

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.**



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,  
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING**

“Implementación de una microempresa de producción y comercialización de mochilas en la ciudad de Tulcán”

Tesis de grado previa la obtención del título  
de Ingeniero en Administración de Empresas  
y Marketing

AUTORES: Jorge Armando Aza Taramuel  
Jessica Alexandra Caiño Chimbolema

ASESORA: Ing. Sonia Malquín

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2016

## **CERTIFICADO.**

Certifico que los estudiantes Aza Taramuel Jorge Armando y Caiño Chimbolema Jessica Alexandra, con el número de cédula 040186669-4 y 040186690-4 respectivamente, han elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: "Implementación de una microempresa de producción y comercialización de mochilas en la ciudad de Tulcán".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

-----

Ing. Sonia Malquín

Tulcán, marzo de 2016

## **AUTORÍA DE TRABAJO.**

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración Y Economía Empresarial

Yo, Jorge Armando Aza Taramuel con cédula de identidad número 040186669-4 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Yo, Jessica Alexandra Caiño Chimbolema con cédula de identidad número 040186690-4 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad

f.....  
Jorge Armando Aza Taramuel

f.....  
Jessica Alexandra Caiño Chimbolema

Tulcán, marzo de 2016

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.**

Yo Jorge Armando Aza Taramuel, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Yo Jessica Alexandra Caiño Chimbolema, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 22 de julio del 2015 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, marzo de 2016

f.....  
Jorge Armando Aza Taramuel  
C.I: 040186669-4

f.....  
Jessica Alexandra Caiño Chimbolema  
C.I: 040166690-4

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco infinitamente a Dios por darme salud y vida para culminar una meta más en mi vida. De manera especial agradezco a mi compañera Jessica Caiño por su paciencia y comprensión, tu apoyo me permitió avanzar cada semestre y superarme cada día. A mis profesores, que con el paso del tiempo se han convertido amigos les agradezco por brindarme sus conocimientos, experiencias y valores. Y por último agradezco a mis compañeros de clase, que siempre estuvieron listos para ofrecerme su ayuda en momentos difíciles.

**Jorge Aza.**

Agradezco a Dios Todopoderoso por bendecirme y brindarme la sabiduría necesaria para llegar hasta el final de mi carrera universitaria. A mis padres y hermanos por su cariño, paciencia y apoyo incondicional, por enseñarme que con esfuerzo y perseverancia todo es posible. A un amigo Jorge, por acompañarme en los buenos y malos momentos; gracias por enseñarme a nunca darme por vencida y luchar por mis sueños. A mi asesora Ing. Sonia Malquín por el apoyo y tiempo dedicado a lo largo del desarrollo de este trabajo. A todas las personas que de una u otra manera me apoyaron un sincero agradecimiento.

**Jessica Caiño.**

## **DEDICATORIA.**

El presente trabajo académico se lo dedico a mis padres por su constante apoyo a lo largo de mi vida, su lucha diaria en el campo me ha permitido estudiar y formarme como profesional. De igual forma este trabajo va dedicado a mis hermanos y hermanas por su motivación y cariño.

Los sueños, simplemente son sueños hasta que la vida te golpea y te hace sentir su rigor y tienes la necesidad de salir adelante.

Gracias por su apoyo.

**Jorge Aza.**

Este trabajo académico va dedicado a mi padre quien con sus consejos y palabras de aliento ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mi madre quien con su cariño y comprensión me supo acompañar en todo el trayecto de mi vida universitaria. A mis hermanos por compartir su cariño día a día y ayudarme en todo momento.

Deja en manos de Dios todo lo que haces, y tus proyectos se harán realidad.  
Proverbios 16:3

**Jessica Caiño.**

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO.....	I
AUTORÍA DE TRABAJO. ....	II
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO. ....	III
AGRADECIMIENTO. ....	IV
DEDICATORIA. ....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XIII
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
CAPÍTULO I - EL PROBLEMA.....	- 2 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	- 2 -
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	- 3 -
1.3. DELIMITACIÓN .....	- 3 -
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	- 3 -
1.5. OBJETIVOS.....	- 4 -
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	- 4 -
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	- 4 -
CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO .....	- 5 -
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	- 5 -
2.2.1. ANTECEDENTE N° 1. ....	- 5 -
2.2.2. ANTECEDENTE N° 2.....	- 5 -
2.2.3. ANTECEDENTE N° 3.....	- 6 -
2.2.4. ANTECEDENTE N° 4.....	- 6 -
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	- 6 -
2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	- 10 -
2.3.1. LA FILOSOFÍA DE CALIDAD DE DEMING.....	- 10 -
2.3.2. PHILIP KOTLER Y LA GESTIÓN DEL MARKETING (MODELO DE LAS 4P´S) .....	- 10 -

2.3.3. FREIRE Y LA TEORÍA DEL TRIÁNGULO DEL EMPRENDEDOR EXITOSO.....	- 11 -
2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....	- 11 -
2.4.1. ADMINISTRACIÓN.....	- 11 -
2.4.2. DEMANDA.....	- 12 -
2.4.3. PRODUCCIÓN.....	- 13 -
2.4.4. MARKETING. ....	- 19 -
2.4.5. COMERCIALIZACIÓN. ....	- 25 -
2.4.5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD. ....	- 27 -
2.6. IDEA A DEFENDER .....	- 29 -
2.7. VARIABLES.....	- 29 -
CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO .....	- 30 -
3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	- 30 -
3.1.1. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	- 30 -
3.1.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA. ....	- 30 -
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN. ....	- 30 -
3.2.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	- 30 -
3.2.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	- 31 -
3.2.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	- 31 -
3.2.4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO. ....	- 31 -
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	- 31 -
3.3.1. POBLACIÓN. ....	- 31 -
3.3.2. MUESTRA.....	- 33 -
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 35 -
3.5. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. ....	- 36 -
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. ....	- 36 -
3.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN -	36 -
3.7.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. ....	- 37 -
3.7.2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN. ....	- 37 -
3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	- 38 -
3.8.1. PERFIL DEL CLIENTE. ....	- 38 -
3.8.2. PERFIL DEL PRODUCTO. ....	- 39 -
3.8.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA. ....	- 43 -
3.8.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA. ....	- 44 -

3.8.5. ANÁLISIS DE PRECIOS. ....	- 45 -
3.8.6. ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN.....	- 46 -
3.8. VALIDACIÓN DE IDEA A DEFENDER.....	- 46 -
3.8.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	- 46 -
3.8.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA. ....	- 47 -
3.8.3. DEMANDA INSATISFECHA.....	- 48 -
CAPITULO IV- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 50 -
4.1. CONCLUSIONES. ....	- 50 -
4.2. RECOMENDACIONES.....	- 51 -
CAPÍTULO V - PROPUESTA .....	- 52 -
5.1. TÍTULO .....	- 52 -
5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	- 52 -
5.3. JUSTIFICACIÓN.....	- 52 -
5.4. OBJETIVOS.....	- 53 -
5.4.1. OBJETIVO GENERAL. ....	- 53 -
5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	- 53 -
5.5. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA .....	- 53 -
5.5.1. ESTUDIO TÉCNICO.....	- 54 -
5.5.2. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO. ....	- 97 -
5.5.3. ANÁLISIS DE IMPACTOS. ....	- 114 -
5.5.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA.....	- 117 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 119 -
LINKOGRAFÍA.....	- 119 -
ANEXOS.....	- 123 -

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Delimitación de la investigación .....	- 3 -
Tabla N° 2: Impuesto a la Renta 2015, Personas Naturales.....	- 9 -
Tabla N° 3: Símbolos del diagrama de flujo del proceso.....	- 17 -
Tabla N° 4: Símbolos del Cursograma analítico. ....	- 17 -
Tabla N° 5: Herramientas de Promoción.....	- 24 -
Tabla N° 6: Funciones del canal de distribución .....	- 27 -
Tabla N° 7: PEA de la zona urbana de la ciudad de Tulcán clasificada por género y edad.....	- 32 -
Tabla N° 8: PEA de la ciudad de Ibarra clasificada por género y edad....	- 32 -
Tabla N° 9: Población a Investigar .....	- 33 -
Tabla N° 10: Unidades de análisis por ciudad .....	- 34 -
Tabla N° 11: Estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Tulcán. ....	- 34 -
Tabla N° 12: Estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Ibarra. ....	- 35 -
Tabla N° 13: Operacionalización de Variables.....	- 35 -
Tabla N° 14: Perfil del cliente por rango de edad, nivel de educación y género. ....	- 38 -
Tabla N° 15: Tipo de mochila que adquiere el mercado de Tulcán-Ibarra según el nivel educativo y género. ....	- 39 -
Tabla N° 16: Uso de la mochila del mercado de Tulcán-Ibarra según el nivel de educación y tipo de mochila.....	- 40 -
Tabla N° 17: Material para elaborar la mochila según el tamaño y tipo de mochila .....	- 41 -
Tabla N° 18: Preferencia de la marca por el nivel de educación.....	- 42 -
Tabla N° 19: Porcentaje del mercado de Tulcán-Ibarra que adquieren mochilas.....	- 43 -
Tabla N° 20: Demanda actual del mercado Tulcán-Ibarra .....	- 43 -
Tabla N° 21: Oferta de mochilas en el mercado de Tulcán e Ibarra .....	- 44 -
Tabla N° 22: Precios de las mochilas por marca .....	- 45 -
Tabla N° 23: Lugar de preferencia de compra de mochilas .....	- 46 -
Tabla N° 24: Proyección de la Demanda del mercado Tulcán-Ibarra .....	- 47 -

Tabla N° 25: Porcentaje de crecimiento del Índice del.....	- 47 -
Tabla N° 26: Tasa de crecimiento de Importación de .....	- 48 -
Tabla N° 27: Proyección de la oferta en el mercado de Tulcán-Ibarra.....	- 48 -
Tabla N° 28: Cálculo de la Demanda insatisfecha. ....	- 49 -
Tabla N° 29: Volumen de producción anual de mochilas.....	- 54 -
Tabla N° 30: Porcentaje no utilizado de la Maquinaria .....	- 55 -
Tabla N° 31: Capacidad de producción utilizada .....	- 55 -
Tabla N° 32: Macrolocalización de la Planta.....	- 56 -
Tabla N° 33: Nivel de importancia de los factores de localización .....	- 57 -
Tabla N° 34: Ponderación para ubicar la microempresa.....	- 57 -
Tabla N° 35: Partes en tela que componen la mochila estudiantil. ....	- 59 -
Tabla N° 36: Partes en tela que componen la mochila ejecutiva .....	- 60 -
Tabla N° 37: Partes en tela que componen la mochila deportiva.....	- 62 -
Tabla N° 38: Especificaciones técnicas de la tela nailon .....	- 63 -
Tabla N° 39: Especificaciones técnicas de la tela lona impermeable .....	- 63 -
Tabla N° 40: Nivel de importancia de las características que valora el cliente de una mochila.....	- 64 -
Tabla N° 41: Número de máquinas para producción. ....	- 69 -
Tabla N° 42: Costo y especificación técnica de la maquinaria y equipo de producción .....	- 69 -
Tabla N° 43: Costo total de Herramientas de producción. ....	- 70 -
Tabla N° 44: Costo total de muebles y enseres de la planta.....	- 71 -
Tabla N° 45: Costo total del equipo de computación. ....	- 72 -
Tabla N° 46: Costo total del equipo de oficina de planta. ....	- 72 -
Tabla N° 47: Cantidad de mochilas medianas a producir según el tipo, material y tamaño de la mochila para el año 2015. ....	- 73 -
Tabla N° 48: Cantidad de materia prima requerida por unidad .....	- 73 -
Tabla N° 49: Costo total materia de la prima directa del año 2015 .....	- 74 -
Tabla N° 50: Porcentaje de inflación para proyección de materia prima..	- 74 -
Tabla N° 51: Presupuesto anual de materia prima directa.....	- 75 -
Tabla N° 52: Costo anual de mano de obra directa (2015) .....	- 75 -
Tabla N° 53: Presupuesto de mano de Obra. ....	- 76 -
Tabla N° 54: Costo total materia de la prima indirecta del año 2015 .....	- 76 -
Tabla N° 55: Costo total de otros gastos de fabricación .....	- 77 -

Tabla N° 56: Depreciación del área de producción.....	- 78 -
Tabla N° 57: Costo total de otros gastos de fabricación .....	- 78 -
Tabla N° 58: Costo total de otros activos.....	- 79 -
Tabla N° 59: Área requerida para producción.....	- 79 -
Tabla N° 60: Área requerida para administración y ventas.....	- 80 -
Tabla N° 61: Proveedores de materiales textiles .....	- 82 -
Tabla N° 62: Plan de producción. ....	- 82 -
Tabla N° 63: Fijación del precio por tipo de mochila. ....	- 86 -
Tabla N° 64: Guion comercial de radio. ....	- 88 -
Tabla N° 65: Presupuesto de publicidad del proyecto .....	- 89 -
Tabla N° 66: Requerimiento de personal del proyecto.....	- 90 -
Tabla N° 67: Diseño de puesto Gerente .....	- 91 -
Tabla N° 68: Diseño de puesto vendedor .....	- 92 -
Tabla N° 69: Diseño de puesto Operario de diseño y corte .....	- 93 -
Tabla N° 70: Diseño de puesto operario de costura .....	- 94 -
Tabla N° 71: Diseño de puesto contador .....	- 95 -
Tabla N° 72: Costo total del personal de administración y ventas .....	- 96 -
Tabla N° 73: Presupuesto anual del personal de administración y ventas .....	- 96 -
Tabla N° 74: Requisitos legales .....	- 96 -
Tabla N° 75: Estructura de la inversión inicial del proyecto. ....	- 97 -
Tabla N° 76: Inversión fija del proyecto.....	- 97 -
Tabla N° 77: Ciclo de caja del proyecto. ....	- 98 -
Tabla N° 78: Capital de Operación .....	- 98 -
Tabla N° 79: Costo de Producción.....	- 98 -
Tabla N° 80: Gastos operativos proyectados.....	- 99 -
Tabla N° 81: Gastos de constitución del proyecto .....	- 99 -
Tabla N° 82: Gastos operativos proyectados.....	- 100 -
Tabla N° 83: Depreciación anual de activos fijos. ....	- 100 -
Tabla N° 84: Depreciación anual de activos fijos .....	- 101 -
Tabla N° 85: Condiciones de crédito para el financiamiento externo.....	- 101 -
Tabla N° 86: Amortización de la deuda.....	- 102 -
Tabla N° 87: Total ingreso anual por tipo de mochila. ....	- 102 -
Tabla N° 88: Estado de resultados del proyecto. ....	- 103 -

Tabla N° 89: Estado de resultados del proyecto.....	- 104 -
Tabla N° 90: Balance general del proyecto.....	- 105 -
Tabla N° 91: Tasa de descuento con riesgo. ....	- 107 -
Tabla N° 92: Valor Actual Neto .....	- 107 -
Tabla N° 93:Tasa interna de retorno .....	- 108 -
Tabla N° 94: Flujo de ingresos y egresos descontados. ....	- 108 -
Tabla N° 95: Periodo promedio de recuperación de la inversión. ....	- 109 -
Tabla N° 96: Distribución de los costos y gastos para cada tipo de mochila.....	- 110 -
Tabla N° 97: Punto de equilibrio cantidad monetaria y unidades.....	- 111 -
Tabla N° 98: Análisis de razones financieras.....	- 112 -
Tabla N° 99: Punto de equilibrio cantidad monetaria y unidades.....	- 113 -
Tabla N° 100: Escala de medición del nivel de impacto.....	- 114 -
Tabla N° 101: Indicadores del nivel Impacto económico .....	- 114 -
Tabla N° 102: Indicadores del nivel Impacto económico .....	- 115 -
Tabla N° 103: Indicadores del nivel Impacto económico .....	- 116 -
Tabla N° 104: Impacto general del proyecto .....	- 117 -

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Elementos de un sistema productivo .....	- 14 -
Figura N° 2: Mapa de procesos .....	- 18 -
Figura N° 3: ¿Cómo se gestiona un proceso? .....	- 19 -
Figura N° 4: Gráfica del punto de equilibrio .....	- 22 -
Figura N° 5: Elementos de la fijación de precios.....	- 23 -
Figura N° 6: Comunicaciones integradas de marketing .....	- 23 -
Figura N° 7: Estrategias de promoción de empujar y de jalar. ....	- 25 -
Figura N° 8: Canal de distribución productos de consumo .....	- 26 -
Figura N° 9: Perfil del cliente.....	- 38 -
Figura N° 10: Modelo operativo de la propuesta .....	- 53 -
Figura N° 11 Croquis de la ubicación de la microempresa .....	- 58 -
Figura N° 12: Tipos de cierres para laborar la mochila .....	- 64 -
Figura N° 13: Características del espaldar y cargaderas de la mochila. ...	- 65 -
Figura N° 14: Compartimientos internos y externos de la mochila.....	- 66 -
Figura N° 15: Diagrama general del proceso de producción.....	- 67 -
Figura N° 16: Cursograma del proceso de producción de la mochila. ....	- 68 -
Figura N° 17: Distribución detallada de la planta .....	- 81 -
Figura N° 18: Imagen gráfica de la marca FLYTOP.....	- 83 -
Figura N° 19: Cromática del logotipo FLYTOP .....	- 84 -
Figura N° 20: Etiqueta permanente para la mochila. ....	- 85 -
Figura N° 21: Etiqueta no permanente para la mochila.....	- 85 -
Figura N° 22: Empaque transparente del producto .....	- 86 -
Figura N° 23: Canal de distribución indirecto .....	- 87 -
Figura N° 24: Publicidad por medio de fan page.....	- 89 -
Figura N° 25: Estructura organizacional.....	- 90 -

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada a la población objeto de estudio. ....	- 123 -
Anexo 2: Entrevista dirigida a productores de mochilas .....	- 125 -
Anexo 3: Entrevista dirigida a comerciantes de mochilas .....	- 126 -
Anexo 4: Proforma de maquinaria para la microempresa.....	- 127 -
Anexo 5: Herramientas para producción.....	- 128 -
Anexo 6: Muebles y enseres de la microempresa. ....	- 129 -
Anexo 7: Equipo de computación de la microempresa. ....	- 130 -
Anexo 8: Equipo de oficina de la microempresa.....	- 131 -
Anexo 9: Proforma de materia prima .....	- 132 -
Anexo 10: Rol de pagos año 2016 del personal de la microempresa....	- 133 -
Anexo 11: Rol de pagos año 2017 del personal de la microempresa....	- 134 -
Anexo 12: Rol de pagos año 2018 del personal de la microempresa....	- 135 -
Anexo 13: Rol de pagos año 2019 del personal de la microempresa....	- 136 -
Anexo 14: Rol de pagos año 2020 del personal de la microempresa....	- 137 -
Anexo 15: Materia prima indirecta .....	- 138 -
Anexo 16: Otros gastos generales.....	- 139 -
Anexo 17: Terreno y construcción del edificio. (Impuesto predio urbano).....	- 142 -
Anexo 18: Medios de comunicación usados en relación al nivel de educación de la población encuestada. ....	- 143 -
Anexo 19: Nombre del medio publicitario que prefiere la población encuestada. ....	- 144 -
Anexo 20: Proforma de radio TROPICANA HD .....	- 145 -
Anexo 21: Tasas de interés activas. ....	- 146 -
Anexo 22: Requisitos para el impuesto de la patente municipal.....	- 148 -
Anexo 23: Artículo Científico.....	- 149 -

## RESUMEN EJECUTIVO

El sector textil en el país constituye una fuente generadora de empleo, que integra insumos de otros sectores como: agrícola, transporte, plástico, química, etc. El desafío de este sector es mejorar la competitividad para ingresar y posicionarse en mercados foráneos, incentivar la producción y generar importantes plazas de empleo. Carrillo (2010). La presente investigación tiene la finalidad de determinar la factibilidad de implementar una microempresa dedicada a la producción y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de Tulcán provincia del Carchi. El contenido de la investigación parte de la situación problemática sobre los procesos de producción y comercialización de mochilas y la generación de demanda insatisfecha en el mercado de Tulcán e Ibarra. La investigación contiene una base teórica con antecedentes investigativos, fundamentación legal, filosófica y científica.

En base a los resultados de la investigación de campo, se identificó que los consumidores optan por mochilas extranjeras por su calidad y diseño. La investigación se centra en mochilas nacionales de tamaño mediano y que no tienen marca, se priorizó en definir las características que generan valor al cliente, donde se obtuvo que el producto a fabricar son mochilas de tipo estudiantil, deportivo y ejecutivo con características específicas en el espaldar, cargaderas, bolsillos internos y externos.

El tamaño de la planta es de 3.082 mochilas para el primer año, con un área necesaria de 102,44 m<sup>2</sup> repartida en producción, administración y ventas. Para comercializar las mochilas se utiliza una marca propia y un canal de distribución indirecto compuesto por empresa, minorista y consumidor final. Para implementar la microempresa se necesita una inversión inicial de \$41.424, con un capital de operación para veinte días de \$2.575 y un plazo para recuperar la inversión de dos años y nueve meses. Los principales impactos que genera la investigación son económico y social, porque dinamiza la economía de la ciudad de Tulcán e Ibarra y mejora las condiciones de la población de ambas ciudades.

## **ABSTRACT**

The textile sector in the country is a source of employment and is a sector that requires integrating inputs from other sectors such as agriculture, transportation, plastics, chemicals, etc. The main challenge of the textile sector to improve competitiveness and position themselves to enter foreign markets, boost production and generate significant places of employment. Carrillo (2010). Through the research it is to identify the feasibility of implementing a micro dedicated to the production and marketing of backpacks to be located in the city of Tulcán Carchi province, through the study and analysis of the market towns of Tulcán and Ibarra with to determine the existence of a business opportunity.

Based on the results of field research, it was identified that consumers choose foreign backpacks for their quality and design. The research focuses on national backpacks medium sized and non-branded, priority was given to define the characteristics that generate value to the customer, where it was found that the product to be manufactured are backpacks student, athletic and executive type with specific characteristics in the backrest, straps, internal and external pockets.

The size of the plant is 3,082 backpacks for the first year, a necessary area of 102,44 m<sup>2</sup> distributed in production, administration and sales. To market a brand backpacks and indirect distribution channel consisting of company, retailer and end consumer is used.

To implement microenterprise an initial investment of \$ 41,424 is needed, with a capital of twenty days of operation to \$ 2575 and a deadline for payback of two years and nine months. The main impacts generated by research are economic and social, that boosts the economy of the city of Ibarra and Tulcan and improves conditions for the population of both cities.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos, donde se muestra el desarrollo del trabajo realizado, se puede identificar la producción y comercialización de mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra, y la demanda insatisfecha existente.

En el capítulo I, se describe la situación problemática que atraviesa el sector de estudio, justifica las razones que conllevan a realizar la presente investigación y la importancia que tiene indagar en la misma. Además se plantea objetivos, tanto general como específico que permitan dar soporte y desarrollo a la investigación.

