagnóstico y la valoración*. Madrid: Desic.
- Podraza, B. (06 de Julio de 2015). *La Voz Houston*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/qu-son-los-activos-fijos-intangibles-12027.html>
- Porter, M. (2015). *Ventaja Competitiva*. Mexico: Grupo editorial Patria, S.A. de C.V.
- Retos Directivos. (16 de Abril de 2015). *EAE Business School*. Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/el-activo-fijo-tipos-y-caracteristicas/>
- Rodríguez, M. (15 de Febrero de 2016). *Periodo de Recuperacion de la Inversion*. Obtenido de <https://prezi.com/thdjd-yvsuff/periodo-de-recuperacion-de-la-inversion/>
- Roldán, A. (2010). Textiles Inteligentes. *Acta* , 71-79.
- Ruíz, Y. (26 de Marzo de 2017). *La Prensa: ¿Qué es el valor presente neto y por qué es relevante en finanzas?* Obtenido de <https://www.laprensa.com.ni/2017/03/26/economia/2205653-que-es-el-valor-presente-neto-y-por-que-es-relevante-en-finanzas>
- Toro, J. (05 de Marzo de 2012). *Crece Negocios*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/los-presupuestos-de-una-empresa/>
- Torres, M. (18 de Noviembre de 2016). *Rankia: Tasa Interna de Retorno*. Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/mejores-opiniones-chile/3391122-tasa-interna-retorno-tir-definicion-calculo-ejemplos>

Anexos

Anexo 1 Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS
PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO



TEMA: “Confección de ropa de trabajo con fibras inteligentes”

Objetivo: Conocer la aceptación de ropa de trabajo con fibras inteligentes por medio de la presente encuesta.

Dirigido a: PYMES del cantón Ambato.

PREGUNTAS

- 1) A la hora de vestir a sus colaboradores ¿qué requisito prioriza en una prenda?
 - La comodidad
 - La funcionalidad
 - El precio

- 2) ¿Dónde adquiere la indumentaria de trabajo para sus colaboradores?
 - Almacenes de cadena
 - Tiendas especializadas
 - Sastrerías/modisterías
 - Vía internet
 - Otra.

¿Cuál? _____

- 3) ¿Con qué frecuencia compra la ropa de protección para sus trabajadores?
 - Trimestral
 - Semestral
 - Anual.

- 4) ¿Cuántas dotaciones brinda a sus trabajadores durante el año?
 - 1 a 2
 - 3 a 4
 - 5 a más

5) ¿Conoce de la indumentaria en ropa de trabajo confeccionadas con fibras inteligentes?

- Si
- No

Las fibras inteligentes son textiles con la capacidad de alterar su naturaleza en respuesta a estímulos, con el objetivo de dar algún beneficio al usuario de la prenda.

6) Con la breve descripción de los beneficios de la indumentaria de trabajo con fibras inteligentes ¿cambiaría sus hábitos y comenzaría a dotar a su personal con este tipo de indumentaria?

- Si
- No

7) Sí, en Ambato-Ecuador hubiere una empresa dedicada a la confección de este tipo de prendas. ¿Adquiriría estos productos?

- Si
- No

8) Considerando que una chompa de trabajo normalmente cuesta \$30 y el mismo modelo de chompa de trabajo con fibras inteligentes costaría un aproximado de \$38. ¿Estaría dispuesto a pagar una prenda funcional?

- Si
- No

9) ¿Conoce alguna marca de indumentaria que distribuya estos productos?

- Si
- No

10) ¿Por qué red social le gustaría los atributos de nuestros productos?

- Facebook
- Instagram
- Whatsapp
- LinkedIn

Anexo 2: Validación Alfa Cronbach

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	377	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	377	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,785	,710	10

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1,814	1,032	2,801	1,769	2,715	,338	10
Item Variances	,267	,031	,931	,900	30,142	,080	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	16,1936	5,540	,816	,782	,703
VAR00002	15,6525	4,812	,786	,898	,719
VAR00003	15,3395	7,235	,574	,778	,751
VAR00004	16,1194	6,621	,814	,749	,718
VAR00005	16,3289	7,610	,607	,773	,754
VAR00006	17,0902	8,901	,095	,156	,794
VAR00007	17,1088	9,023	,019	,101	,796
VAR00008	16,9151	7,301	,706	,850	,741
VAR00009	16,2759	9,328	-,178	,134	,818
VAR00010	16,2414	8,880	,057	,068	,799

Anexo 3:

Modelos de Ropa de trabajo.

Chalecos de seguridad para almacén “SU CASA”



Modelo chompa para mujer ASO.EESA. 2017



Chompa de seguridad semi impermeable para hombre. EEASA.



Chaleco de seguridad semi impermeable hombre.

EEASA.



Chompa de seguridad impermeable hombre.

Empresa proveedora de servicios de cortes y reconexiones LO&LO