En el capítulo II, se identifican antecedentes relacionados con la investigación, se cuenta con una fundamentación legal, filosófica y científica para el desarrollo de la investigación, la información se obtuvo mediante investigación documental en libros, legislaciones vigentes en el país, páginas web, entre otros, respetando la autoría utilizando normas internacionales de citación.

En el capítulo III, se presenta el marco metodológico, se trabajó bajo la modalidad de investigación mixta, es decir, cualitativa y cuantitativa, con la finalidad de analizar información acerca de gustos y preferencias del mercado para precisarla mediante cálculos analíticos. Se determinó la población y muestra requerida para la recolección de información, en las ciudades de Tulcán e Ibarra; la operacionalización de variables fue una herramienta que ayudo a la estructuración de encuestas y entrevistas dirigidas a productores, comercializadores y consumidores finales de mochilas; luego de la recolección, se procesa y analiza de la información obtenida.

Finalmente en el capítulo IV, con los resultados del trabajo de campo se procede a realizar las respectivas conclusiones y recomendaciones, que son tomadas en cuenta en el capítulo V que abarca la propuesta encaminada a la implementación de una microempresa para la producción y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de Tulcán.

# CAPÍTULO I - EL PROBLEMA

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la provincia del Carchi especialmente la ciudad de Tulcán se ha caracterizado por ser un lugar dedicado a la agricultura y el comercio, según el INEC (2010). Afirma que el 46,8% de la población se concentra en tales actividades, mientras que el 6% de la misma se concentra en actividades industriales manufactureras, se puede afirmar que existen pocas personas con capacidad técnica en procesos manufactureros, por tanto, los procesos de producción y comercialización de los negocios se vuelve ineficiente y empírico al momento de fabricar mochilas de buena calidad.

Las microempresas del Carchi afrontan un mercado competitivo, donde compiten para satisfacer las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores. El dinamismo de la industria textil, hace que los consumidores tiendan a diferenciarse con pequeños o grandes detalles en sus mochilas. En la actualidad los consumidores deben ajustarse a mochilas con diseños predeterminados, lo que genera inconformidad e insatisfacción en los consumidores por las mochilas nacionales.

La poca innovación de las mochilas nacionales disminuye la competitividad de las mismas en el mercado y son relegadas por mochilas extranjeras con mayor calidad o diseño en el mercado. PRO ECUADOR (2012). Afirma que:

“Debido al reciente estancamiento del sector textil por falta de innovación de diseños, marcas propias y tecnología, ha permitido el ingreso de productos extranjeros, el objetivo del sector textil es mejorar la producción actual, e innovar en la creación de nuevos productos que satisfagan la demanda.”

En la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi la mayoría de microempresas llevan una administración empírica basada en la experiencia del propietario, lo cual causa un incremento de los costos de producción o cierre del negocio como lo afirma la sni.gob.ec (2011):

“De los establecimientos en la ciudad de Tulcán 26 corresponden a PYMES y 3.476 a pequeños negocios o locales, donde en promedio se contrata a 1,6 empleados lo que refleja una débil estructura administrativa y económica susceptible a fenómenos exógenos o crisis económicas”.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los inadecuados procesos de producción y comercialización provocan poca innovación en las mochilas generando demanda insatisfecha en el mercado de Tulcán e Ibarra.

## 1.3. DELIMITACIÓN

Tabla N° 1: Delimitación de la investigación

<b>Sujeto de estudio</b>	Producción y comercialización de mochilas
<b>Objeto de estudio</b>	Demanda insatisfecha de mochilas en personas con edades de 15 a 44 años, ubicados en la zona urbana y económicamente activos de las ciudades de Tulcán e Ibarra.
<b>Tiempo estimado</b>	Noviembre 2014 – Noviembre 2015
<b>Espacio</b>	Ciudad de Tulcán - Ciudad de Ibarra
<b>Área de investigación</b>	Administración de empresas y Marketing.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autores

## 1.4. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la investigación contribuye a fortalecer el sector textil de la ciudad de Tulcán y dar un cambio a la matriz productiva del país. El aumento de mochilas extranjeras en el mercado hace que las mochilas nacionales reduzcan sus ventas de aquí la necesidad de estudiar el problema que generan los procesos productivos y comerciales a la hora de fabricar mochilas. En la actualidad la mochila se ha convertido en una herramienta indispensable para transportar artículos personales como es el caso de estudiantes de secundaria, universitarios o profesionales, donde se vuelve necesaria para sus actividades diarias.

Al existir pocas empresas dedicadas a la industria manufacturera se abre la oportunidad de implantar una empresa que produzca mochilas nacionales. Y al estar ubicados en una zona fronteriza dedicada al comercio se convierte en un mercado atractivo para la venta. La investigación trata de ser un aporte en el desarrollo empresarial y social de la ciudad de Tulcán. Al implementar la microempresa se pretende brindar mochilas ajustadas a las necesidades y requerimientos del consumidor, dinamizando el sector productivo y comercial de la ciudad de Tulcán e Ibarra. Además la población del Carchi será beneficiada mediante la generación de fuentes de empleo. Económicamente es factible realizar la investigación porque se cuenta con los recursos necesarios para llevarla a cabo. Bibliográficamente es factible, ya que existen fuentes secundarias que sirven de base para la realización de la investigación. Y técnicamente es factible, porque se tiene conocimiento sobre la elaboración de mochilas y sus respectivos procesos.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar el mercado de mochilas de las ciudades de Tulcán e Ibarra para determinar la existencia de demanda insatisfecha, que permita implementar una microempresa dedicada a la producción y comercialización de mochilas.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✚ Estructurar un marco teórico para fundamentar con información bibliográfica las variables de demanda insatisfecha, producción y comercialización que valide la investigación y la propuesta de implementar una microempresa.
- ✚ Diagnosticar el mercado actual que produce y comercializa mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra, con el fin de determinar la existencia de demanda insatisfecha.
- ✚ Implementar una microempresa de producción y comercialización de mochilas en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi a través de un estudio de factibilidad.

## **CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Los antecedentes investigativos corresponden a publicaciones encontradas sobre la producción y comercialización de mochilas. Además hacen énfasis en información de fuentes secundarias, por tanto, se tiene los siguientes antecedentes:

#### **2.2.1. ANTECEDENTE N° 1.**

De Santana Mero Ángel Vinicio, Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí, correspondiente al periodo 2011 y 2012, con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de manta”.

De la presente investigación se analizó el estudio técnico, específicamente el proceso productivo de la mochila, con el fin de diseñar un proceso que se adapte a nuestra realidad local y permita mejorar la calidad de las mochilas a elaborar, mediante el estudio de características como resistencia, funcionalidad y ergonomía las cuales son importantes al momento de elaborar una mochila. También se analizó el estudio organizacional, mismo que ayudo a conocer el procedimiento legal para constituir una empresa. Además se consideró la organización interna como fuente para determinar las posibles unidades de la empresa

#### **2.2.2. ANTECEDENTE N° 2**

De Potosí Ortiz Adriana Alexandra, Universidad de Guayaquil, año 2014 con el tema “Estudio técnico – económico en la elaboración de mochila para transportar computadora portátil”.

De la investigación se consideró la fórmula para elaborar el producto, es decir, la información detallada de los materiales necesarios para la confección de la mochila con sus respectivas cantidades, para la investigación en curso fue

una guía para determinar la cantidad óptima de materia prima a utilizar durante la elaboración de la mochila. Se analizó la oferta y demanda en el estudio de mercado, nivel de inversión en el estudio técnico, identificación de costos e ingresos en la evaluación Financiera.

### 2.2.3. ANTECEDENTE N° 3

Del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), es un banco de información secundaria que fácilmente permitió verificar y comprobar la cantidad de población de las ciudades de Tulcán e Ibarra que sirvió como insumo para determinar la demanda del proyecto. Además de indicadores como nivel de crecimiento de la población económicamente activa y el índice de Nivel de Actividad de las industrias dedicadas a la fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería.

### 2.2.4. ANTECEDENTE N° 4

Del Servicio de Rentas Internas (SRI), sirvió como base para determinar el directorio de empresas y comerciantes que se dedican a la producción, compra y venta de mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra, que a la vez sirve de insumo para determinar la cantidad de oferentes en el mercado.

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador, año 2010 el Art.13 literal c establece que:

“La finalidad de la educación superior es formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos.”

Por medio del presente trabajo investigativo se da cumplimiento a lo mencionado, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera de Administración de empresas y marketing para realizar una propuesta que ayude a mejorar el sector textil de la ciudad de Tulcán.

La constitución de la República del Ecuador, año 2008 el Art. 320 establece que: La producción se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social. Por tanto las mochilas elaboradas en la ciudad de Tulcán deberán cumplir estándares de calidad y ajustarse a las necesidades y requerimientos de los consumidores.

Al desarrollar procesos de producción y comercialización se pretende satisfacer necesidades y por ende generar ingresos, por tal motivo se tuvo que regir a la ley de Régimen tributario interno, año 2012 en los Art. 20 establecen que:

“La contabilidad se llevará por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos de América, tomando en consideración los principios contables de general aceptación, para registrar el movimiento económico y determinar el estado de situación financiera.”

El Plan Nacional del Buen Vivir año 2013 al 2017, objetivo 8 y 10 establecen: Impulsar la transformación de la matriz productiva mediante la consolidación del sistema económico social y solidario de forma sostenible. La investigación contribuye a cambiar la matriz productiva mediante la incorporación de procesos manufactureros que generan valor agregado y la capacidad de innovación de las mochilas fabricadas en el país.

Ley Medio Ambiental, en el Art. 23 literal a y b recalcan la importancia de evaluar el impacto ambiental en las empresas, por ello es necesario tomar en cuenta los efectos generados a la población como ruido, vibración y olores.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), año 2014, reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 157 “Etiquetado y rotulado de marroquinería” establece que:

“La etiqueta debe contener el material predominante que compone el producto, en la parte externa o en el recubrimiento del forro; si el artículo no tiene forro, indicar “sin forro”, razón social e identificación fiscal (RUC) del fabricante o importador, país de

origen donde se puede utilizar las siguientes expresiones: “Hecho en...”, “Fabricado en...”, entre otras expresiones similares.”

Al iniciar una actividad económica será necesario obtener el registro único de contribuyente (RUC) como lo menciona el Art. 3 de la Ley del Registro Único de Contribuyentes:

“Todas las personas naturales y jurídicas, entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez en el Registro Único de Contribuyentes.”

Según SRI, (2015) Personas Naturales son todas las personas, nacionales o extranjeras, que realizan actividades económicas lícitas, se clasifican en obligadas a llevar contabilidad y no obligadas a llevar contabilidad.

En la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) Art. 19 indica que:

“Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares. Las personas naturales que realicen actividades empresariales y que operen con un capital u obtengan ingresos inferiores a los previstos en el inciso anterior, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos deberán llevar una cuenta de ingresos y egresos para determinar su renta imponible”

Además en el Art. 36 de la misma Ley establece que para liquidar el impuesto a la renta de las personas naturales, se aplicarán a la base imponible las tarifas contenidas en la siguiente tabla de ingresos.

**Tabla N° 2:** Impuesto a la Renta 2015, Personas Naturales.

<b>Fracción Básica</b>	<b>Exceso hasta</b>	<b>Impuesto a la Fracción Básica</b>	<b>% Impuesto a la fracción excedente</b>
0	10.800	0	
10.800	13.770	0	5%
13.770	17.210	149	10%
17.210	20.670	493	12%
20.670	41.330	908	15%
41.330	61.980	4.007	20%
61.980	82.660	8.137	25%
82.660	110.190	13.307	30%
110.190	En adelante	21.566	35%

**Fuente:** SRI (2015)

**Elaborado por:** Autores.

Código de trabajo Art. 69 menciona que “Todo trabajador tendrá derecho a gozar anualmente de quince días de descanso, incluidos los días no laborables. (...) El trabajador recibirá por adelantado la remuneración correspondiente al período de vacaciones”. En el Art. 111 indica que los trabajadores tienen derecho a recibir por parte de sus empleadores una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones percibidas, este valor deberá ser cancelado hasta el veinticuatro de diciembre de cada año. En el Art 113 señala que “Los trabajadores percibirán. (...) una bonificación anual equivalente a una remuneración básica mínima unificada. (...) que será pagada hasta el 15 de agosto en las regiones de la Sierra y Amazónica”. Y en el Art. 196 determina que “Todo trabajador que preste servicios por más de un año tiene derecho a que el empleador le abone una suma equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios”.

El Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) en su Art. 547 menciona que:

“Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.”

## **2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.**

Para analizar la producción y comercialización de mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra se hizo énfasis en las teorías de administración y marketing que tiene por objetivo la gestión administrativa de la empresa en base a decisiones que mejoren los procesos por medio de la organización y control de recursos para la producción de bienes, bajo la óptica de W. Deming y Philip Kotler.

### **2.3.1. LA FILOSOFÍA DE CALIDAD DE DEMING**

Deming afirma que todo proceso es variable y cuanto menor sea la variabilidad del mismo mayor será la calidad del producto resultante. Dentro de sus 14 puntos también menciona que se debe mejorar el producto, con el objetivo de ser competitivos y permanecer en el negocio. Miranda, Mera y Lacoba (2010, p. 32). La variabilidad de los procesos hace que un producto sea diferente para cada consumidor, por tanto, mediante la investigación de campo se pretende analizar el mercado que se dedica a la producción y comercialización de mochilas, para tratar de mejorar los procesos y lograr competir en nuevos mercados con mochilas que generen valor agregado al consumidor.

### **2.3.2. PHILIP KOTLER Y LA GESTIÓN DEL MARKETING (MODELO DE LAS 4P'S)**

Dentro de los procesos de comercialización el marketing cobra gran relevancia debido a que permite identificar y satisfacer las necesidades de los consumidores. Para Philip Kotler el marketing es la administración de relaciones redituables con los clientes, donde el principal objetivo del marketing es crear valor para los clientes y captar su atención para atraerlo. Las actividades de marketing hacen que un producto llegue a los consumidores en el momento apropiado, Philip Kotler definió el modelo de las 4 P's: Producto, Precio, Plaza y Promoción. La integración coherente de estos cuatro elementos depende el éxito comercial del producto que se basará en premisas como: ¿Qué venderé exactamente? ¿Qué valor tiene para los

consumidores? ¿Dónde voy a vender? ¿Cómo voy a dar a conocer mi producto?

### **2.3.3. FREIRE Y LA TEORÍA DEL TRIÁNGULO DEL EMPRENDEDOR EXITOSO**

La teoría del Triángulo del emprendedor exitoso que combina tres componentes: el emprendedor, la idea de negocio con viabilidad de mercado y el capital. Donde el emprendedor es la base del equilibrio de los demás componentes del triángulo, siempre y cuando el emprendedor logre generar ingresos o posicionar el proyecto por su capacidad creativa. Freire (2012).

Y axiológicamente el desarrollo de la investigación se fundamentó en principios éticos y morales como respeto, disciplina, honradez, responsabilidad y honestidad; para dar un buen uso de la información obtenida de libros, trabajos de grado, revistas y páginas web

## **2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **2.4.1. ADMINISTRACIÓN**

Thompson (2008) afirma que:

“La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.”

La variable dependiente e independiente se derivan de ciencias administrativas, este concepto contribuye a fundamentar que los proyectos de inversión requieren conocimientos de administración para planificar, organizar, dirigir y controlar los diferentes procesos y el uso eficiente de los recursos de una empresa para generar rentabilidad.

## 2.4.2. DEMANDA

Thompson (2006) establece que:

"La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido".

Por tanto la demanda se refiere a la cantidad de bienes (mochilas) que podamos atender en un mercado específico a un precio establecido. La cual va estar normada por factores como: preferencias del consumidor, sus hábitos, información sobre el producto y el poder de compra del consumidor.

### 2.4.2.1. Factores que influyen en la demanda

Los factores que intervienen en la demanda son el precio del bien, renta o ingreso de los consumidores, precio de los bienes relacionados sean sustitutos o complementario. Pero "el factor más importante son los gustos y preferencias del consumidor; existen otros factores que afectan la demanda como psicológicos, culturales, económicos o físicos." Slideshared (2009)

### 2.4.2.2. Demanda Insatisfecha

Este tipo de demanda será analizada con mayor profundidad debido a que es la variable que nos permitió conocer la factibilidad de producir y comercializar mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra.

La demanda insatisfecha "se da cuando lo producido y ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado y el comprador debe trasladarse a otro lugar para adquirir el producto deseado." Sapag (2007), dicho de manera más rápida cuando la demanda es mayor que la oferta.

Se denomina demanda insatisfecha a la diferencia que existe entre la demanda potencial y la oferta. La demanda insatisfecha es la cantidad de

mochilas que probablemente el mercado consuma en años futuros y que la empresa este en la capacidad de cubrir en parte o totalmente esta demanda.

“Se debe tener en cuenta aspectos para valorar la demanda insatisfecha, puede existir menor oferta a la demanda existente, pero, también puede darse que el público no ha logrado acceder al producto y en todo caso si accedió no está satisfecho como por ejemplo: problemas con el precio, localización, calidad del producto, etc.” Baca (2013)

#### 2.4.2.2.1. Cálculo de la demanda insatisfecha.

La demanda insatisfecha es el resultado de la diferencia entre los valores de la demanda potencial y la oferta potencial. Baca (2013) propone la siguiente fórmula para determinar la demanda insatisfecha potencial.

$$\begin{aligned} & \textbf{Demanda insatisfecha potencial} \\ & = \textbf{Demanda potencial} - \textbf{oferta potencial} \end{aligned}$$

Baca Urbina sugiere que un proyecto debe cubrir por lo menos el 10% de la demanda potencial insatisfecha

#### 2.4.3. PRODUCCIÓN

Álvarez (2014) “La producción es un proceso que se caracteriza por el empleo de insumos para obtener un producto en forma de bien o servicio. Para que el proceso de producción pueda darse, necesitamos lo necesario para la producción, que son los factores o entradas en el proceso, que a su vez son mano de obra, energía, materias prima, factores elementales que son: la tecnología, materiales, energía, capital, trabajo e información. Además de ellos, la producción no será posible sin otros factores como un diseño de proceso (diseñar previamente cómo va a ir la producción) serían los factores creativos (qué producto y cómo lo desarrolló), estos factores serán: investigación y desarrollo y configuración de productos y procesos. Y, finalmente, está el factor dirección que son: la planificación, la organización y el control (también imprescindible).”

La producción es la actividad que consiste en la transformación de materias para obtener productos terminados los cuales pueden aportar valor agregado

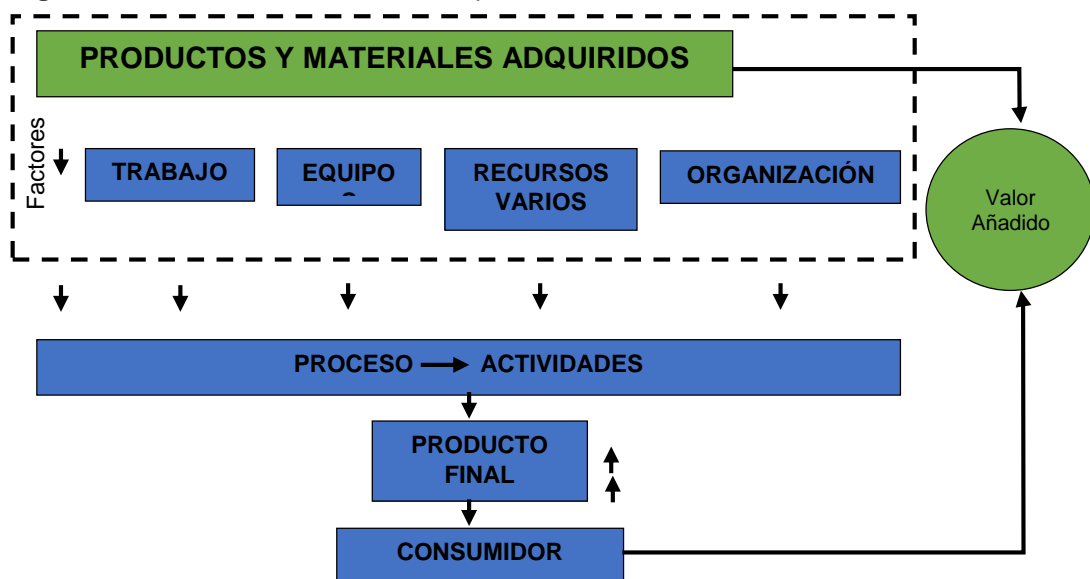
al cliente, en nuestro proyecto el concepto de producción está tomado desde el punto de vista técnico.

#### 2.4.3.1. Sistema de producción

El manejo eficiente de un sistema de producción permite mejorar los procesos y optimizar recursos para brindar mejores productos. Según Cuatrecasas (2009) afirma que:

“La producción se lleva dentro de un sistema productivo donde los elementos que integran este sistema son un conjunto de factores como trabajo a través de medios humanos y recursos materiales, para lograr que la organización trabaje en forma conjunta y coordinada por medio de procesos y actividades que transformen los factores anteriormente mencionados en productos terminados para el consumidor con valor agregado.”

**Figura N° 1:** Elementos de un sistema productivo



**Fuente:** Cuatrecasas (2009)

**Elaborado por:** Autores

#### 2.4.3.2. Tipos de procesos productivos o sistemas

Es importante darse cuenta que el tipo de producción dicta el sistema organizativo, y en grado importante la distribución del equipo.

“Existen diferentes tipos de sistemas de producción:

- Producción por proyectos.- La producción por proyectos se ocupa de obtener productos individualizados que satisfacen las necesidades específicas de cada cliente. Se caracteriza por tener un alto coste, utilizar trabajadores especializados, disponer de maquinaria de uso general (se puede utilizar para realizar diferentes tareas) y resulta difícil de planificar y controlar. El producto no es fácil de definir en sus etapas iniciales y está sometido a un alto grado de cambio e innovación.
- Producción continúa.- Este sistema es empleado por empresas que producen un determinado producto, sin cambios, por un largo período. El ritmo de producción es acelerado y las operaciones se ejecutan sin interrupción. Como el producto es el mismo, el proceso de producción no sufre cambios seguidos y puede ser perfeccionado continuamente.
- Producción por lotes.- Es el sistema de producción que usan las empresas que producen una cantidad limitada de un producto cada vez, al aumentar las cantidades más allá de las pocas que se fabrican al iniciar la compañía, el trabajo puede realizarse de esta manera. Esa cantidad limitada se denomina lote de producción. Estos métodos requieren que el trabajo relacionado con cualquier producto se divida en partes u operaciones, y que cada operación quede terminada para el lote completo antes de emprender la siguiente operación.
- Producción por trabajos o bajo pedido.- Es el utilizado por la empresa que produce solamente después de haber recibido un encargo o pedido de sus productos.
- Producción en masa.- Los procesos en masa son los que producen bienes en gran volumen y relativamente con poca variedad, poca en términos de las bases del diseño de su producto.” Estrada (2011)

#### 2.4.3.3. Procesos

Según ISO 9000 (2010), define un proceso como “El conjunto de actividades relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. Un proceso puede visualizarse como una “caja negra” que transforma uno o varios elementos de entrada suministrados por uno o varios proveedores internos o externos en uno o varios resultados que son entregados a uno o varios clientes internos o externos.

“Todo proceso tiene cuatro elementos:

- a) Input (entrada principal), producto con unas características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación definido, proviene de un suministrador, es la salida de otro proceso.
- b) Secuencia de actividades que necesitan de medios y recursos con determinados requisitos para ejecutar el input.
- c) Output (salida), producto con la calidad exigida por el estándar del proceso, es un producto que va destinado a un usuario o cliente.
- d) Sistema de control conocido con indicadores de funcionamiento del proceso y medidas de resultados del producto del proceso y del nivel de satisfacción del usuario.” Pérez (2012, p. 52 y 53)

#### 2.4.3.3.1. Proceso de producción

Según Baca (2013, p.112) “El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir del insumo. “

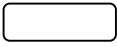
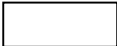
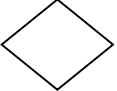

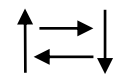
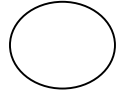
Técnicas de análisis del proceso de producción.

Diagrama de bloques.- Es el método más sencillo para representar un proceso.

“Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo.”  
Baca (2013, p.113)

Diagrama de flujo del proceso.- “Aunque el diagrama de bloques también es un diagrama de flujo, no posee tantos detalles e información como el diagrama de flujo de procesos.” Baca (2013, p.113). La tabla N° 3 muestra la simbología que se usa internacionalmente en un diagrama de flujo.

**Tabla Nº 3:** Símbolos del diagrama de flujo del proceso



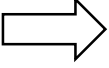


Símbolo	Nombre	Significado
	Inicio / Fin	El símbolo Inicio/Fin es un ovalo que identifica el inicio para asignar el punto de partida y Fin para asignar el final del flujo del proceso.
	Actividad	El símbolo Actividad es un rectángulo que designa una actividad.
	Decisión	El símbolo DECISIÓN es un rombo. Señala un punto en donde hay que tomar una decisión, a partir de él, se ramifica en dos o más vías el camino que puede seguir.(SI-NO)
	Documento	El símbolo DOCUMENTO representa un documento generado por el proceso, y es donde se almacena información relativa.
	Línea de Flujo / Dirección del Flujo	La LÍNEA DE FLUJO representa una vía de proceso, que conecta elementos del proceso; actividades, decisiones, documentos. La punta de la flecha indica la dirección del flujo de proceso.
	Conector de actividades	El CONECTOR es un círculo que se utiliza para indicar la continuidad del diagrama de flujo. Se utiliza cuando el Diagrama de flujo abarca dos o más hojas y se desea hacer referencia a alguna actividad anterior o posterior

**Fuente:** ISO 900 (2010).

**Elaborado por:** Autores

Cursograma analítico.- “Consiste en hacer un análisis muy detallado del proceso de producción, básicamente con la intención de reducir tiempo, distancia, o ambos parámetros dentro de un proceso en funcionamiento.” Baca (2013, p.113). El Cursograma analítico es más apropiado para estudios de redistribución de planta.

**Tabla Nº 4:** Símbolos del Cursograma analítico.

Símbolo	Nombre	Significado
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento; durante la operación
	Control	Indica la calidad y cantidad conforme a especificaciones preestablecidas
	Transporte	Indica el movimiento de los trabajadores, materiales y equipo de un lugar a otro.
	Demora	Indica un periodo de tiempo en el que se registra inactividad ya sea en los trabajadores, materiales o equipo, puede ser evitable o también inevitables
	Almacenamiento	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén donde se recibe

**Fuente:** Scribd (2015)

**Elaborado por:** Autores

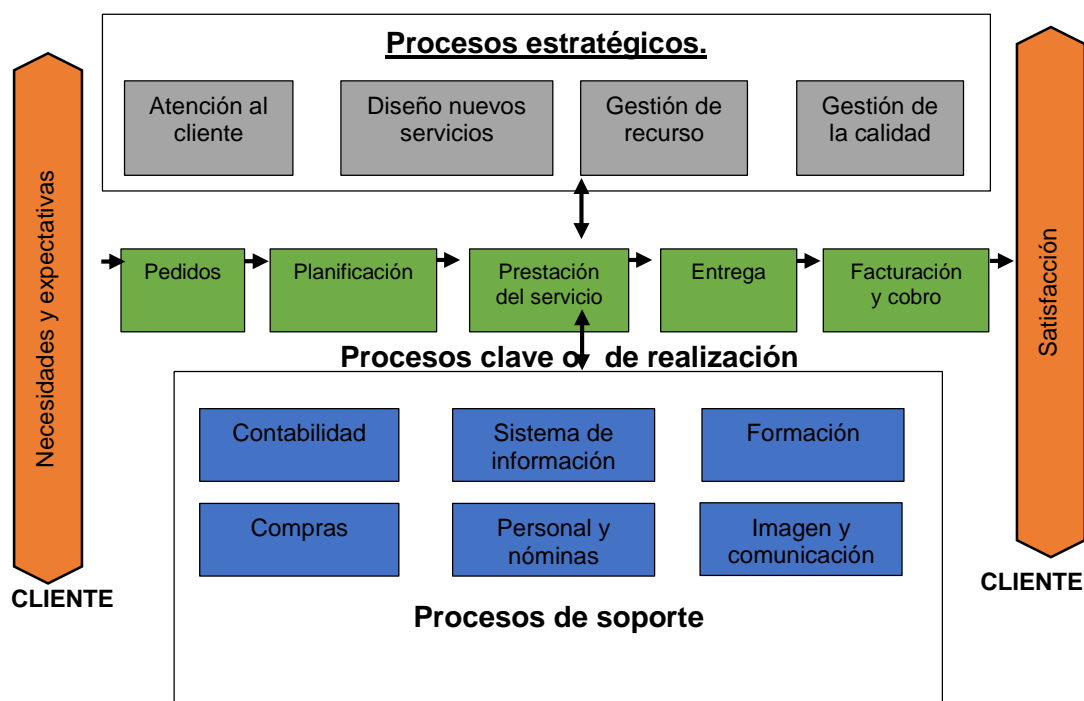
### 2.4.3.3.2. Mapa de procesos

Para Reyes (2012), “El mapa de procesos permite a una organización identificar los procesos y conocer la estructura de los mismos, reflejando las interacciones entre los mismos.”

“Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos:

1. Procesos clave. Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad).
2. Procesos estratégicos. Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección).
3. Procesos de soporte. Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes.” Reyes (2012)

Figura Nº 2: Mapa de procesos



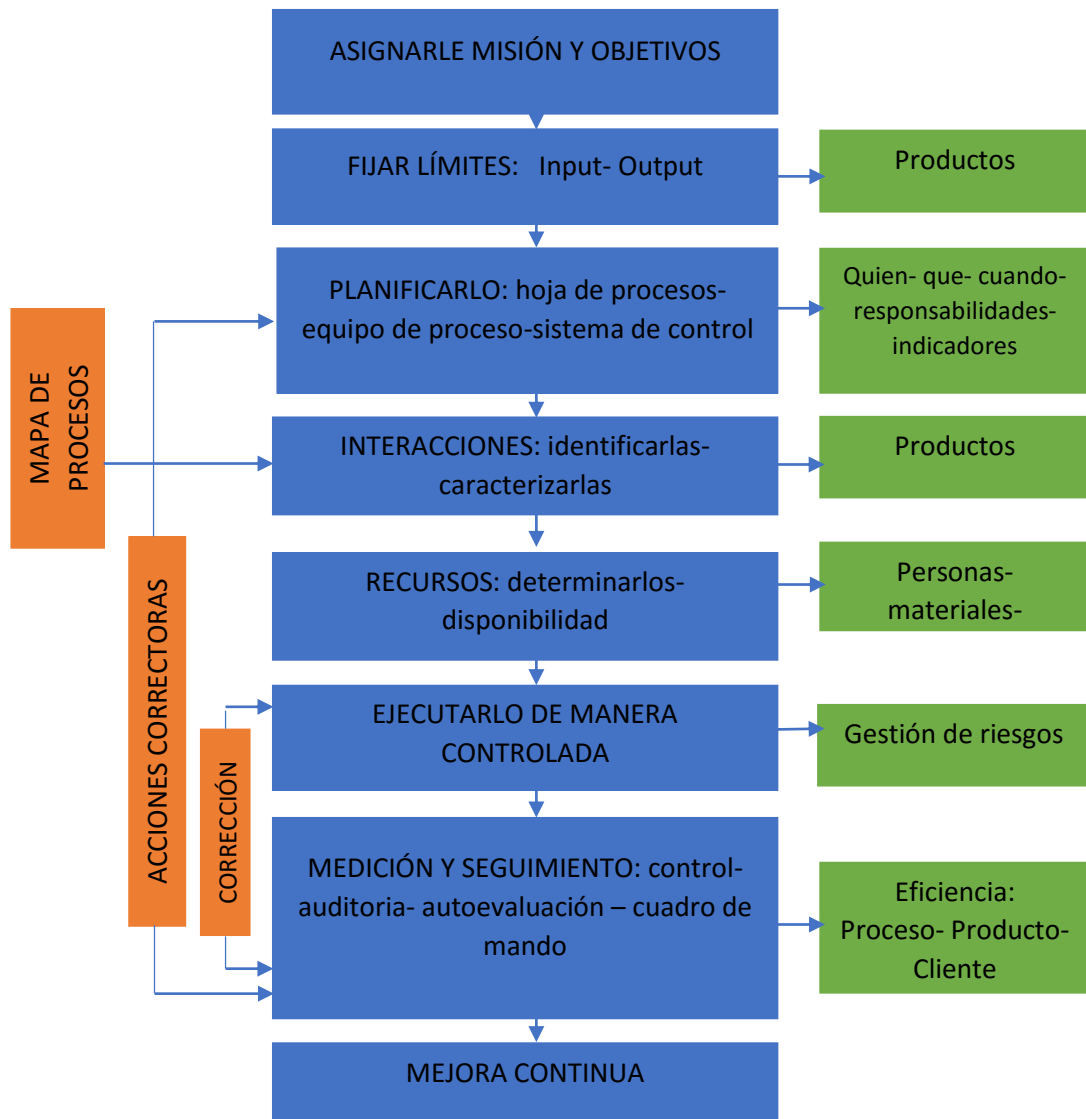
Fuente: Reyes (2012)

Elaborado por: Autores

### 2.4.3.3.3. ¿Cómo se gestiona un Proceso?

Según Pérez (2012), “Los procesos se gestionan incorporando en el proceso las actividades de medición, análisis y mejora.”

**Figura N° 3:** ¿Cómo se gestiona un proceso?



**Fuente:** Pérez (2012).  
**Elaborado por:** Autores

### 2.4.4. MARKETING.

En 2013, Kotler y Armstrong indica que “El marketing es el proceso mediante el cual las empresas crean valor para sus clientes y generan fuertes relaciones con ellos para, en reciprocidad, captar valor de los clientes”. (p.5)

#### 2.4.4.1. Producto.

“Un producto es cualquier cosa que pueda ser ofrecida a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad, incluyendo bienes físicos, servicios, experiencias, eventos, lugares, propiedades, organizaciones, información e ideas” Kotler y Keller (2012, p.325)

Los productos se clasifican en dos grandes categorías de consumo e industriales.

1. Productos de consumo: “Producto comprado por el consumidor final su consumo personal; se dividen en productos de conveniencia, comparación, especialidad y no buscados.” Kotler et al (2013, p.198)
2. Productos industriales: “Producto comprado por individuos y organizaciones para su procesamiento o para su utilización al llevar a cabo un negocio.” Kotler et al (2013, p.199)

Un producto está compuesto por tributos tangibles e intangibles, los mismos que son fundamentales para el desempeño del producto en el mercado, se tiene:

- Marca.- Kotler et al (2013) indica que la marca “Puede ser un nombre, termino, señal, símbolo, diseño, o una, combinación de ellos, que identifica los productos o servicios de un vendedor y los diferencia de la competencia” (p. 203)
- Envase o packaging: En 2012, Kotler et al, menciona que el envase “Incluye todas las actividades de diseño y producción del contenedor de un producto. Los envases pueden tener hasta tres capas (envase primario, secundario y de transporte).” (p.346).
- Etiqueta: Kotler et al (2013) afirma que la etiqueta “Es la parte del producto que contiene la información escrita sobre el artículo, una etiqueta puede ser parte del embalaje o simplemente una hoja adherida directamente al producto.” (p. 221).

#### 2.4.4.2. Precio.

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio.

“El precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio. El precio es el único elemento de la mezcla de marketing que produce ingreso. Kotler et al (2013, p. 257).

##### 2.4.4.2.1. Estrategias para fijar los precios.

Existen diferentes métodos de fijación de precios, entre ellos tenemos los siguientes:

Fijación de precios basado en costos.- “Fijar los precios con base en los costos de producir, distribuir y vender el producto más una tasa razonable de utilidad por su esfuerzo y riesgo.” Kotler et al (2013, p. 260), los costos pueden tomar dos formas: Los costos fijos que no varían con el nivel de producción o venta y los costos variables que varían directamente con el nivel de producción, la suma de estos costos se denomina costos totales.

Fijación de precios mediante márgenes.- “Fijar el precio de un artículo mediante un incremento estándar al costo del producto.” Kotler et al (2013, p. 262)

Fijación de precios basada en la competencia.- “Fijación de precios con base en las estrategias de los competidores, sus precios, costos y ofertas de mercado.” Kotler et al (2013, p.263).

Fijación de precios por punto de equilibrio.- Determinación del precio para lograr un punto de equilibrio entre los costos de fabricación y comercialización de un producto, o determinar el precio para alcanzar una tasa de rentabilidad.” Kotler et al (2013, p. 262).

#### 2.4.4.2.2. Análisis del punto de equilibrio.

Según Baca (2013, p.179) afirma que:

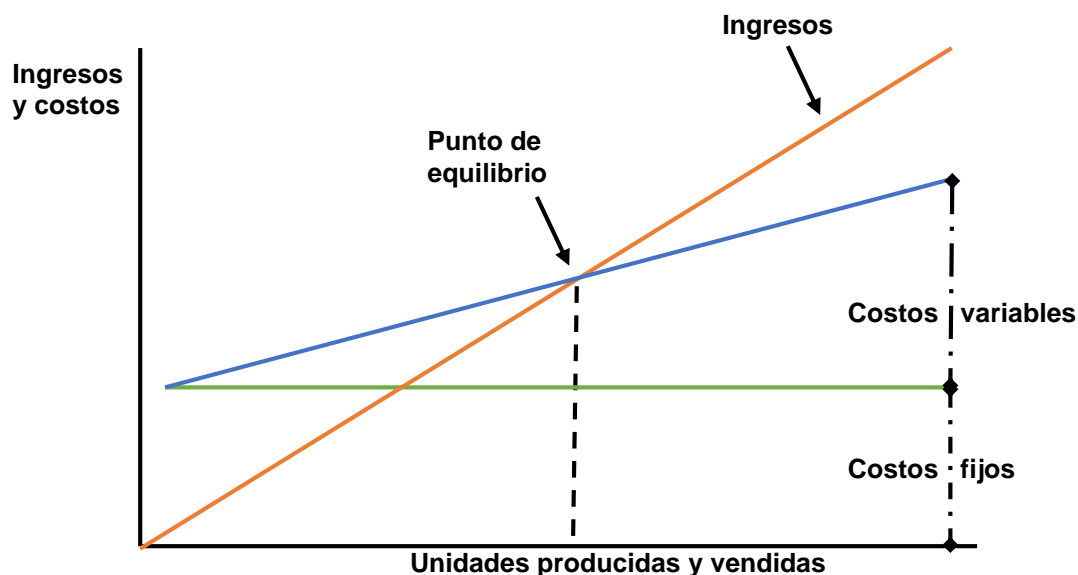
“El análisis de punto de equilibrio Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por venta son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. “

El punto de equilibrio se define matemáticamente como:

$$\text{Punto de equilibrio (en unidades)} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

$$\text{Punto de equilibrio (en \$)} = \frac{\text{Costo fijo}}{\left(1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio}}\right)}$$

**Figura N° 4:** Gráfica del punto de equilibrio

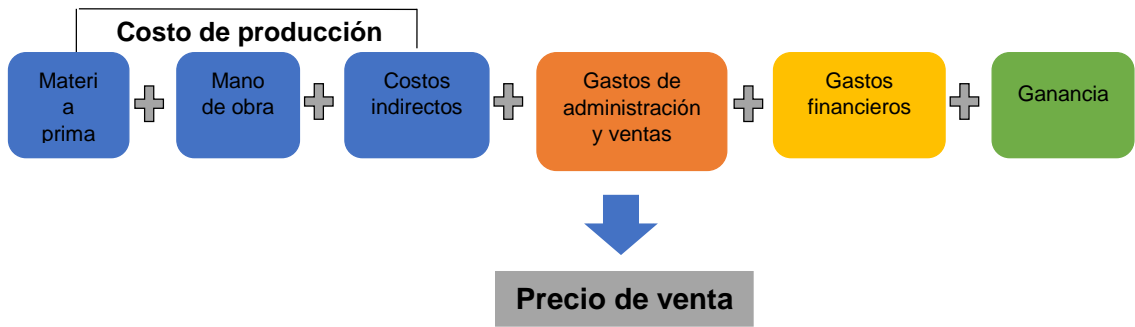


**Fuente:** Baca (2013)

**Elaborado por:** Autores

Kotler et al (2013) consideran como elementos fundamentales para la fijación de precios a los costos, oferta, demanda y otros que fundamentalmente atienden al objetivo que persigue la empresa con el precio (p. 319).

**Figura N° 5:** Elementos de la fijación de precios.



**Fuente:** Kotler y Armstrong (2013)

**Elaborado por:** Autores

#### 2.4.4.3. Promoción.

“La promoción o comunicación del marketing, son los medios por los cuales la empresa informa, persuade y hace recordar a los consumidores de manera directa o indirecta, sobre los productos y marcas que venden” Kotler et al (2013, p.476)

Las cinco herramientas principales de promoción del marketing que define Kotler y Keller son: publicidad, promoción de ventas, venta personal, relaciones públicas y marketing directo.

**Figura N° 6:** Comunicaciones integradas de marketing



**Fuente:** Kotler y Armstrong (2013, p. 359)

**Elaborado por:** Autores

**Tabla Nº 5:** Herramientas de Promoción

Herramienta	Explicación
Publicidad	Cualquier forma pagada e impersonal de presentación y promoción de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado. Ejemplos: publicidad emitida por radio, televisión, la imprea, internet, móvil y otras formas.
Promoción de ventas	Incentivos de corto plazo para alentar la adquisición o las ventas de un producto o servicio. Ejemplos: descuentos, cupones, exhibiciones y demostraciones.
Venta personal	Presentaciones personales realizadas por la fuerza de ventas de la empresa con el propósito de realizar ventas y generar relaciones con los clientes. Ejemplos: presentaciones de ventas, ferias comerciales y programas de incentivos.
Relaciones públicas	Generar buenas relaciones con los diversos públicos de la empresa al obtener publicity favorable, generando una buena imagen corporativa y manejando o sorteando rumores, historias y eventos desfavorables. Ejemplos: comunicados de prensa, patrocinios, eventos y páginas Web.
Marketing directo	Conectarse de manera directa y frecuente con consumidores meta cuidadosamente seleccionados, ya sean segmentos o individuos, y de forma interactiva y personal. Ejemplos: catálogos, televisión de respuesta directa, quioscos, internet, marketing móvil y más.

**Fuente:** Kotler y Armstrong (2013, p. 357)

**Elaborador por:** Autores.

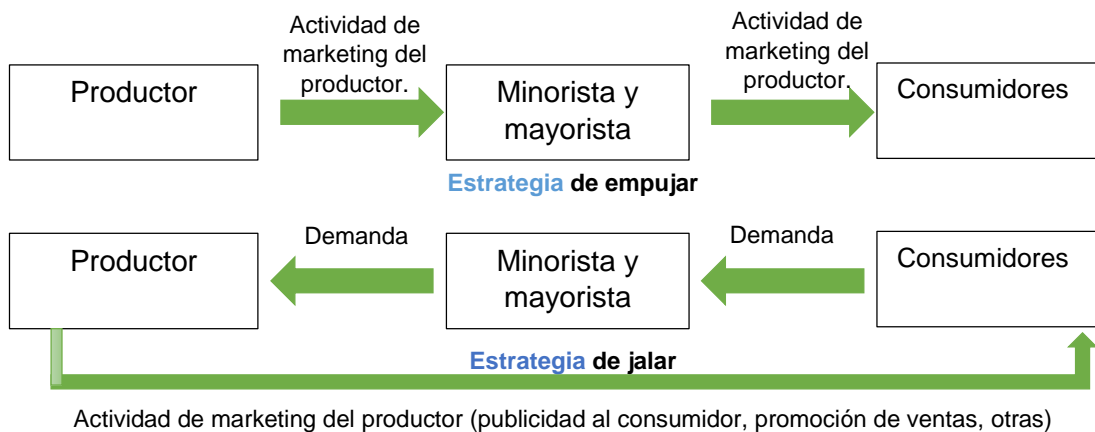
#### 2.4.4.4.1. Estrategias de promoción.

Entre las estrategias de mezcla de promoción los vendedores pueden elegir entre estrategia de empujar y estrategia de jalar.

“1. Estrategia de empujar: Estrategia de promoción en la cual se utiliza la fuerza de venta y las promociones comerciales para empujar al producto a través de canales. El fabricante promueve su producto con los miembros del canal quienes a su vez lo promuevan a los consumidores finales.

2. Estrategia de jalar: Estrategia de promoción en la cual una empresa gasta mucho dinero en promoción y publicidad al consumidor para inducir a los consumidores finales a comprar el producto, creando así una atracción en la demanda que jala al producto a través del canal.” Kotler et al (2013, p. 364)

**Figura N° 7:** Estrategias de promoción de empujar y de jalar.



**Fuente:** Kotler y Armstrong (2013, p. 364)

**Elaborado por:** Autores

## 2.4.5. COMERCIALIZACIÓN.

“La comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar; es decir, una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuado, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra” Baca (2013, p.64).

Según Rivadeneira (2012) la comercialización “Es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales”.

Por lo general ninguna empresa está capacitada para vender todos los productos directamente al consumidor final, Baca (2013) indica que la empresa usan intermediarios que “Son empresas o negocios propiedad de terceros encargados de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final” (p. 64)

### 2.4.5.1. Canal de distribución.

Baca (2013) afirma que un canal de distribución “Es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un intercambio de información” (p. 65)

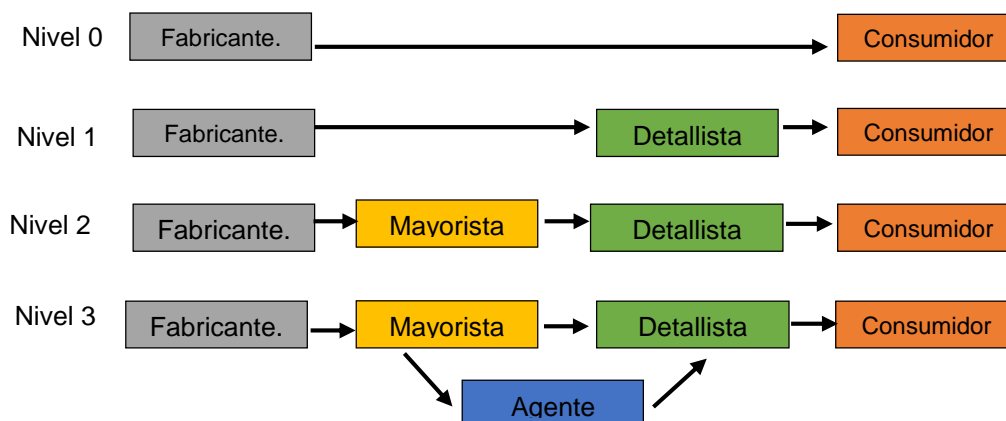
Nivel del canal de distribución.

Pocas empresas productoras venden de manera directa a los consumidores finales, mientras que la mayoría de empresas llevan sus productos al mercado con la ayuda de intermediarios.

Existen los siguientes canales de distribución para productos de consumo:

- Nivel 0. Productores – consumidores: “Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos; también incluye las ventas por correo.” Baca (2013, p. 65)
- Nivel 1. Productores – minoristas – consumidores: “Es un canal muy común, y la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendas los productos.” Baca (2013, p. 65)
- Nivel 2. Productores – mayoristas – minoristas – consumidores: “El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados; este tipo de canal se da en las ventas de medicina, ferretería, madera, etcétera.” Baca (2013, p. 65)
- Nivel 3. Productores – agentes – mayoristas- minoristas – consumidores: “Aunque es el canal más indirecto, es el más utilizado por empresas que venden sus productos a cientos de kilómetros de su sitio de origen.” Baca (2013, p. 65)

**Figura N° 8:** Canal de distribución productos de consumo



**Fuente:** Garnica y Maubert (2009, p. 250)  
**Elaborado por:** Autores

#### 2.4.5.2. Funciones de un canal de distribución.

Un canal de distribución tienen las siguientes funciones: Transaccionales, logísticas, facilitadoras, las mismas que permiten que el producto llegue a de forma óptima al consumidor final.

**Tabla Nº 6:** Funciones del canal de distribución

Función	Descripción
Funciones transaccionales	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contacto y promoción: contacto con clientes potenciales, promoción de pedidos y solicitud de pedidos.</li><li>2. Negociación: determinar cuántos artículos o servicios se deben vender y comprar, tipo de transporte que se usara, fecha de entrega y métodos, así como el momento de pago.</li><li>3. Asumir riesgos: asume el riesgo de ser propietario del inventario.</li></ol>
Funciones logísticas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Distribución física: transporte y almacenaje de artículos para vencer las discrepancias temporales y especiales.</li><li>2. Arreglo: resolver discrepancias de cantidad y surtido mediante:</li><li>3. Clasificación: dividir un suministro heterogéneo en existencias homogéneas en forma separada.</li><li>4. Integración: combinar existencias en un mayor suministro homogéneo.</li><li>5. Asignación: desarticular un suministro homogéneo en lotes más pequeños (división de carga)</li><li>6. Surtido: combinar productos en colecciones o surtidos que los compradores desean que estén disponibles en un solo lugar.</li></ol>
Funciones de facilitación	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Investigación: reunir información acerca de los otros integrantes del canal y los consumidores.</li><li>2. Financiamiento: extensión de crédito y otros servicios financieros para facilitar el flujo de los artículos a través del canal hasta el consumidor final.</li></ol>

**Fuente** Garnica y Maubert (2009, p. 249)

**Elaborado por:** Autores

#### 2.4.5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

Según Méndez (2013) “El estudio de factibilidad es el análisis que se realiza para determinar si un negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias a desarrollar”. La factibilidad es la posibilidad de llevar a cabo un proyecto.

##### 2.4.5.1. Estudio de mercado

Baca (2013) afirma que “Es la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo de este estudio es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado” (p. 5)

#### 2.4.5.2. Estudio Técnico

Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

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

2. Localización del proyecto: la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios).

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

4. Análisis administrativo: una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en sus diferentes índoles: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal.” Baca (2013, p. 6)

#### 2.4.5.3. Estudio Económico

Para Baca (2013) “Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza la determinación de los costos totales y de la inversión inicial dependiendo de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial. Otro punto importante es la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptables y el cálculo de los flujos netos de efectivo estos se calculan con y sin financiamiento” (p. 6 y 7)

#### 2.4.5.4. Evaluación económica

“Se describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de retorno y el valor presente neto son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, esta parte es muy importante, pues es la que al final permite la implementación del proyecto.” Baca (2013, p. 7)

### 2.6. IDEA A DEFENDER

Con la implementación de una microempresa que produzca y comercialice mochilas en la ciudad de Tulcán, se podrá cubrir la demanda insatisfecha en las ciudades de Tulcán e Ibarra,

### 2.7. VARIABLES.

- **Variable Independiente**  
Demanda insatisfecha de mochilas
- **Variable Dependiente**  
Producción y comercialización de mochilas

## **CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.**

Sampieri, Fernández y Baptista (2010) “Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p.7). La investigación cualitativa fue empleada para conocer la información descriptiva sobre gustos o preferencias de productos, precios o marcas en base a conductas y comportamientos que manifestó la población de las ciudades de Tulcán e Ibarra.

#### **3.1.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.**

Samperio et al (2010) “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico.” (p.4). Dentro de la investigación fue necesaria para precisar la información recabada en los sujetos de estudio comprendidos en las ciudades de Tulcán e Ibarra con edades de 14 a 55 años y económicamente activos, mediante el análisis estadístico con la finalidad de dar claridad a los elementos del problema investigado y cuantificar la demanda, oferta, precio, pronóstico ventas de mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra.

### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.**

#### **3.2.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Tiene su base en distintas fuentes de información como SRI, INEC que son páginas web que poseen datos estadísticos, información de libros como Evaluación de proyectos de Baca Gabriel, revistas empresariales como “Emprendedores”, proyectos de tesis semejantes para obtener datos relevantes sobre las variables de estudio producción, comercialización y demanda insatisfecha para para fundamentar la investigación de forma verídica.

### **3.2.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

Permitió indagar en antecedentes de estudio para comprender el problema planteado desde una visión general, para generar un marco teórico ajustado a las necesidades del proyecto.

### **3.2.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

Tamayo (2011) “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos” (p. 52). Para la investigación se empleó para obtener información de los sujetos de estudio en las ciudades de Tulcán e Ibarra, permitiendo la descripción e interpretación de la información recabada con el fin de determinar características de los consumidores o productos.

### **3.2.4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.**

Hernández (2011) Constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, que permite obtener conocimientos en el campo de la realidad social. En la investigación se utilizó mediante instrumentos de recolección como encuestas y entrevista con la finalidad de obtener información para diagnosticar necesidades o el problema planteado.

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

### **3.3.1. POBLACIÓN.**

Población Demandante.- Está compuesta por sujetos con características homogéneas, se ha tomado como característica discriminante a la población económicamente activa con edades comprendidas entre los 15 a 44 años de edad que habitan en la ciudad de Tulcán e Ibarra en la zona urbana.

Población Oferente.- La segunda población está compuesta por aquellas personas que se dedican a la fabricación y venta de mochilas en la ciudad de

Tulcán e Ibarra. Por el tamaño que representan es viable aplicar una entrevista. Para dar validez a la información se empleó como fuente al INEC partiendo del censo del año 2010.

#### Población de la ciudad de Tulcán

La población de Tulcán situada entre el rango de edad de 15 a 44 años es de 40.704 habitantes, el 61,90% de la misma pertenece a la zona urbana la cual representa 25.195 y la PEA representa el 54% de la población anteriormente mencionada por tanto se tiene a 13.605 sujetos de estudio.

**Tabla Nº 7:** PEA de la zona urbana de la ciudad de Tulcán clasificada por género y edad.

Rango de Edad	Hombres	Mujeres	zona urbana		PEA	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
15-19	4.367	4.122	2.703	2.552	1.460	1.378
20- 24	3.652	3.612	2.261	2.236	1.221	1.207
25- 29	3.440	3.563	2.129	2.205	1.150	1.191
30- 34	3.005	3.244	1.860	2.008	1.004	1.084
35- 39	2.860	3.258	1.770	2.017	956	1.089
40- 44	2.663	2.918	1.648	1.806	890	975
TOTAL		40.704		25.195		13.605

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: Autores

#### Población de la ciudad de Ibarra

La ciudad de Ibarra tiene una población urbana de 139.721 habitantes, de esta población el 49% pertenece al rango de edad de 15 a 44 años que representa 69.061 habitantes. Según el INEC la población económicamente activa de Ibarra representa el 55%, por tanto se tiene a 37.984 sujetos de estudio.

**Tabla Nº 8:** PEA de la ciudad de Ibarra clasificada por género y edad.

Rango de Edad	Hombres	Mujeres	PEA	
			Hombres	Mujeres
15-19	6.790	7.182	3735	3950
20- 24	6.697	7.217	3683	3969
25- 29	5.515	6.239	3033	3431
30- 34	5.353	5.818	2944	3200
35- 39	4.595	5.310	2527	2921
40- 44	4.048	4.297	2.226	2.363
TOTAL		69.061		37.984

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: Autores.

**Tabla Nº 9:** Población a Investigar

Ciudad	Población	%
Ciudad de Tulcán	13.605	26%
Ciudad de Ibarra	37.984	74%
Total	51.589	100%

**Fuente:** INEC (2010)

**Elaborado por:** Autores.

### 3.3.2. MUESTRA

Para obtener la muestra se procede a calcular el valor de p (probabilidad de aceptación) y q (probabilidad de rechazo), se realizó 80 encuestas piloto a los demandantes de productos para transportar artículos de la ciudad de Tulcán e Ibarra, se consideró el porcentaje de personas que adquieren productos importados y personas que adquieren productos elaborados en el país, obteniendo como resultado que el 60% de las personas adquieren productos nacionales. Entonces el valor de aceptación ( $p = 0,60$ ) y el valor de fracaso ( $q = 0,40$ ). Por tanto el porcentaje de error se calcula:

$$E = \sqrt{\frac{p * q}{m_o}}$$

$$E = \sqrt{\frac{0,60 * 0,40}{90}} = \sqrt{0,003} = 0,05$$

Para conocer el tamaño de la muestra se usa la siguiente formula.

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

Donde:

- N = población total = 51589
- Z = distribución normalizada = 1,96. Porcentaje de confianza de 95%
- p = proporción de aceptación = 0,60
- q = proporción de rechazo = 0,40
- E = porcentaje deseado de error = 5%

$$n = \frac{51589(1,96^2)(0,10)(0,90)}{0,05^2(51589 - 1) + (1,96^2)(0,10)(0,90)}$$

$$n = \frac{17836,587}{128,97 + 0,345744} = 137,9$$

Total unidades de análisis = 138

### 3.3.2.1. Segmentación de la Muestra.

Las 138 unidades de análisis se las dividió para las ciudades de Tulcán e Ibarra, las mismas que tienen un porcentaje poblacional del 24% y 76% correspondientemente, por tanto la información queda resumida en la tabla N°10.

**Tabla N° 10:** Unidades de análisis por ciudad

Ciudad	Unidades de análisis
Tulcán	36
Ibarra	102
<b>Total</b>	<b>138</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

La estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Tulcán e Ibarra, se consigue mediante el porcentaje que representa cada grupo de edad por las unidades de análisis de cada ciudad, es decir, en el rango de 15 a 19 años el porcentaje de hombres es de 10,73% por 36 unidades de análisis se tiene 3,86 (4 unidades de análisis) para hombres con edad de 15 a 19 años.

**Tabla N° 11:** Estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Tulcán.

Grupo de edad	Género		%		Unidades de Análisis	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
15-19	1.460	1.378	10,73%	10,13%	4	4
20- 24	1.221	1.207	8,97%	8,87%	3	3
25- 29	1.150	1.191	8,45%	8,75%	3	3
30- 34	1.004	1.084	7,38%	7,97%	3	3
35- 39	956	1.089	7,03%	8,01%	2	3
40- 44	890	975	6,54%	7,17%	2	3
TOTAL	6.680	6.925	49%	51%	17	19
	13.605		100%		36	

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores.

De igual forma la estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Ibarra, se consigue mediante el porcentaje que representa cada grupo de edad por las unidades de análisis de cada ciudad, es decir, en el rango de 15 a 19 años el porcentaje de hombres es de 9,83% por 102 unidades de análisis se tiene 10,02 unidades de análisis para hombres con edad de 15 a 19 años.

**Tabla N° 12:** Estratificación de las unidades de análisis de la ciudad de Ibarra.

Grupo de edad	Género		%		Unidades de Análisis	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
15-19	3.735	3.950	9,83%	10,40%	10	11
20- 24	3.683	3.969	9,70%	10,45%	10	11
25- 29	3.033	3.431	7,98%	9,03%	8	9
30- 34	2.944	3.200	7,75%	8,42%	8	9
35- 39	2.527	2.921	6,65%	7,69%	7	8
40- 44	2.226	2.363	5,86%	6,22%	6	6
TOTAL	18.149	19.835	48%	52%	49	53
	37.984		100%		102	

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores.

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla N° 13:** Operacionalización de Variables.

Variable	Índice	Indicador	Ítem	Técnica	Informante	
<b>Variable dependiente:</b> Producción y comercialización de mochilas	Producción	Proceso de producción	Proceso de producción	Entrevista	Operario de producción	
			Tiempo de producción			
			Mano de obra			
			Materia prima			
			Capacidad de producción			
				Tiempo para preparar maquinaria	Entrevista	Productor de mochilas
	Comercialización	Precio	Precio de venta	Encuesta	Población de Tulcán e Ibarra	
		Distribución	Canales de distribución			
		Promoción	Estrategia de promoción			
		Producto	Características			
Materiales						
Oferta		Factores de compra				
	Marcas existentes	Encuesta	Comercializadoras de mochilas			
<b>Variable independiente:</b> Demanda insatisfecha de mochilas	Demanda	Cliente	Uso del producto	Encuesta	Población de Tulcán e Ibarra	
			Frecuencia de compra			
			Cantidad de compra			

**Fuente:** Marco Metodológico

**Elaborado por:** Autores.

### **3.5. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

Para realizar la recolección de información se planteó un formato de encuesta y otro de entrevista. Se realizó 138 encuestas, las mismas que fueron aplicadas en las ciudades de Tulcán e Ibarra, a sujetos que forman parte de la investigación, es decir, personas con edades de 15 a 44 años que pertenecen a la zona urbana y son económicamente activos, para establecer la demanda actual, demanda futura, gustos y preferencias del proyecto.

Además se aplicó la entrevista a productores de mochilas de la ciudad de Tulcán e Ibarra con el fin de obtener información acerca de la producción y comercialización de sus productos.

### **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

La información obtenida durante la investigación de campo fue codificada y analizada con la finalidad de lograr una interpretación clara y detallada. Para procesar la información se utilizó el programa estadístico SPSS, que permite cruzar variables y realizar tablas de contingencias, facilitando la definición del producto, del cliente, canal de distribución.

La información procesada fue presentada mediante gráficos o tablas de contingencias, las mismas que están presentadas de forma ordenada los gustos y preferencias permitiendo entender el comportamiento de la población objeto de estudio en la compra de mochilas.

### **3.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Para el presente estudio se parte del método inductivo y deductivo el cual va de lo general a lo particular. Es decir, parte de datos generales para deducir por medio del razonamiento lógico si existe o no demanda insatisfecha del producto estudiado, Y el método inductivo que va de lo particular a lo general, el razonamiento inductivo constituye un pilar de apoyo del enfoque cualitativo de la investigación. Espinoza (2008).

### 3.7.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

Encuesta.- Alvarado y Pineda (2008) “Consiste en obtener información de los sujeto de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos actitudes o sugerencias”. (p.148)

Entrevista.- Alvarado y Pineda (2008) Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto (p.148)

Revisión documental.- Es una técnica de investigación y registro de fuentes bibliográficas con el propósito de dar sentido a la investigación. El estudio documental permitirá tener conocimiento del tema para plantear comparaciones o relaciones entre las variables de investigación planteadas.

### 3.7.2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Cuestionario de encuesta.- Este instrumento de investigación está constituido por preguntas estructuradas con el fin de recabar información sobre el producto, el precio, la plaza y la promoción (Mix de Marketing); además se establece preguntas sobre oferta y demanda para conocer gustos, preferencias, opiniones respecto a las variables de estudio. (Ver Anexo 1)

Cuestionario de entrevista.- Este instrumento de investigación está constituido por preguntas estructuradas dirigidas a productores (Ver anexo 2) y comerciantes (Ver Anexo 3) de mochilas. Se establece preguntas referentes a la producción y venta de mochilas anuales, tipo de maquinaria que se usa para su producción, información del producto, canales de distribución, políticas de precio, promociones que realiza.

### 3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

#### 3.8.1. PERFIL DEL CLIENTE.

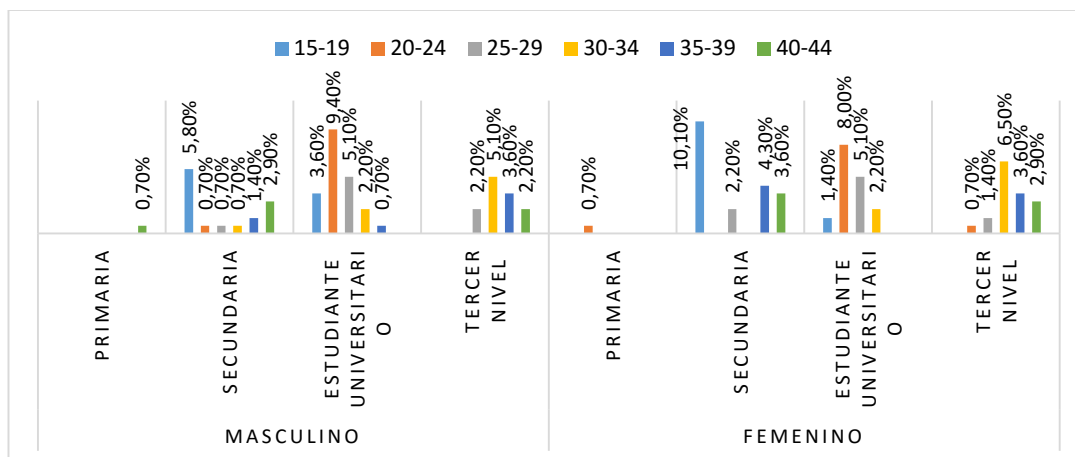
Tabla Nº 14: Perfil del cliente por rango de edad, nivel de educación y género.

Género	Nivel de educación	Rango de Edad						Total
		15-19 %	20-24 %	25-29 %	30-34 %	35-39 %	40-44 %	
Masculino	Primaria	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
	Secundaria	5,8%	0,7%	0,7%	0,7%	1,4%	2,9%	12,2%
	Estudiante universitario	3,6%	9,4%	5,1%	2,2%	0,7%	0,0%	21,0%
	Tercer nivel	0,0%	0,0%	2,2%	5,1%	3,6%	2,2%	13,1%
Femenino	Primaria	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Secundaria	10,1%	0,0%	2,2%	0,0%	4,3%	3,6%	20,2%
	Estudiante universitario	1,4%	8,0%	5,1%	2,2%	0,0%	0,0%	16,7%
	Tercer nivel	0,0%	0,7%	1,4%	6,5%	3,6%	2,9%	14,4%
<b>Total</b>		20,9%	19,5%	16,7%	16,7%	13,6%	12,3%	100%

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborador por: Autores.

Figura Nº 9: Perfil del cliente



Fuente: Investigación de Campo.

Elaborador por: Autores.

El perfil del cliente determinado para el mercado masculino de Tulcán-Ibarra está comprendido en edades de 15 a 34 años cuyo nivel de educación es secundaria, estudiantes universitarios y profesionales, mientras que el perfil femenino se encuentra situado entre las edades de 15 a 34 años cuyo nivel de educación es secundaria, estudiantes universitarios y profesionales.

### 3.8.2. PERFIL DEL PRODUCTO.

**Tabla N° 15:** Tipo de mochila que adquiere el mercado de Tulcán-Ibarra según el nivel educativo y género.

Género	Nivel Educativo	Tipo de mochila						Total
		Estudiantil	Deportiva	Ejecutiva	Infantil	Ruedas	Viaje	
		%	%	%	%	%	%	
Masculino	Primaria	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Secundaria	9,8%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,0%
	Estudiante universitario	14,1%	12,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	29,4%
	Tercer nivel	0,0%	2,2%	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%
	Cuarto nivel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,00%
Femenino	Primaria	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Secundaria	15,2%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	17,4%
	Estudiante universitario	9,8%	1,1%	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%	19,6%
	Tercer nivel	0,0%	2,2%	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%
	Cuarto nivel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total		48,90%	19,70%	31,40%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

El mercado de Tulcán-Ibarra tiene preferencia por mochilas estudiantiles, deportivas y ejecutivas. El género masculino de secundaria y estudiantes universitarios tienden a demandar el 38,3 % de mochilas estudiantiles y deportivas; los profesionales optan por mochilas ejecutivas las mismas que son necesarias para sus actividades labores. El género femenino de secundaria y de universidad optan por mochilas estudiantiles en un porcentaje del 25%, pero existe estudiantes universitarias que prefieren mochilas ejecutivas en un 8,7%; y profesionales de género femenino que prefieren mochilas ejecutivas.

**Tabla Nº 16:** Uso de la mochila del mercado de Tulcán-Ibarra según el nivel de educación y tipo de mochila

Tipo de mochila	Nivel de educación	Uso de la mochila				Total
		Útiles escolares y dispositivos móviles	Accesorios o ropa	Equipo deportivo	Útiles de oficina	
		%	%	%	%	
Estudiantil	Secundaria	22,8%	0,0%	1,1%	1,1%	25,0%
	Estudiante universitario	23,9%	0,0%	0,0%	0,0%	23,9%
	Tercer nivel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Deportiva	Secundaria	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
	Estudiante universitario	7,6%	0,0%	5,4%	0,0%	13,0%
	Tercer nivel	0,0%	1,1%	3,3%	0,0%	4,4%
Ejecutiva	Secundaria	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	2,2%
	Estudiante universitario	7,6%	0,0%	0,0%	4,3%	11,9%
	Tercer nivel	0,0%	3,3%	1,1%	13,0%	17,4%
<b>Total</b>		64,1%	4,4%	10,9%	20,6%	100,0%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

La mochila brinda seguridad y distribución uniforme del peso en los músculos de la espalda, por ello se vuelve un instrumento indispensable en las actividades que desempeñan los estudiantes de secundaria y universitarios donde el principal uso es el transporte de útiles escolares y dispositivos móviles con un porcentaje de 46,7%. A más de ello, los estudiantes universitarios emplean mochilas deportivas y ejecutivas para el transporte de útiles escolares, dispositivos móviles y equipo deportivo.

Las mochilas ejecutivas tienen una marcada preferencia por profesionales con un porcentaje del 13%, el principal uso que le dan a este producto es el transporte de útiles para la oficina.

**Tabla N° 17:** Material para elaborar la mochila según el tamaño y tipo de mochila

Tamaño	Material	Tipo de mochila			Total
		Estudiantil	Deportiva	Ejecutiva	
		%	%	%	
Grande	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	2,3%	0,0%	5,4%	7,7%
	Impermeable	3,3%	2,2%	0,0%	5,5%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mediana	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	29,3%	8,7%	13,0%	51,0%
	Impermeable	14,1%	8,7%	13,0%	35,8%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pequeña	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Impermeable	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>		48,90%	19,7%	31,40	100,0%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

La mochila de tamaño mediano tiene gran aceptación en el mercado de Tulcán- Ibarra la preferencia se inclina hacia mochilas de tipo estudiantil, deportivo y ejecutivo con un porcentaje del 86,8%, las mismas que pueden ser elaboradas en tela impermeable y nailon. Este tipo de producto se acomoda a la contextura de las personas y permite transportar los artículos de manera fácil y cómoda; por otro lado se puede observar que las mochilas de tamaño grande tienen un porcentaje menor de aceptación del 13,2%, donde el material elegido para su elaboración es la tela impermeable y nailon, las mismas que pueden ser estudiantiles, deportivas y ejecutivas.

**Tabla N° 18:** Preferencia de la marca por el nivel de educación

Marca	Nivel de educación			Total
	Secundaria	Estudiante universitario	Tercer nivel	
	%	%	%	
<b>AOKING</b>	2,2%	10,9%	4,3%	17,4%
<b>ADIDAS</b>	0,0%	3,3%	1,1%	4,3%
<b>CROM</b>	1,1%	2,2%	3,3%	6,5%
<b>Sin Marca</b>	4,3%	5,4%	3,3%	13,0%
<b>DFW</b>	0,0%	2,2%	0,0%	2,2%
<b>TOTTO</b>	13,0%	10,9%	6,5%	30,4%
<b>NIKE</b>	0,0%	4,3%	0,0%	4,3%
<b>WILSON</b>	1,1%	1,1%	1,1%	3,3%
<b>ONE POLAR</b>	1,1%	0,0%	0,0%	1,1%
<b>AOYA</b>	3,3%	3,3%	1,1%	7,6%
<b>VIST</b>	0,0%	2,2%	1,1%	3,3%
<b>WEIDELI</b>	3,3%	3,3%	0,0%	6,5%
<b>Total</b>	29,3%	48,9%	21,7%	100%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

Existe una evidente preferencia por dos marcas en específico dentro del mercado de Tulcán-Ibarra como Totto y Aoking, las mismas que en conjunto suman el 43,4% de preferencia sobre el resto de marcas. Además existen marcas como CROM, WEIDELI que son productos chinos de bajo precio y calidad, las mismas que tienen un porcentaje de 13% de aceptación en conjunto. Cabe recalcar que existe un elevado porcentaje de personas encuestadas que adquieren mochilas sin marca que representan el 13% de personas encuestadas.

### 3.8.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Para determinar la demanda de mochilas en el mercado de Tulcán e Ibarra, se empleó la pregunta 5 y 15 de la encuesta (ver anexo 1). Donde se obtuvo que el 89,9% de las personas encuestadas adquieren mochilas en cantidades de 1, 2 o 3 anualmente, mientras que el 10,1% no compra mochilas, la información queda detallada en la tabla N° 19.

**Tabla N° 19:** Porcentaje del mercado de Tulcán-Ibarra que adquieren mochilas.

Cantidad anual de compra	Adquiere mochilas		Total
	Si	No	
	%	%	
	0,0%	10,1%	10,1%
1	40,6%	0,0%	40,6%
2	42,0%	0,0%	42,0%
3	7,2%	0,0%	7,2%
Total	89,9%	10,1%	100%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

#### Demanda actual

La población estudiada es de 51.589 personas, donde el 10,1% no adquiere mochilas, por tanto dicha población se reduce a 46.379 personas, de las cuales el 45% demandan una mochila, el 47% demandan dos mochilas y el 8% demandan tres mochilas anualmente, por tanto la demanda actual es de 75.508 mochilas al año.

**Tabla N° 20:** Demanda actual del mercado Tulcán-Ibarra

Cantidad Anual	Población	%	Demanda Actual
1	20.969	45%	20.969
2	21.692	47%	43.383
3	3.719	8%	11.156
Total	46.379	100%	75.508

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

### 3.8.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para obtener la oferta del proyecto se determinó la cantidad de mochilas que ofrecen los productores y comercializadores en el mercado de Tulcán e Ibarra.

- **Productores de mochilas:** Son aquellos microempresarios que en su mayoría no cuentan con estudios superiores pero son artesanos calificados en la rama de talabartería, elaboran sus productos con marca propia y marcas reconocidas en el mercado y realizan sus actividades de manera legal, se pudo identificar a 5 productores en Tulcán y 1 productor en Ibarra.
- **Comercializadoras de mochilas:** Son locales comerciales que se dedican a la compra y venta de mochilas nacionales y extranjeras, el producto lo adquirieren en diferentes ciudades como Quito, Guayaquil y Ambato, se encuentran ubicados en diferentes centros comerciales, mercados y calles principales de las ciudades de Tulcán e Ibarra.

**Tabla N° 21:** Oferta de mochilas en el mercado de Tulcán e Ibarra

<b>Productores</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Producto</b>	<b>Cantidad anual</b>
Taller artesanal de mochilas Mushuj – Samay	Tulcán	Mochilas, bolsos, maletas	5.000
Mundo del Maletín.	Tulcán	Mochilas, bolsos, maleta	4.500
Mafe exclusividad en maletas	Tulcán	Mochilas, maletas, bolsos	2.800
Full Sport tu malatería	Tulcán	Mochilas	2.000
GIORNO	Tulcán	Mochilas, maletas	3.000
Plaza Centro	Ibarra	Mochilas	7.900
<b>Comercializadoras</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Producto</b>	<b>Cantidad anual</b>
El Relámpago	Ibarra	Mochilas	600
El Kimono	Ibarra	Mochilas	336
INGYOU	Ibarra	Mochilas, maletas	600
Al Costo	Ibarra	Mochilas, accesorios	500
Comercial Alexander	Ibarra	Mochilas, bolsos	1.200
<b>Centro Comercial Amazonas</b>			
Local comercial N° 1	Ibarra	Mochilas, bolsos	800
Local comercial N° 2	Ibarra	Mochilas, maletas	900
<b>Mercado la playa</b>			
Local comercial N° 1	Ibarra	Mochilas	800
Local comercial N° 2	Ibarra	Mochilas	1.000
Local comercial N° 3	Ibarra	Mochilas	900
Local comercial N° 4	Ibarra	Mochilas	1.000
Local comercial N° 5	Ibarra	Mochilas	800
<b>Plaza centro</b>			
Local comercial N° 1	Ibarra	Mochilas	1.200

<b>Centro comercial "Eugenio Espejo"</b>			
Local comercial N° 1	Ibarra	Mochilas	900
Local comercial N° 2	Ibarra	Mochilas	1.000
Local comercial N° 3	Ibarra	Mochilas	800
<b>Centro comercial "Laguna Mall"</b>			
Local comercial N° 1	Ibarra	Mochilas, bolsos, maletas, accesorios	1.000
Local comercial N° 2	Ibarra	Mochilas, bolsos, maletas, accesorios	800
<b>Centro comercial Popular</b>			
Local comercial N° 1	Tulcán	Mochilas, maletas, bolsos	1.000
Local comercial N° 2	Tulcán	Mochilas, maletas	900
Local comercial N° 3	Tulcán	Mochilas, accesorios	800
Local comercial N° 4	Tulcán	Mochilas, bolsos	1.000
Local comercial N° 5	Tulcán	Mochilas, maletas, bolsos	700
K-prichos	Tulcán	Mochilas, accesorios	600
Totto Mágico	Tulcán	Mochilas, bolsos, maletas, accesorios	800
<b>Total oferta de mochilas</b>			<b>46.136</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

Consolidado los datos de Productores y comerciantes de mochilas en la ciudad de Tulcán e Ibarra, se obtuvo una oferta actual de 46.136 unidades.

### 3.8.5. ANÁLISIS DE PRECIOS.

Se analizó los precios de las mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra, y se constató que fluctúan de acuerdo a la calidad y diseño del producto. Se hizo una relación de la marca y el precio que pagan los consumidores por las mochilas, mediante la pregunta N° 17 de la encuesta (Ver Anexo 1), ¿Cuál es el precio que pagaría por una mochila, en relación a la marca que prefiere?

**Tabla N° 22:** Precios de las mochilas por marca

<b>MARCA</b>	<b>PVP</b>
AOKING	\$20
ADIDAS	\$18
CROM	\$18
SIN MARCA	\$14
DFW	\$16
TOTTO	\$37
NIKE	\$35
WILSON	\$28
ONE POLAR	\$30
AOYA	\$14
VIST	\$15
WEIDELI	\$14

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

Se observa que los productos extranjeros tienen precios que oscilan entre los \$14 como es el caso de las mochilas WEIDELI e incrementan su precio de venta al público hasta \$37 como las mochilas TOTTO. Se evidencia que las mochilas sin marca tienen precios bajos desde \$14, se enfatiza en estas mochilas debido a que serán necesarias para calcular el porcentaje de cobertura del proyecto.

### 3.8.6. ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN

**Tabla Nº 23:** Lugar de preferencia de compra de mochilas

Nivel de educación	Lugar de compra						Total
	Centro comercial	Almacén	Almacén especializado	Mercados locales	Papelería	Supermercado	
	%	%	%	%	%	%	
Secundaria	2,2%	5,4%	5,6%	14,1%	0,0%	0,0%	29,3%
Estudiante universitario	1,6%	15,2%	5,4%	20,7%	0,0%	0,0%	48,9%
Tercer nivel	7,1%	6,5%	7,4%	7,6%	1,1%	0,0%	21,7%
Total	10,9%	27,2%	18,5%	42,4%	1,1%	0,0%	100,0%

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborador por:** Autores.

Dentro del mercado de Tulcán-Ibarra los lugares que prefirieren los consumidores para comprar mochilas se puede destacar los mercados locales (42,4%), donde se oferta gran variedad de mochilas en diseño y colores, este lugar es preferido por estudiantes de secundaria y universitarios; los almacenes (27,2%) que tienen diferentes puntos de ventas en calles principales de la ciudad es otro lugar de preferencia para adquirir mochilas por parte de estudiantes de secundaria, universitario y profesionales.

## 3.8. VALIDACIÓN DE IDEA A DEFENDER.

### 3.8.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para determinar la demanda futura se empleó la fórmula de proyección simple o índice constante, no se cuenta con datos históricos. Además será necesario

contar con la tasa de crecimiento de la población económicamente activa urbana, según el INEC bordea el 2,5%.

$$\text{Fórmula de proyección simple: } M = C(1 + i)^n$$

Dónde:

- M= Demanda futura
- C= demanda actual
- i = 2,5% INEC (2014)
- n= Número de período

**Tabla N° 24:** Proyección de la Demanda del mercado Tulcán-Ibarra

Año	Ciudad		Total de Demanda
	Tulcán	Ibarra	
<b>2015</b>	19.632	55.876	75.508
<b>2016</b>	19.862	56.530	77.417
<b>2017</b>	20.094	57.191	79.374
<b>2018</b>	20.329	57.860	81.381
<b>2019</b>	20.567	58.537	83.438
<b>2020</b>	20.808	59.222	85.548

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores

### 3.8.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta se utilizó el Índice de Nivel de Actividad de las industrias dedicadas a la fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería en los últimos 5 años, donde se obtuvo un porcentaje de decrecimiento de 6% como se detalla en la Tabla N° 25.

**Tabla N° 25:** Porcentaje de crecimiento del Índice del Nivel de Actividad de la Industria

Año	% de crecimiento
2010	-18%
2011	1%
2012	-16%
2013	10%
2014	-1%
<b>Tasa de crecimiento</b>	<b>-6%</b>

**Fuente:** INEC (2014)

**Elaborado por:** Autores.

Además se procede a determinar el porcentaje de incremento o decremento de mochilas importadas al Ecuador desde los últimos 5 años, lo cual genera un porcentaje de 10%, mismo que se detalla a continuación.

**Tabla N° 26:** Tasa de crecimiento de Importación de mochilas al Ecuador

<b>Año</b>	<b>% de crecimiento</b>
2010	35%
2011	1%
2012	4%
2013	20%
2014	-8%
<b>Tasa de crecimiento</b>	<b>10%</b>

**Fuente:** ITC (Trade Map-International Trade Statistics)

**Elaborado por:** Autores.

Para determinar el índice de proyección de la oferta se realizó un promedio con los porcentajes obtenidos anteriormente, por tanto, se obtuvo un índice de proyección de 2%, el mismo que fue proyectado con una oferta base de 46.136 unidades.

**Tabla N° 27:** Proyección de la oferta en el mercado de Tulcán-Ibarra

<b>Año</b>	<b>Ciudad</b>		<b>Total de oferta</b>
	<b>Tulcán</b>	<b>Ibarra</b>	
<b>2015</b>	11.995	34.141	46.136
<b>2016</b>	12.235	34.823	47.059
<b>2017</b>	12.480	35.520	48.000
<b>2018</b>	12.730	36.230	48.960
<b>2019</b>	12.984	36.955	49.939
<b>2020</b>	13.244	37.694	50.938

**Fuente:** Cálculos desarrollados.

**Elaborado por:** Autores.

### 3.8.3. DEMANDA INSATISFECHA

Para determinar la existencia de demanda insatisfecha del proyecto, se comparó los datos de demanda y oferta de mochilas en la ciudad de Tulcán-Ibarra, los mismos que fueron obtenidos de la investigación de campo realizada y los datos proyectados para validar la investigación planteada; la información se detalla en la Tabla N° 28.

## **Demanda insatisfecha = Oferta – Demanda**

**Tabla N° 28:** Cálculo de la Demanda insatisfecha.

<b>Datos Actuales</b>	<b>Demanda (Mochilas)</b>	<b>Oferta (u Mochilas)</b>	<b>D.I. (Mochilas)</b>
<b>2015</b>	75.508	46.136	-29.372
<b>Datos Proyectados</b>	<b>Demanda (Mochilas)</b>	<b>Oferta (Mochilas)</b>	<b>D.I. (Mochilas)</b>
<b>2016</b>	77.417	47.059	-30.358
<b>2017</b>	79.374	48.000	-31.374
<b>2018</b>	81.381	48.960	-32.421
<b>2019</b>	83.438	49.939	-33.499
<b>2020</b>	85.548	50.938	-34.610

**Fuente:** Cálculos desarrollados.

**Elaborado por:** Autores.

## **CAPITULO IV- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **4.1. CONCLUSIONES.**

- Se pudo identificar que el 89,9% del mercado de Tulcán e Ibarra demanda mochilas, de este porcentaje el 67% demanda mochilas nacionales y el 33% mochilas importadas o extranjeras. Además existen personas que optan por mochilas nacionales sin marca (13%) y de tamaño mediano (86,8%). lo significa que el proyecto tendrá un porcentaje de cobertura del 10,5% de la demanda insatisfecha (3.082 mochilas).
- El perfil del cliente está comprendido por personas del género masculino y femenino con un nivel de educativo de secundaria, estudiante universitario y profesionales de tercer nivel con edades comprendidas entre los 15 a 34 años.
- El mercado de Tulcán-Ibarra tiene mayor preferencia por mochilas estudiantiles, deportivas y ejecutivas. Donde los estudiantes de secundaria y universitarios utilizan la mochila para transportar útiles escolares y dispositivos móviles con un porcentaje del 46,7% y los profesionales de tercer nivel utilizan la mochila para transportar útiles de oficina.
- El 86,8% del mercado de Tulcán-Ibarra prefieren mochilas de tamaño mediano, por tanto los productos a fabricar son mochilas de tipo estudiantil, deportivo y ejecutivo. Donde el 59% del mercado prefieren el producto en tela nailon y el 41% prefieren en tela impermeable o lona.
- El 70% del mercado de Tulcán-Ibarra considera muy importantes características como: cierres durables, cargaderas y espaldas acolchonado, compartimientos internos y bolsillos laterales externos.

## 4.2. RECOMENDACIONES.

Después del procesamiento y análisis de los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en las ciudades de Tulcán e Ibarra, se puede recomendar que:

- Se recomienda producir mochilas en la ciudad de Tulcán de tipo estudiantil, deportivas y ejecutivas en tela nailon e impermeable enfocados a estudiantes de secundaria, universitarios y profesionales.
- Actualmente los consumidores no optan por mochilas nacionales por características como calidad o diseño de la mochila. Se recomienda que durante el proceso de producción se considere las características que valora el cliente como cierres durables, cargaderas y espaldar acolchonado, compartimientos internos y bolsillos laterales externos con la finalidad de adaptar la mochila al requerimiento del consumidor.
- Se recomienda prestar atención en la norma técnica RTE INEN 157 de “Etiquetado y rotulado de marroquinería” donde establece requisitos de etiquetado y rotulado de los productos textiles, mismos que son fundamentales para comercializar las mochilas.
- Se recomienda cotizar la maquinaria e insumos que intervienen durante el proceso de producción y comercialización de las mochilas.
- Desarrollar un estudio técnico operativo y económico financiero para las mochilas en vista que hay demanda insatisfecha que cubrir.

## **CAPÍTULO V - PROPUESTA**

### **5.1. TÍTULO**

“IMPLEMENTAR UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MOCHILAS A UBICARSE EN LA CIUDAD DE TULCÁN, PROVINCIA DEL CARCHI”.

### **5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En las ciudades de Tulcán e Ibarra, una vez terminada la recolección y análisis de la información de campo sobre la producción y comercialización de mochilas. El porcentaje que cubrió el proyecto es del 10,5% que corresponde a la preferencia de mochilas nacionales, sin marca y de tamaño mediano. El producto va dirigido a personas del género masculino y femenino con un nivel de educativo de secundaria, estudiante universitario y profesionales de tercer nivel con edades comprendidas entre los 15 a 34 años. La tendencia y consumo de estas personas se basa en mochilas de tipo estudiantil, deportivo y ejecutivas, las mismas que serán elaboradas en tela nailon e impermeable.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN**

Mediante la investigación de campo se logró identificar que existe demanda insatisfecha de mochilas por cubrir en la cantidad de 3.082 unidades anuales. Con la finalidad de generar una oportunidad de negocio y cubrir dicha demanda se propone implementar una microempresa que produzca y comercialice mochilas en la ciudad de Tulcán e Ibarra basadas en la necesidad de los consumidores, para ello se hace necesario un análisis técnico, económico y de impactos para brindar mochilas de calidad y dar un cambio a la matriz productiva de la provincia del Carchi.

## 5.4. OBJETIVOS

### 5.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la factibilidad técnica, económica y financiera para implementar una microempresa dedicada a la producción de mochilas en la ciudad de Tulcán y su comercialización en el mercado de Tulcán- Ibarra.

### 5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ◆ Desarrollar un estudio técnico operativo para la producción y comercialización de mochilas.
- ◆ Elaborar un estudio económico y financiero para determinar la rentabilidad de crear la microempresa.
- ◆ Evaluar los impactos sociales y económicos para identificar la factibilidad del proyecto.

## 5.5. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Figura N° 10: Modelo operativo de la propuesta



Fuente: Baca. (2013)

Elaborado por: Autores

## 5.5.1. ESTUDIO TÉCNICO

### 5.5.1.1. Tamaño de la planta

Se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año, Baca (2013). Con la información obtenida en la investigación de campo, se calculó una demanda insatisfecha actual de 29.372 mochilas, y con los datos proyectados se obtuvo la demanda insatisfecha de años posteriores como se observa en la Tabla N° 29.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta, el proyecto cubrió el 10,5% de la demanda insatisfecha, debido a que las 29.372 mochilas pertenecen a todos los participantes del mercado de Tulcán e Ibarra, este porcentaje de cobertura se obtuvo mediante el porcentaje de personas encuestadas que adquieren mochilas nacionales (67%), que tienen preferencia por mochilas sin marca (18,04%) y que adquieren mochilas medianas (86,8%).

**Tabla N° 29:** Volumen de producción anual de mochilas.

<b>Año</b>	<b>D.I. Mochilas</b>	<b>% cobertura</b>	<b>Volumen de producción anual</b>
<b>2015</b>	29.372	10,5%	3.082
<b>2016</b>	30.358	10,5%	3.185
<b>2017</b>	31.374	10,5%	3.292
<b>2018</b>	32.421	10,5%	3.401
<b>2019</b>	33.499	10,5%	3.514
<b>2020</b>	34.610	10,5%	3.631

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

### Capacidad de producción utilizada

Para calcular la capacidad de producción utilizada, se determinó el porcentaje no utilizado de producción, se cuenta con 52 semanas al año, cada semana se trabaja 40 horas, mediante la entrevista a productores se determinó que el tiempo de preparación de la maquinaria e insumos es de 10 minutos/día (ver Anexo 2) y además se añadió un porcentaje mínimo de 1% para imprevistos.

**Tabla N° 30:** Porcentaje no utilizado de la Maquinaria

Concepto	Días
Semanas al año	52
Horas/semana	40
Horas disponibles (semanas al año*horas por semana)	2.080
Horas programadas para preparación	40
Índice de mantenimiento (H. programas/ H. disponibles)	2%
Imprevistos	1%
<b>Porcentaje no utilizado</b>	<b>3%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborador por:** Autores

El proceso que determina el nivel de producción es la costura, por tanto, al año se tendrá una capacidad de producción real de 2019 mochilas por máquina.

**Tabla N° 31:** Capacidad de producción utilizada

Proceso	Maquinaria	P. Regular/H	% no utilizado	% utilizado	P. Real	Horas/año	Capacidad utilizada	P. Anual	N° de Maquinas
Corte	Cortadora industrial	100	3%	97%	97	2.080	201.920	3.082	0,02
Costura	Máquina de coser	1	3%	97%	1	2.080	2.019	3.082	1,53
Terminado	Sellador de funda plástica	60	3%	97%	58	2.080	121.152	3.082	0,03

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborador por:** Autores

#### 5.5.1.2. Localización de la empresa.

Escoger la mejor alternativa de localización permite optimizar la producción de mochilas. Para seleccionar el lugar óptimo de localización se realizó una macrolocalización y microlocalización, este último se lo determinó mediante la técnica de factores ponderados.

## Macrolocalización de la Planta.

La microempresa se va a ubicar específicamente en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi que pertenece a la Zona 1 de Ecuador. Geográficamente se encuentra situada a 7 km de la frontera colombiana y 90 km de la ciudad de Ibarra.

**Tabla Nº 32:** Macrolocalización de la Planta.

Continente	Región continental	País	Región Geográfica	Provincia	Ciudad
América	América del sur	Ecuador	Sierra	Carchi	Tulcán

**Fuente:** Google maps (2015)

**Elaborador por:** Autores

## Microlocalización de la planta

Para realizar la microlocalización o la ubicación de la planta se dividió la ciudad de Tulcán en tres zonas de estudio, las mismas que estarán comprendidas en los siguientes puntos:

- 📍 Zona Norte: Puente de internacional de Rumichaca - Parque Ayora
- 📍 Zona centro: Parque Ayora- Terminal Terrestre
- 📍 Zona Sur: Terminal Terrestre- Control Policial

Se ha seleccionado factores como materia prima, mercados, servicios básicos, mano de obra, leyes y facilidad para instalar a planta; los mismos que afectan directamente la localización de la planta. Cada factor fue una ponderado de acuerdo al nivel de importancia que tienen dentro de la producción y la comercialización de mochilas.

**Tabla N° 33:** Nivel de importancia de los factores de localización

<b>Factor de localización</b>	<b>% de Importancia</b>
<b>Materia prima</b>	25%
Disponibilidad	10%
Distancia	15%
<b>Mercados</b>	20%
Demanda vs distancia.(Cercanía de mercado)	10%
Competencia.	10%
<b>Servicios básicos</b>	5%
Agua	1%
Electricidad	3%
Telefonía	1%
<b>Mano de obra</b>	30%
Disponibilidad de M.O. calificada	30%
<b>Leyes</b>	15%
Regulaciones zonales	2%
Restricción de vías	3%
Normas Ambientales	10%
<b>Facilidad para instalar la planta</b>	5%
Total	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

Con la finalidad de encontrar el lugar estratégico de ubicación se procedió a ponderar las zonas de ubicación con una escala de 1 menos importante a 10 más importante, por tanto tenemos:

**Tabla N° 34:** Ponderación para ubicar la microempresa.

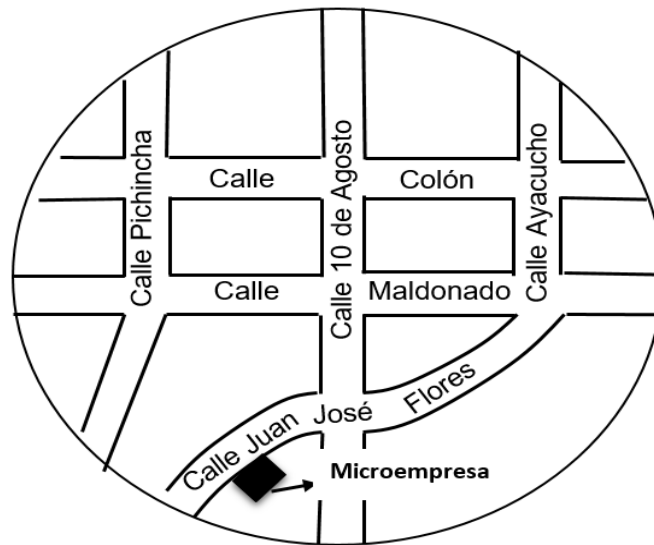
<b>Factores de localización</b>	<b>% Importancia</b>	<b>Zona Norte</b>		<b>Zona Central</b>		<b>Zona Sur</b>	
		Calif.	Total	Calif.	Total	Calif.	Total
Materia prima	25%	10	2,5	10	2,5	10	2,5
Mercados	20%	5	1	10	2	7	1,4
Servicios básicos	5%	5	0,25	2	0,1	5	0,25
Mano de obra	30%	10	3	10	3	10	3
Leyes	15%	5	0,75	10	1,5	5	0,75
Facilidad para instalar la planta	5%	5	0,25	5	0,25	5	0,25
Total	100%		7,75		9,35		8,15

**Fuente:** Baca Urbina

**Elaborado por:** Autores

La microempresa quedara ubicada en la en la zona central de la ciudad de Tulcán, entre las calles Juan José Flores y 10 de Agosto.

**Figura N° 11** Croquis de la ubicación de la microempresa



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.3. Ingeniería del proyecto

#### 5.5.1.3.1. Diseño del producto.

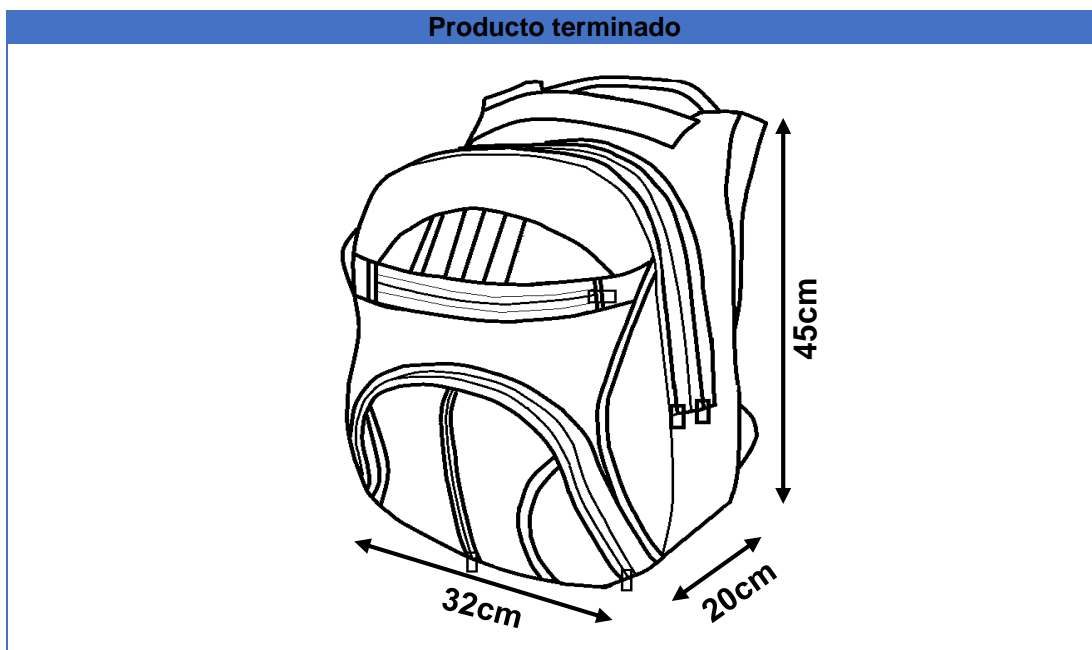
Para el diseño del producto se determinó las partes que componen una mochila, las especificaciones técnicas de la tela para su elaboración y las características que valora el cliente, obtenidas en el estudio de campo.

#### Partes que componen la mochila

La Tabla N° 15 hace referencia al material para elaborar la mochila según el tipo y el tamaño de la mochila, donde se detalla que el mercado de Tulcán-Ibarra prefieren mochilas de tipo estudiantil (48,9%), ejecutiva (31,4%) y deportiva (19,7%). A continuación se especifica las partes en tela, nombres, dimensiones y componentes de cada parte.

**Tabla N° 35:** Partes en tela que componen la mochila estudiantil.

Código	Nombre	Dimensiones	Componentes
<b>Parte Posterior</b>			
1	Cargadera izquierda	39cm x 8cm	Esponja Malla Hebilla de punta Reata B10
2	Cargadera derecha	39cm x 8cm	
3	Espaldar	45cm x 30cm	Esponja Malla Forro
<b>Parte Intermedia</b>			
4	Mache de cuerpo	68cm x 15 cm	Esponja Forro Reata B10
5	Filo de cierre cuerpo	59cm x 8cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
6	Manilla	18cm x 6cm	Esponja Malla
7	Cierre de cuerpo izquierdo	26cm x 12cm	Forro Reata 1048
8	Cierre de cuerpo central	16cm x 12cm	
9	Cierre de cuerpo derecho	26cm x 12cm	
<b>Parte frontal</b>			
10	Sello izquierdo	22cm x 8cm	Forro Cierre N° 5 Llave N° 5 Reata 1048
11	Sello derecho	22cm x 8cm	
12	Mache izquierdo bolsillo N°3	18cm x 7cm	Forro
13	Mache derecho bolsillo N°3	18cm x 7cm	
14	Bolsillo N° 3	18cm x 8cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
15	Mache izquierdo bolsillo N° 1	27cm x 9cm	Forro Piola Bucle Reata B10 Malla
16	Mache derecho bolsillo N° 1	27cm x 9cm	
17	Mache bolsillo N° 2	29cm x 24cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
18	Bolsillo N° 2	29cm x 24cm	Forro Piola
19	Asiento bolsillo N°2	33cm x 7cm	Forro

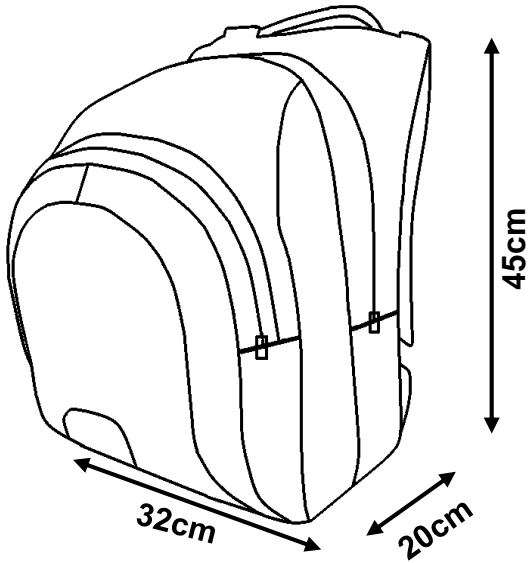


**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

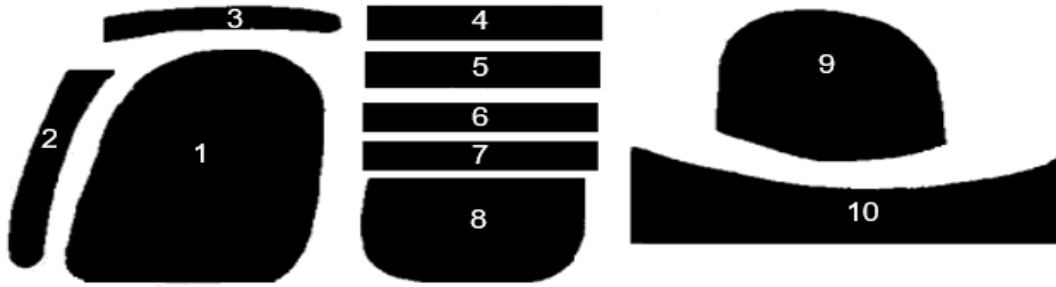
**Tabla N° 36:** Partes en tela que componen la mochila ejecutiva

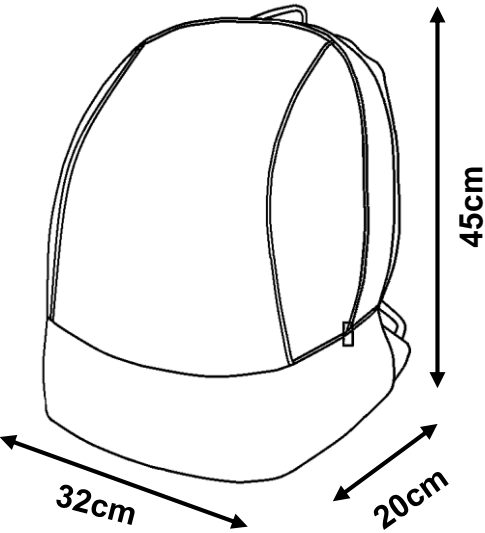
Código	Nombre	Dimensiones	Componentes
<b>Parte Posterior</b>			
1	Cargadera izquierda	39cm x 8cm	Esponja Malla
2	Cargadera derecha	39cm x 8cm	Hebilla de punta Reata B10
3	Espaldar	45cm x 30cm	Esponja Forro Malla
<b>Parte Intermedia</b>			
4	Mache de cuerpo	68cm x 15 cm	Esponja Forro Reata B10 Malla
5	Filo de cierre cuerpo	59cm x 8cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10

6	Cierre de cuerpo	18cm x 11cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
7	Manilla	18cm x 6cm	Esponja Malla
8	Filo de cierre sello	49cm x 5cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
<b>Parte frontal</b>			
9	Mache derecho de sello	14cm x 7cm	Forro
10	Mache izquierdo de sello	14cm x 7cm	
11	Filo de sello izquierdo	26cm x 15cm	Forro Cierre N° 10 Llave N° 10
12	Filo de sello derecho	26cm x 15cm	
13	Sello	28cm x 27cm	Forro Piola
14	Asiento de sello	60cm x 26cm	Forro Piola
15	Mache izquierdo de bolsillo	34cm x 9cm	Forro Bucle Reata B10
16	Mache derecho de bolsillo	34cm x 9cm	
<b>Producto terminado</b>			
 <p>Diagrama de un bolso terminado con dimensiones: 32cm de ancho, 20cm de profundidad y 45cm de altura.</p>			

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 37:** Partes en tela que componen la mochila deportiva



Código	Nombre	Dimensiones	Componentes
<b>Parte Posterior</b>			
1	Espaldar	47cm x 35cm	Esponja Malla Forro
2	Cargadera izquierda	39cm x 8cm	Esponja Forro
3	Cargadera derecha	39cm x 8cm	Hebilla de punta Reata B10
<b>Parte Intermedia</b>			
4	Filo de cierre izquierdo	38cm x 7cm	Forro Cierre
5	Filo de cierre derecho	38cm x 7cm	Llave N° 10
6	Asiento	33cm x 20cm	Forro
7	Cierre de cuerpo izquierdo	38cm x 8cm	Forro
8	Cierre de cuerpo derecho	38cm x 8cm	
<b>Parte frontal</b>			
9	Mache de cuerpo	58cm x 19cm	Forro Cierre N° 5 Llave N° 5
10	Sello	33xm x 33cm	Forro
<b>Producto terminado</b>			
			

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Autores

Especificaciones técnicas de la tela.

La tabla N° 17 especifica el tipo de tela para elaborar las mochilas, el mercado de Tulcán-Ibarra prefiere tela nailon (59%) y lona impermeable (41%), A continuación se detallan las características de cada una de estas telas.

**Tabla N° 38:** Especificaciones técnicas de la tela nailon

<b>Categoría</b>	Nylon DuPont
<b>Composición</b>	100% Nylon
<b>Terminación</b>	Polímero de alta densidad con una lámina de PVC
<b>Ancho útil</b>	1,40m
<b>Peso</b>	120 g/m <sup>2</sup>
<b>Impermeabilidad</b>	>= 3000mm columnas de agua
<b>Resistencia</b>	Absorción, desgarró, rotura, tracción, punción y corte de alto impacto, admite bordado y serigrafía.
<b>Disponibilidad</b>	Varios Colores

**Fuente:** Sraggio (2015)

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 39:** Especificaciones técnicas de la tela lona impermeable

<b>Categoría</b>	Lona impermeable
<b>Composición</b>	Algodón
<b>Terminación</b>	Polietileno de alta densidad más lamina de polietileno de baja densidad.
<b>Ancho útil</b>	1,40m
<b>Peso</b>	275 g/m <sup>2</sup>
<b>Impermeabilidad</b>	>= 3.000mm columnas de agua
<b>Resistencia</b>	Desgarró, presión, absorción, desgarró, rotura, admite bordado y serigrafía.
<b>Disponibilidad</b>	Varios Colores

**Fuente:** Driz (2015).

**Elaborado por:** Autores

Características de la mochila que valora el cliente.

Para determinar las características se tomó en cuenta la pregunta N° 20 de la encuesta (Ver anexo 1) donde el 70% del mercado de Tulcán-Ibarra considera muy importantes características como: cierres durables, cargaderas y espaldar acolchonado, compartimientos internos y bolsillos laterales externos; estas características han sido consideradas para diseñar los diferentes tipos de mochilas.

**Tabla N° 40:** Nivel de importancia de las características que valora el cliente de una mochila.

Características	Muy importante	Importante	Nada importante
Cierres durables	22%	3%	0%
Cargaderas y espaldar acolchonado	21%	4%	0%
Compartimientos internos	15%	9%	0%
bolsillos laterales externos	13%	10%	2%
<b>Total</b>	<b>70%</b>	<b>28%</b>	<b>2%</b>

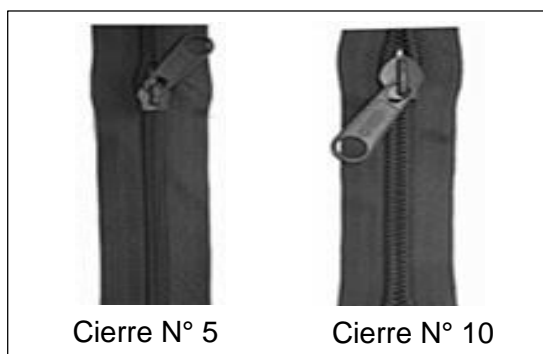
**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

Cierres durables.

El cierre derlin es usado en la confección de mochilas, bolsos, carteras, etc. Este tipo de cierre está fabricado de resina de poliacetal y nailon, lo que permite mayor duración y fuerza en los dientes del cierre. Para elaborar los compartimientos principales de las mochilas se usa cierre N°10 y cierre N°5 para bolsillos.

**Figura N° 12:** Tipos de cierres para laborar la mochila



**Fuente:** Textiles ABC (2015)

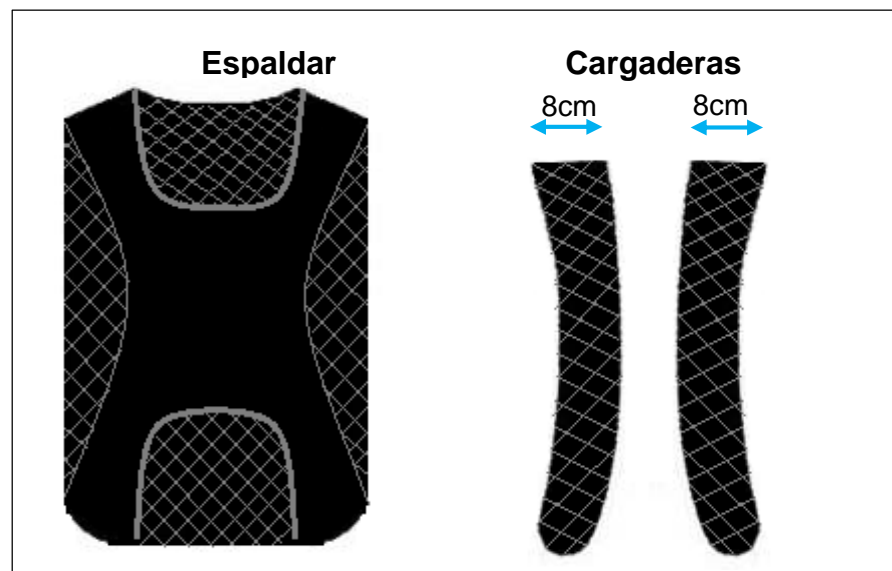
**Elaborado por:** Autores

Cargaderas y espaldar acolchonado.

Asociación Americana de Pediatría (citada Salcedo, 2014) afirma que: “Una mochila debe tener un espaldar acolchado para una mayor protección y comodidad además las cargaderas deben ser de al menos 5 centímetros de ancho, ajustable y acolchada”

El espaldar y las cargaderas están cubiertas por esponja y malla, con refuerzo en la costura de unión entre las cargaderas y el espaldar, brindando mayor comodidad y resistencia para transportar los diferentes artículos.

**Figura N° 13:** Características del espaldar y cargaderas de la mochila.

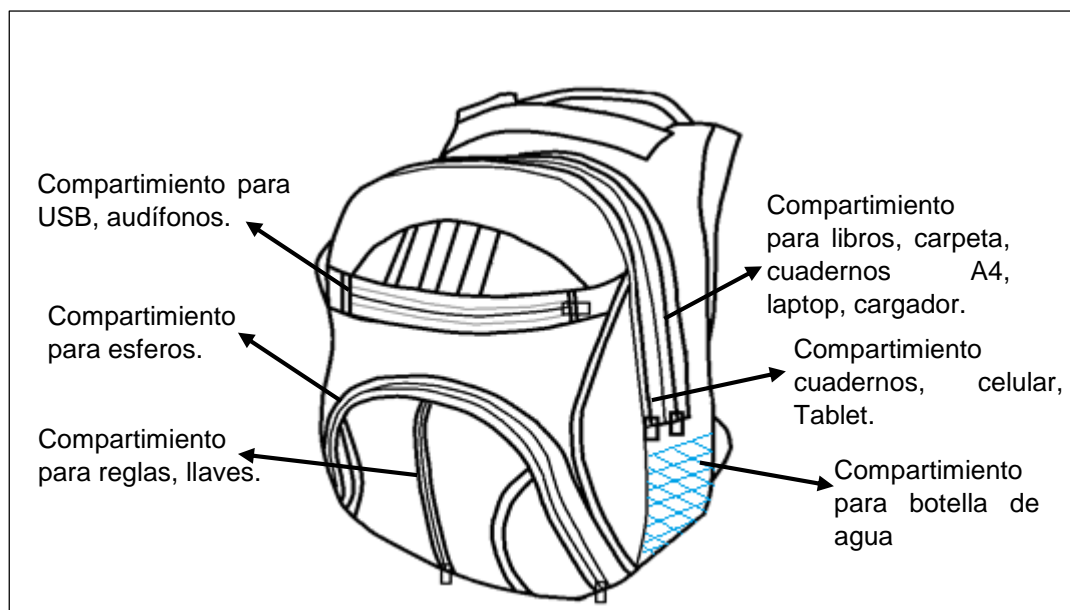


**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Autores

Compartimientos internos y externos.

Asociación Americana de Pediatría, (citada en Salcedo 2014) afirma que: “Se debe hacer una mochila que tenga varios bolsillos individuales en lugar de un gran compartimento. Esto ayuda a distribuir el peso de manera uniforme.”

**Figura N° 14:** Compartimientos internos y externos de la mochila.



**Fuente:** Investigación de campo

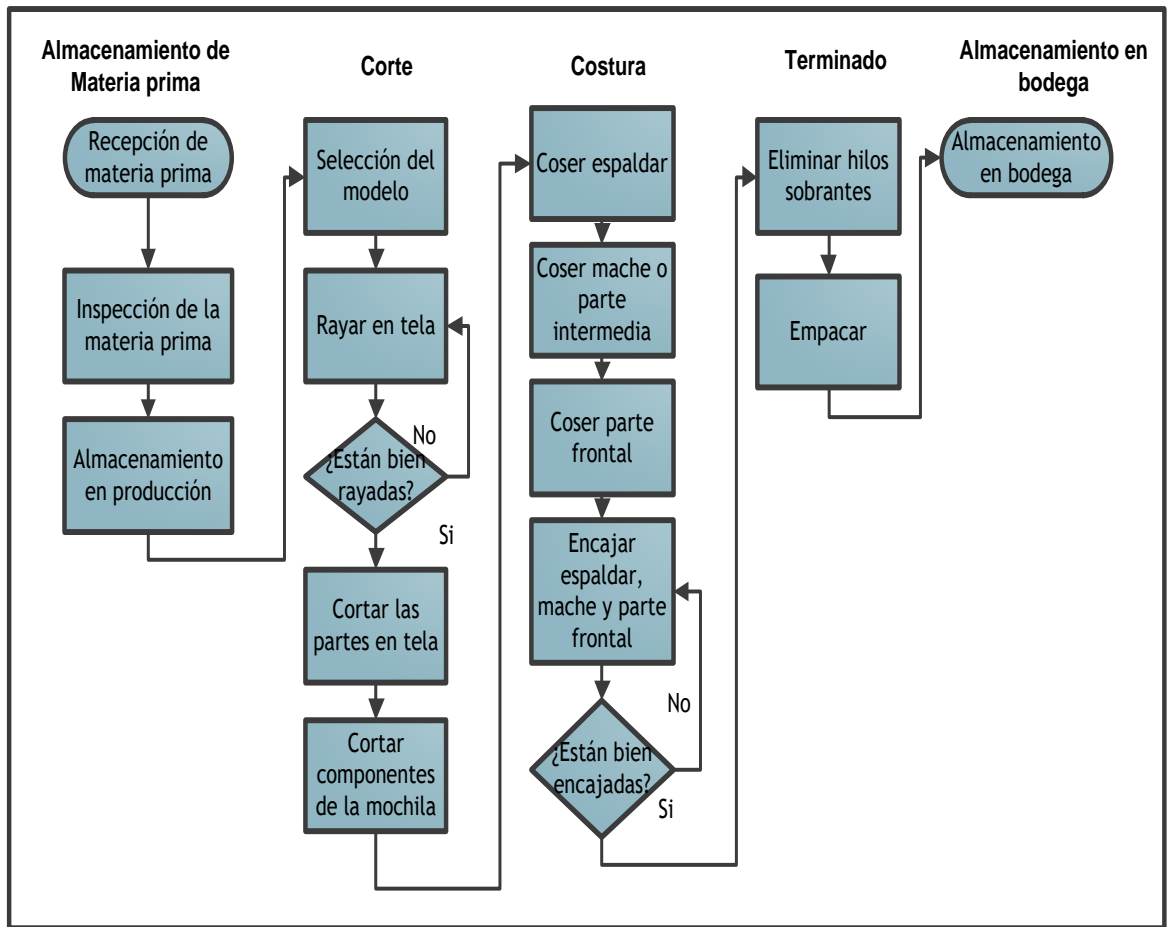
**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.3.2. Proceso de producción

##### Descripción del proceso

1. Recepción de materia prima.- Es el proceso de almacenar la materia prima en el área de producción y revisar la calidad de los materiales.
2. Corte.- Consiste en seleccionar el modelo de la mochila a fabricar, se raya y corta el molde en tela con el fin de obtener todas las partes que componen la mochila.
3. Costura.- Este proceso se inicia con las partes cortadas, se comienza cosiendo el espaldar de la mochila, luego se procede a la costura del mache o parte intermedia y por último la parte frontal, se encaja el espaldar, mache y parte frontal.
4. Terminado.- Permite visualizar la mochila terminada y eliminar imperfecciones en hilo o tela.
5. Almacenamiento de producto terminado.- El producto terminado es almacenado en bodega para su venta.

**Figura N° 15:** Diagrama general del proceso de producción



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

### Cursograma del proceso de producción de la mochila

Se realizó la representación gráfica de los procedimientos para fabricar la mochila, donde se observa de forma global y esquemática el proceso de producción. El proceso se mantiene para los tres tipos de mochilas, la variación se produce al cambiar de modelo, esto hace que se incremente el número de partes que componen la mochila. La mochila estudiantil consta de 19 partes, la ejecutiva 16 y la mochila deportiva tiene 10 partes.

**Figura N° 16:** Cursograma del proceso de producción de la mochila.

Resumen:		Actividad		Tarea:	Elaboración de una mochila			
		Número	Tiempo	Persona:	Operario			
○	Operación	29	68,7	Material:	Nailon	Impermeable		
⇒	Transporte	1	0,5	Empieza en:	1			
□	Control	6	5	Termina en:	37			
D	Espera	0	0	Fecha:	16/10/2015			
▽	Almacenamiento	1	2	Diagrama por:	Autores			
Total		37	76,2					
N°	Actividad	Operación	Transporte	Control	Espera	Almacenar	Tiempo(Min)	Notas
1	Revisión del modelo a fabricar	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
2	Preparar molde	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
3	Medir tela	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
4	Dibujar molde en tela	○	⇒	□	D	▽	0,6	-----
5	Verificar medidas en la tela	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
6	Cortar molde con maquina industrial	○	⇒	□	D	▽	0,6	-----
7	Medir reata y cierre	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
8	Verificar medidas de reata y cierre	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
9	Cortar reata y cierre	○	⇒	□	D	▽	0,5	Controlar calidad del cierre
10	Medir forro y esponja	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
11	Cortar forro y esponja	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
12	Trasnporte a costura	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
13	Coser cargaderas	○	⇒	□	D	▽	3	-----
14	verificar costura de cargaderas	○	⇒	□	D	▽	0,5	Verficar resistencia al peso
15	Ribetear Cargaderas	○	⇒	□	D	▽	2	-----
16	Coser esponja al espaldar	○	⇒	□	D	▽	5	Uniformidad con la espalda
17	Coser reata al espaldar	○	⇒	□	D	▽	0,5	-----
18	Forrar espaldar	○	⇒	□	D	▽	1	-----
19	Hacer dobladillo	○	⇒	□	D	▽	6	-----
20	Coser Cierre	○	⇒	□	D	▽	8	-----
21	Verificar cierre	○	⇒	□	D	▽	1	-----
22	Poner llave a los cierres	○	⇒	□	D	▽	1,5	-----
23	Coser Mache y asiento	○	⇒	□	D	▽	2	-----
24	Coser bolsillos laterales	○	⇒	□	D	▽	3	-----
25	Colocar piola	○	⇒	□	D	▽	4	-----
26	Coser bolsillos frontales	○	⇒	□	D	▽	5	-----
27	Coser parte Frontal	○	⇒	□	D	▽	5	-----
28	Forrar parte frontal	○	⇒	□	D	▽	2	-----
29	Coser etiqueta permanente	○	⇒	□	D	▽	1,5	-----
30	Encajar espaldar, mache y parte frontal	○	⇒	□	D	▽	4	-----
31	Ribetear mochila completa	○	⇒	□	D	▽	5	-----
32	Verificar mochila	○	⇒	□	D	▽	2	-----
33	Cortar hilos	○	⇒	□	D	▽	1	-----
34	Voltear mochila	○	⇒	□	D	▽	3	-----
35	Colocar etiqueta de cartón a la mochila	○	⇒	□	D	▽	1	-----
36	Empacar mochila	○	⇒	□	D	▽	1	-----
37	Almacenar mochila en bodega	○	⇒	□	D	▽	2	-----

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.3.3. Requerimiento de maquinaria y equipo.

Para determinar el número de maquinaria, equipos se tomó en consideración la distribución de la plata (Figura N° 17), donde se detalla las áreas de producción, administración y ventas.

Para cuantificar la cantidad de maquinaria y equipo necesario, se empleó el volumen de producción anual de 3.082 mochilas y la capacidad utilizada de cada maquinaria. También se necesitará una afiladora eléctrica para dar mantenimiento a cuchillas, tijeras y cortadora industrial utilizadas durante todo el proceso de producción.



**Tabla N° 41:** Número de máquinas para producción.



Maquinaria	Capacidad real utilizada (mochilas)	Producción Anual	N° de Maquinas
Cortadora industrial	201.920	3.082	0,02
Máquina de coser	2.019	3.082	1,54
Sellador de funda plástica	121.152	3.082	0,03

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 42:** Costo y especificación técnica de la maquinaria y equipo de producción

Detalle	Especificaciones	N°	Costo unitario	Costo Total
 Cortadora de tela. Marca: SONTEX	Cortadora de tela cuchilla recta. Tamaño de corte de 8 pulgadas. Sistema de afiliación automática. Utiliza cuchillas con recubrimiento de teflón. Lubricación automática. Velocidad 3000 R/min. Voltaje 110 V.	1	580	580
 Máquina de coser industrial Marca: SUNSTART	Costura recta, 2hilos y una aguja. Sistema manual de lubricación. Sistema de cangrejo de alto rendimiento con protector de aguja. Sistema de transporte simple, retroceso y selector de ajuste de largo de puntada. Devanador de bobina posicionado en la máquina.		550	1.100

 <p>Selladora de fundas plasticas Marca: Century</p>	<p>Superficie de sellado máximo 60cm. Línea de sellado 3mm. Tiempo de sellado 0.2 -3.5 segundos Luz indicadora de sellado. Capacidad de diferentes sellados. Voltaje 110V. Potencia 450W.</p>	1	90	90
 <p>Afiladora eléctrica</p>	<p>Da mantenimiento a la hoja de corte de las tijeras, chuchillas y cortadora industrial para precisar un buen corte en la tea.</p>	1	14	14
Total				\$1.784

**Fuente:** Proformas (Anexo 4)

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.3.4. Requerimiento de herramientas de producción

Para determinar la cantidad de herramientas para se tomó en consideración el número de operarios del área de producción. Como se cuenta con 2 costureras y una persona para cortar y dar el terminado a las mochilas, se necesitará de corta hilos, tijeras, juegos de reglas, cuchillas y aro metálico para sostener la tela a cortar.

**Tabla Nº 43:** Costo total de Herramientas de producción.

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Corta hilos	3	2	6,0
Tijera	3	20	60
Cuchilla	3	12	36
Juego de reglas	2	10	20
Aro metálico	1	40	40
<b>Total</b>			<b>\$162</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 5)

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.3.5. Requerimiento de muebles y enseres.

Para determinar el requerimiento de muebles y enseres se ha dividido a la planta en sus tres áreas: producción, administración y ventas, las mismas que suman un costo total de \$1.530. A continuación se detalla los muebles y

enseres necesarios para cada área con su respectiva especificación técnica y costo unitario.

**Tabla N° 44:** Costo total de muebles y enseres de la planta

<b>Área de Producción</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Especificación</b>	<b>N°</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Sillas para costura	Silla unipersonal de estructura metálica acabada en pintura electrostática, con brazos en poliuretano, Tapizado en tela o cuerina. Medidas: largo 34 cm, ancho 50 cm	2	55	110
Taburete	Base de metal cromado con palanca reguladora de altura, anillo y reposapiés. Medidas: largo 24cm x ancho 50 cm	1	55	55
Estante metálico	Sistema modular de estantería "Reverso" fabricada en tubo y chapa pintado gris. Medidas: Longitud 200cm, Altura 186cm, Ancho 50cm	1	95	95
Portarrollo de Metal	Son 2 piezas en T y 2 barras transversales, unidas por medio de 4 tornillos. Se introduce 3 barras horizontales en los tubos transversales para los rollos de tela. Medidas: Longitud: 175cm, Altura: 120cm, Ancho: 30cm	1	60	60
Láminas de acero	Láminas de acero liso. Medidas: Altura 122,50cm, ancho 150cm	3	30	90
Basurero		1	35	35
<b>Subtotal</b>				<b>\$445</b>
<b>Área de Administración</b>				
Escritorio ejecutivo	Escritorio ejecutivo de 1.20mx 0.67m tablero superior en melaminico con pasa cables. Cajonera archivador metálico de dos gavetas y un archivador con pintura electrostática.	1	155	155
Sillas ejecutivo	Silla giratoria ergonómica con sistema de regulación neumática de altura y base de metal cromado.	1	220	220
Archivador	Archivador de madera para oficina 4 cajones	1	170	170
Cesto de basura oficina	Fabricado en: Acero inoxidable pulido Medidas: 25 cm de diámetro x 26 cm de altura	1	35	35
<b>Subtotal</b>				<b>\$580</b>
<b>Área de Ventas</b>				
Escritorio ejecutivo	Escritorio ejecutivo de 1.20mx 0.67m tablero superior en melaminico con pasa cables. Cajonera archivador metálico de dos gavetas y un archivador con pintura electrostática.	1	155	155
Sillas ejecutivo	Silla giratoria ergonómica con sistema de regulación neumática de altura y base de metal cromado.	1	220	220
Estante metálico	Sistema modular de estantería "Reverso" fabricada en tubo y chapa pintado gris. Medidas: Longitud 200cm, Altura 186cm, Ancho 50cm	1	95	95
Cesto de basura oficina	Fabricado en: Acero inoxidable pulido Medidas: 25 cm de diámetro x 26 cm de altura	1	35	35
<b>Subtotal</b>				<b>\$505</b>
<b>Total muebles y enseres de planta</b>				<b>\$1.530</b>

Fuente: Proformas (Anexo 6)

Elaborado por: Autores

#### 5.5.1.3.6. Equipo de computación de la planta.

Se necesita de una computadora e impresora para el área de administración y ventas, debido a que son necesarias para desempeñar las actividades laborales en dichas áreas.

**Tabla N° 45:** Costo total del equipo de computación.

<b>Área de administración</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Especificación</b>	<b>N°</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Computadora	Procesador CORE i7 1150 MHZ, RAM 4GB, disco duro 1000 GB, teclado, mouse óptico, 2 parlantes, Monitor SAMSUNG 19,5" LED.	1	550	550
Impresora	CANON multifunción full color, impresora, copiadora y escáner	1	59	59
<b>Subtotal</b>				<b>\$609</b>
<b>Área de ventas</b>				
Computadora	Procesador CORE i7 1150 MHZ, RAM 4GB, disco duro 1000 GB, teclado, mouse óptico, 2 parlantes, Monitor SAMSUNG 19,5" LED.	1	550	550
Impresora	CANON multifunción full color, impresora, copiadora y escáner	1	59	59
<b>Subtotal</b>				<b>\$609</b>
<b>Total equipo de computación</b>				<b>\$1.218</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 7)

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.3.7. Equipo de oficina de la planta

**Tabla N° 46:** Costo total del equipo de oficina de planta.

<b>Área de administración</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Especificación</b>	<b>N°</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Teléfono	Teléfono inalámbrico 6,0 DECT, identificador de llamadas, directorio telefónico de 30 nombre y números.	1	26,99	26,99
Calculadora	Casio MS-6V-GN, dimensiones: 19,2x 87x 120,5 mm, 8 dígitos.	1	15,00	15,00
<b>Subtotal</b>				<b>\$41,99</b>
<b>Área de ventas</b>				
Teléfono	Teléfono inalámbrico 6,0 DECT, identificador de llamadas, directorio telefónico de 30 nombre y números.	1	26,99	26,99
Calculadora	Casio MS-6V-GN, dimensiones: 19,2x 87x 120,5 mm, 8 dígitos.	1	15,00	15,00
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 41,99</b>
<b>Total equipo de computación</b>				<b>\$ 83,98</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 8)

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.3.8. Requerimiento de materia prima directa.

El producto a fabricar en el mercado de Tulcán-Ibarra son mochilas medianas en tela nailon e impermeable de tipo estudiantil, deportiva y ejecutiva. El volumen de producción anual es de 3.082 mochilas

**Tabla N° 47:** Cantidad de mochilas medianas a producir según el tipo, material y tamaño de la mochila para el año 2015.

Tipo de Tela	Tipo de Mochila			Total
	Estudiantil (48,9%)	Deportiva (19,7%)	Ejecutiva (31,4%)	
Nailon	889	358	571	1.818
Impermeable	618	249	397	1.263
<b>Total</b>	<b>1.507</b>	<b>607</b>	<b>968</b>	<b>3.082</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

### Materia prima directa

La cantidad de materia prima directa dependerá del tipo de mochila a fabricar, para mochilas estudiantiles se empleara 0,70 m<sup>2</sup> de tela, para ejecutivas 0,75 m<sup>2</sup> y 0,65 m<sup>2</sup> para mochilas deportivas por unidad. Por tanto, para una producción de 1.818 mochilas se necesitara 1.283 m<sup>2</sup> de tela nailon y para una producción de 1.263 mochilas se necesitara 892 m<sup>2</sup> de tela lona o impermeable.

**Tabla N° 48:** Cantidad de materia prima requerida por unidad

Material	Estudiantil	Deportiva	Ejecutiva
	Q	Q	Q
Tela	0,70m <sup>2</sup>	0,65m <sup>2</sup>	0,75m <sup>2</sup>
Forro	0,70m <sup>2</sup>	0,65m <sup>2</sup>	0,75m <sup>2</sup>
Esponja	0,25m <sup>2</sup>	0,25m <sup>2</sup>	0,25m <sup>2</sup>
Malla	0,15m <sup>2</sup>	0,15m <sup>2</sup>	0,15m <sup>2</sup>
Reata B10	1,42m	1,42m	1,42m
Reata 1048	3,50m	0,20m	3,10m
Cierre N°10	1,28m	1,44m	1,72m
Cierre N°5	0,25m	-	-
Llave N° 10	4 u	2 u	3 u
Llave N°5	1,00 u	-	-
Piola	0,68 m	-	0,86m
Hebilla de punta	2 u	2 u	2 u
Ribete	4,26m	4,79m	3,76m
bucle	2 u	-	2 u
Hilo Nailon	100m	100m	100 m

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

Una vez determinada la cantidad unitaria necesaria para cada mochila, a continuación se presenta la cantidad requerida para la producción de 3.082 mochilas con su respectivo costo unitario.

**Tabla N° 49:** Costo total materia de la prima directa del año 2015

Material	Cantidad Requerida	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Tela Nailon	1.283	m2	2,14	2.750
Tela Lona	892	m2	1,75	1.561
Forro	2.175	m2	0,74	1.616
Esponja	771	m2	1,68	1.293
Malla	462	m2	1,43	660
Reata B10	4.376	m	0,06	253
Reata 1048	8.397	m	0,08	665
Cierre N°10	4.468	m	0,21	938
Cierre N°5	377	m	0,09	33
Llave N° 10	10.146	u	0,10	1.055
Llave N°5	1.507	u	0,04	60
Piola	1.857	m	0,12	223
Hebilla de punta	6.164	u	0,04	231
Ribete	12.967	m	0,07	965
bucle	4.950	u	0,06	297
Hilo Nailon	308.200	m	0,003	888
<b>Costo Total</b>				<b>\$ 13.489</b>

**Fuente:** Proformas. (Anexo 9)

**Elaborado por:** Autores

#### Presupuesto de materia prima

Para realizar la proyección de la materia se tomó en consideración el porcentaje de inflación con el fin de obtener el costo para los años proyectados. Se obtuvo un porcentaje promedio de inflación de 3,97%, mismo que sirve para incrementar el costo unitario de la materia prima del año actual.

**Tabla N° 50:** Porcentaje de inflación para proyección de materia prima

Año	% de Inflación
2010	3,33%
2011	5,41%
2012	4,16%
2013	2,70%
2014	3,67%
2015	4,55%
<b>% para proyección</b>	<b>3,97%</b>

**Fuente:** INEC (2015)

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 51:** Presupuesto anual de materia prima directa

MPD	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tela Nailon	2.750	2.955	3.176	3.411	3.664	3.937
Tela Lona	1.561	1.677	1.802	1.936	2.080	2.234
Forro	1.616	1.736	1.866	2.004	2.153	2.313
Esponja	1.293	1.390	1.493	1.604	1.723	1.851
Malla	660	710	763	819	880	945
Reata B10	253	272	292	314	337	362
Reata 1048	665	714	768	825	886	952
Cierre N°10	938	1.008	1.083	1.164	1.250	1.343
Cierre N°5	33	35	38	40	43	47
Llave N° 10	1.055	1.134	1.218	1.309	1.406	1.510
Llave N°5	60	65	70	75	80	86
Piola	223	239	257	276	297	319
Hebilla/punta	231	248	267	287	308	331
Ribete	965	1.037	1.114	1.197	1.285	1.381
bucle	297	319	343	368	396	425
Hilo Nailon	888	954	1.025	1.101	1.183	1.270
<b>Costo Anual</b>	<b>\$ 13.489</b>	<b>\$14.493</b>	<b>\$15.574</b>	<b>\$16.729</b>	<b>\$17.971</b>	<b>\$19.307</b>

Fuente: Proformas

Elaborado por: Autores

## 5.5.1.3.9. Requerimiento de mano de obra directa.

La mano de obra necesaria se detalla en la Figura N° 25, que hace referencia al organigrama estructural. La mano de obra directa está relacionada con cada proceso operativo, por tanto, se necesita un operario para corte y diseño, un operario para cada máquina de coser.

**Tabla N° 52:** Costo anual de mano de obra directa (2015)

Puesto	N°	Ingreso						Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal 11,15%	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Total	A. Personal 9,45%	Total			
Diseño y corte	1	354	4.248	354	354	-	4.956	401	401	4555	474	5.028
Costura	2	354	8.496	708	708	-	9.912	803	803	9109	947	10.056
<b>Costo total M.O.D</b>												<b>\$15.085</b>

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015)

Elaborado por: Autores

## Presupuesto de Mano de obra

Para presupuestar la mano de obra, se tuvo en consideración el incremento del salario básico unificado. De acuerdo con el Ministerio de trabajo el incremento fue de 4,11% para el presente año. (Ver Anexo 10, 11, 12, 13 y 14).

**Tabla N° 53:** Presupuesto de mano de Obra.

Datos Actuales	Mano de Obra Directa
2015	\$ 15.085
2016	\$ 15.705
2017	\$ 18.076
2018	\$ 18.819
2019	\$ 19.593
2020	\$ 20.398

**Fuente:** Cálculos desarrollados.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.1.3.10. Requerimiento de Costos Indirectos de Fabricación (C.I.F)

Los costos indirectos de afirmación están divididos en materia prima indirecta y otros gastos de producción, debido a que no se cuenta con mano de obra indirecta.

Materia prima indirecta.

La cantidad de materia prima será proporcional al volumen de producción anual, por tanto se necesitara de empaque plástico para el producto terminado, de etiquetas permanentes que irán cocidas a la mochila y etiquetas no permanentes que pueden ser removidas por el consumidor final.

**Tabla N° 54:** Costo total materia de la prima indirecta del año 2015

Detalle	Costo unitario	Cantidad Anual	Costo Total
Empaque plástico	\$0,02	3082	\$ 59
Etiqueta de caucho	\$0,25	3082	\$ 771
Etiqueta permanente	\$0,02	3082	\$ 58
Etiqueta no permanente	\$0,11	3082	\$ 339
<b>Total</b>			<b>\$ 1.226</b>

**Fuente:** Proformas. (Anexo 15)

**Elaborado por:** Autores

Otros gastos de fabricación.

Está contemplado a repuestos para maquinaria, suministros de producción, servicios básicos y gasto depreciación de fábrica.

**Tabla Nº 55:** Costo total de otros gastos de fabricación

Detalle	Cantidad	costo unitario	Costo total
<b>Repuestos</b>			
Agujas de máquina de coser	1	\$ 2,70	\$ 2,70
Carrete para máquina de coser	1	\$ 0,40	\$ 0,40
Bobina para máquina de coser	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Garfio	1	\$ 87,00	\$ 87,00
Pie de maquina	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Cuchilla 8"	1	\$ 136,50	\$ 136,50
<b>Subtotal</b>			\$ 232,60
<b>Mantenimiento</b>			
Mantenimiento de máquina de coser	2	\$ 30	\$ 60
<b>Subtotal</b>			\$ 60
<b>Suministros de producción</b>			
Aceite lubricante	1	\$ 20	\$ 20
Guante anti corte.	10	\$ 3	\$ 29
cubre boca	20	\$ 2	\$ 30
Lápiz bicolor	10	\$ 1	\$ 8
Escoba plástica	3	\$ 2	\$ 5
Desinfectantes	1	\$ 5	\$ 5
Trapeador	2	\$ 4	\$ 8
<b>Subtotal</b>			\$ 103
<b>Servicios básicos</b>			
Energía eléctrica	1	\$ 30	\$ 358
Agua	1	\$ 7	\$ 80
<b>Subtotal</b>			\$ 438
<b>Depreciación de producción</b>			
Depreciación	1	\$ 277	\$ 277
<b>Costo total</b>			\$ 1.111

**Fuente:** Proformas (Ver anexo 16)

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 56:** Depreciación del área de producción.

ACTIVO FIJO	VALOR	VIDA ÚTIL (años)	%	Valor anual
<b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>				
Máquina de coser industrial	\$ 1.100	10	10%	\$ 110
Cortadora de tela	\$ 580			\$ 58
Selladora de fundas plásticas	\$ 90			\$ 9
Afiladora eléctrica	\$ 14			\$ 1
Estante metálico	\$ 95			\$ 10
Porta rollos de metal	\$ 60			\$ 6
Láminas de acero	\$ 90			\$ 9
Silla para costura	\$ 110			\$ 11
Taburete	\$ 55			\$ 6
Cesto de basura	\$ 35			\$ 4
Corta hilos	\$ 6	3	33%	\$ 2
Tijeras	\$ 60			\$ 20
Cuchilla	\$ 36			\$ 12
Reglas	\$ 20			\$ 7
Aro metálico	\$ 40			\$ 13
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL</b>				<b>\$ 277</b>

**Fuente:** Cálculos desarrollados

**Elaborado por:** Autores

### Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación

Para realizar la proyección de los costos indirectos de fabricación se tomó en consideración el porcentaje de inflación promedio 3,97%

**Tabla N° 57:** Costo total de otros gastos de fabricación

Detalle	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Materia Prima Indirecta</b>						
Empaque	\$59	\$63	\$68	\$73	\$78	\$84
Etiqueta de caucho	\$771	\$828	\$890	\$956	\$1.027	\$1.103
Etiqueta permanente	\$58	\$63	\$67	\$72	\$78	\$84
Etiqueta no permanente	\$339	\$364	\$391	\$420	\$452	\$485
<b>Total (A)</b>	<b>\$1.226</b>	<b>\$1.318</b>	<b>\$1.416</b>	<b>\$1.521</b>	<b>\$1.634</b>	<b>\$1.755</b>
<b>Mano de obra Indirecta (B)</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>
<b>Otros gastos de producción</b>						
<b>Detalle</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Energía eléctrica	\$358	\$373	\$387	\$403	\$419	\$435
Agua potable	\$80	\$83	\$86	\$90	\$93	\$97
Mantenimiento	\$60	\$62	\$65	\$67	\$70	\$73
Suministros de producción	\$103	\$107	\$112	\$116	\$121	\$125
Repuestos	\$233	\$242	\$251	\$261	\$272	\$283
Depreciación producción	\$277	\$277	\$277	\$223	\$223	\$223
<b>Costo total G.G.F ( C )</b>	<b>\$1.111</b>	<b>\$1.144</b>	<b>\$1.178</b>	<b>\$1.160</b>	<b>\$1.197</b>	<b>\$1.236</b>
<b>C.I.F. (A+B+C)</b>	<b>\$2.337</b>	<b>\$2.462</b>	<b>\$2.594</b>	<b>\$2.681</b>	<b>\$2.831</b>	<b>\$2.991</b>

**Fuente:** Cálculos desarrollados

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.3.11. Requerimiento de otros activos.

Para la elaboración de las mochilas es necesario contar con un espacio físico que permita el funcionamiento y puesta en marcha de la microempresa:

**Tabla N° 58:** Costo total de otros activos.

Detalle	Especificación	Valor
Edificio	La construcción del edificio está conformada por interiores y exteriores sólidos en ladrillo con enlucidos y blanqueados. El piso es de cerámica y cemento, el techo está constituido por bloque y cemento. Todo el edificio cuenta con instalaciones eléctricas, acometidas de agua y divisiones por área.	\$ 28.237
Terreno	Ubicado en la zona centro de la ciudad de Tulcán	\$ 5.260
<b>Total</b>		<b>\$ 33.497</b>

**Fuente:** Impuesto Predial Urbano (Ver anexo 17)

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.3.12. Distribución de la planta.

#### Áreas de la planta

Se adoptó una distribución de planta por procesos, la cual es ideal cuando se trabaja bajo una producción por lotes. La planta está constituida por tres áreas: producción, administración y ventas. Para determinar el tramo del área de producción, se tomó en cuenta el espacio que ocupa la maquinaria, muebles de producción, entonces se necesitó de 68 m<sup>2</sup>.

**Tabla N° 59:** Área requerida para producción.

Unidad	Cantidad	Dimensiones		Total largo	Total ancho	Área en M <sup>2</sup>
		Largo	Ancho			
<b>Unidad de recepción Materia Prima</b>						
Estante metálico	1	2m	0,5m	2m	0,5m	1 m2
<b>Total unidad</b>				<b>2m</b>	<b>0,5m</b>	
<b>Unidad de Corte</b>						
Cortadora industrial	1	0,2m	0,27m	0,2m	0,27m	58,30m2
Tablas de metal	3	1,23m	2,45m	3,69m	7,35m	
Porta rollos	1	1,75m	0,3m	1,75m	0,3m	
Aro metálico	1	0,44m	0,44m	0,44m	0,44m	
Afiladora eléctrica	1	0,5m	0,5m	0,5m	0,5m	
<b>Total unidad</b>				<b>6,58m</b>	<b>8,86m</b>	

Unidad de Costura						
Máquina de coser Industrial	2	0,5m	1,3m	1m	2,6m	6,05m <sup>2</sup>
Silla	2	0,34m	0,5m	0,68m	1m	
<b>Total unidad</b>				<b>1,68m</b>	<b>3,6m</b>	
Unidad de Terminado						
Selladora	1	0,6m	0,6m	0,6m	0,6m	1,2m <sup>2</sup>
Taburete	1	0,45m	0,5m	0,45m	0,5m	
<b>Total unidad</b>				<b>1,05m</b>	<b>1,1m</b>	
Unidad de Almacenamiento						
Estante metálico	1	2m	0,5m	2m	0,5m	1m <sup>2</sup>
<b>Total unidad</b>				<b>2m</b>	<b>0,5m</b>	
<b>Total superficie para producción</b>						<b>68m<sup>2</sup></b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autores

El área de administración y ventas incluyendo servicios básicos tienen un área total de 34,44 m<sup>2</sup>, en donde se sitúa la oficina de gerencia general y ventas. La suma total del área requerida es de 102,44 m<sup>2</sup>

Tabla N° 60: Área requerida para administración y ventas.

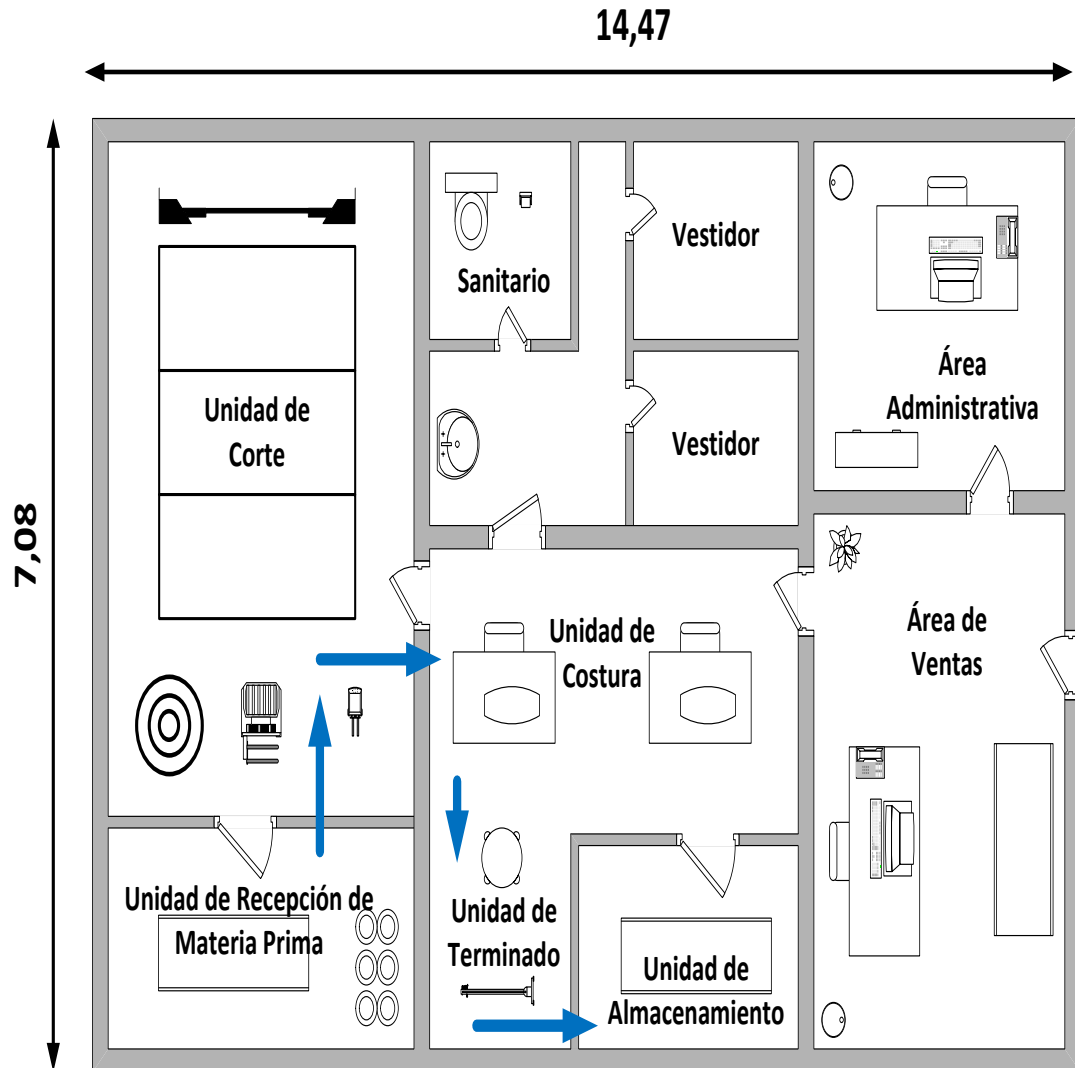
Unidad	Cantidad	Dimensiones		Total largo	Total ancho	Área en M <sup>2</sup>
		Largo	Ancho			
Administrativa						
Sillas ejecutivo	1	0,6m	0,65m	0,6m	0,65m	8,77m <sup>2</sup>
Escritorio ejecutivo	1	1,5m	1m	1,5m	1m	
Archivador	1	1m	0,7m	1m	0,7m	
Cesto de basura	1	0,26m	0,26m	0,26m	0,26m	
<b>Total unidad</b>				<b>3,36m</b>	<b>2,61m</b>	
Ventas						
Escritorio ejecutivo	1	1,5m	1m	1,5m	1m	10,5m <sup>2</sup>
Sillas ejecutivo	1	0,6m	0,65m	0,6m	0,65m	
Estante metálico	1	2m	0,5m	2m	0,5m	
Cesto de basura de oficina	1	0,26m	0,26m	0,26m	0,26m	
<b>Total unidad</b>				<b>4,36m</b>	<b>2,41m</b>	
Servicios básicos						
Vestidores	1	2,5m	2m	2,5m	2m	15,17m <sup>2</sup>
Baterías sanitarias	2	0,8m	0,85m	1,6m	1,7m	
<b>Total unidad</b>				<b>4,1m</b>	<b>3,7m</b>	
<b>Total superficie para administración, ventas y servicios básicos</b>						<b>34,44m<sup>2</sup></b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autores

## Distribución detallada de la Planta

Figura Nº 17: Distribución detallada de la planta



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autores

### 5.5.1.4. Plan de producción.

#### 5.5.1.4.1. Selección de proveedores, órdenes de compra, plazos y créditos.

Dentro de la provincia del Carchi no existen proveedores de materiales textiles, se opta por empresas de la ciudad de Quito como Nametex, Miyentex, Ribel, Textiles ABC y Rafael Acero Cía. Ltda. Y Mainco un proveedor en la ciudad de Ibarra.

**Tabla N° 61:** Proveedores de materiales textiles

Proveedor	Dirección	Insumos	Créditos
Nametex	Guayaquil N7 y Olmedo (Quito – Ecuador)	Tela, Piola, hilo, hebillas, agujas, cierres, llaves, repuestos de maquinaria.	30% de contado y 70% crédito ( 2 pagos 30 y 45 días)
Miyeontex	Eucaliptos E2-37 y Juncal (Quito - Ecuador)	Telas, reatas, hebillas, forros, cierres, llaves hilos, repuestos de maquinaria.	20% de contado 80% a crédito (2 pagos 30 y 45 días)
Ribel	Panamericana Norte Km 12 y José María Y barz S/N (Quito - Ecuador)	Hilos, reatas, cintas, elásticos, bucles, piola.	50% contado y 50% crédito para (1 pago 30 días)
Textiles ABC	Calle Eucaliptos E220 Y Juncal (Quito - Ecuador)	Telas, piola, reatas, hilos, hebillas, agujas, forros, cierres, llaves bucles, repuestos de maquinaria	100% a crédito ( 3 pagos 30, 45 y 60 días)

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.4.2. Programa general de producción.

Para realizar el programa de producción se tomó en consideración a Salazar (2015), afirmando que el periodo con mayor demanda de mochilas es septiembre porque en este mes inician actividades académicas en colegios y universidades, por lo cual se estima que la producción va a aumentar. Hay que considerar que cada periodo académico en colegios está dividido quimestres mientras que las universidades se dividen en semestres, por lo que existe demanda de mochilas en los meses de febrero y marzo.

La producción se distribuye en relación al mes con mayor frecuencia de compra, 50% de la producción para septiembre, 10% para los meses de febrero y marzo, mientras que 3,33% para los meses restantes.

**Tabla N° 62:** Plan de producción.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
2015	103	308	308	103	103	103	103	103	1.541	103	103	103	3.082
2016	106	319	319	106	106	106	106	106	1.593	106	106	106	3.185
2017	110	329	329	110	110	110	110	110	1.646	110	110	110	3.292
2018	113	340	340	113	113	113	113	113	1.701	113	113	113	3.401
2019	117	351	351	117	117	117	117	117	1.757	117	117	117	3.514
2020	121	363	363	121	121	121	121	121	1.816	121	121	121	3.631

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.4. Plan de comercialización.

##### 5.5.1.4.1. Producto

Se fabrica mochilas estudiantiles, ejecutivas y deportivas de tamaño mediano en tela nailon e impermeable con características específicas en el espaldar, cargaderas, cierre y compartimiento internos para mejorar la calidad y diseño de la mochila

Marca de la mochila.

Para construir conciencia de marca en el consumidor, el nombre tiene que comunicar información descriptiva y persuasiva de la categoría del producto.

**Figura N° 18:** Imagen gráfica de la marca FLYTOP



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Autores.

Nominativo.- El nombre de marca es Flytop, es fácil de recordar porque está formado por una sola palabra y reduce el esfuerzo de procesamiento, facilitando el recuerdo de la marca en el cliente.

Transferible.- Flytop es un nombre útil para extender la marca, por tal razón es adecuado para una amplia gama de mochilas.

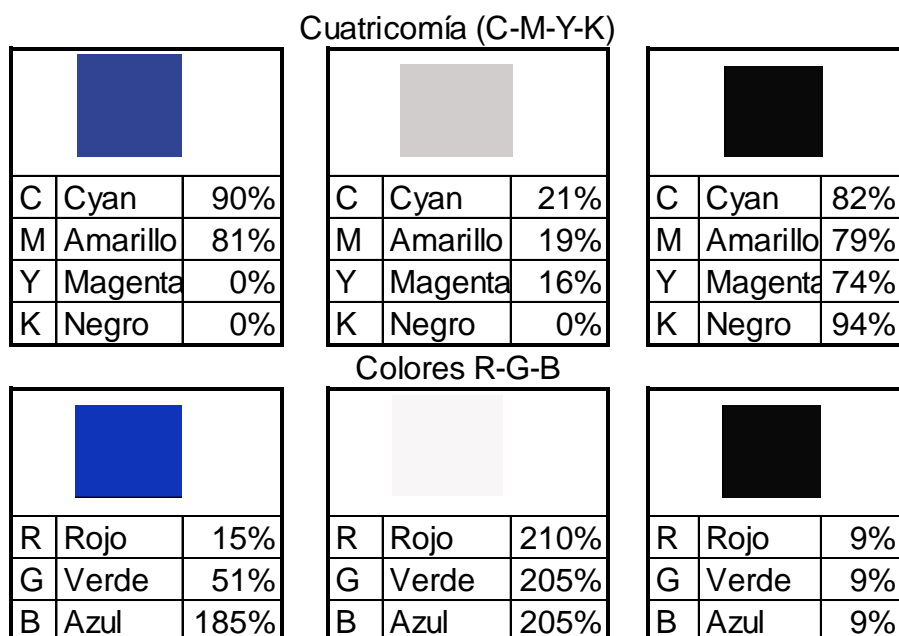
Isotipo/Símbolo.- Está formado por círculos de 5cm y 3cm de diámetro. El círculo de mayor diámetro posee un color azul que trasmite un impacto visual de tranquilidad y confianza, el círculo de menor diámetro tiene un color gris que trata de trasmitir equilibrio y elegancia en las mochilas a ofrecer; dentro del círculo de 3 cm se sitúa la primera la letra de Flytop que hace referencia al nombre de marca establecido, el mismo que posee un color negro que combinado con el azul y gris dan un efecto vigoroso al símbolo.

Tipografía.- El tipo de letra utilizado es Script Mt Bold, la misma que genera identidad grafica en la marca.

Eslogan.- El eslogan escogido es “La mochila para ti”, tiene la finalidad de formar asociaciones del producto a ofrecer, es fácil de recordar y nombrar, por tanto facilita el recuerdo de la marca en el cliente.

Cromática.- Para definir una identidad visual se aplicó la cromática en los formatos cuatricromía y color de luz (RGB).

**Figura N° 19:** Cromática del logotipo FLYTOP



**Fuente:** Imagen gráfica Flytop  
**Elaborado por:** Autores.

Etiqueta de la mochila.

Partiendo del reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 157 “Etiquetado y rotulado de marroquinería”, se establece la siguiente etiqueta permanente para los tres tipos de mochilas.

**Figura N° 20:** Etiqueta permanente para la mochila.



**Fuente:** Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 157

**Elaborado por:** Autores.

La norma RTE INEN 157, establece que las etiquetas no permanentes son opcionales. Será colocada en forma de etiqueta colgante y puede ser retirada del producto después de la compra.

**Figura N° 21:** Etiqueta no permanente para la mochila.



**Fuente:** Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 157

**Elaborado por:** Autores.

Empaque del producto: El empaque transparente es muy adecuado para este tipo de producto debido a que permite visualizar el modelo, tamaño y colores de la mochila, el empaque es resistente y seguro para mantener al producto protegido.

**Figura N° 22:** Empaque transparente del producto



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.4.2. Precio

Se utilizó la estrategia de precio en función del costo más el margen estándar con la finalidad de evitar variaciones constantes y que el cliente acepte el valor del producto. Para fijar el precio se ha considerado el costo de producción, gastos operativos y financieros; adicionalmente se establece un porcentaje de utilidad de 20% como política interna.

**Tabla N° 63:** Fijación del precio por tipo de mochila.

	M. ESTUDIANTIL		M. EJECUTIVA		M. DEPORTIVA	
	Nailon	Impermeable	Nailon	Impermeable	Nailon	Impermeable
Costo unitario	\$15,2	\$15,17	\$15,22	\$15,2	\$14,4	\$14,39
Utilidad 20%	\$3,04	\$3,03	\$3,04	\$3,03	\$2,88	\$2,88
<b>Precio intermediario</b>	<b>\$18,24</b>	<b>\$18,21</b>	<b>\$18,27</b>	<b>\$18,21</b>	<b>\$17,28</b>	<b>\$17,27</b>
Utilidad 10%	\$1,82	\$1,82	\$1,83	\$1,82	\$1,73	\$1,73
<b>P.V.P</b>	<b>\$20,1</b>	<b>\$20,0</b>	<b>\$20,1</b>	<b>\$20,0</b>	<b>\$19,0</b>	<b>\$19,0</b>

**Fuente:** Cálculos realizados  
**Elaborado por:** Autores

Se fija una política interna para intermediarios, con un porcentaje de ganancia del 10% y de esta forma se tiene un precio de venta al público acorde al gasto que realiza población estudiada.

#### 5.5.1.4.3. Plaza

Las mochilas serán comercializadas en la ciudad de Tulcán e Ibarra por medio de un canal indirecto, a comerciantes minoristas de mercados locales y almeces que ofertan mochilas.

**Figura N° 23:** Canal de distribución indirecto



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

Se optó por utilizar un canal indirecto, debido a que los comerciantes minoristas ya tienen acaparado gran parte del mercado, lo que le permite llegar al público objetivo indirectamente. Es así que, el 42% y 27% de las personas encuestadas prefirieron adquirir su mochila en mercados locales y almacenes de cada ciudad. De esta manera el canal que se emplea para distribuir el producto, hará llegar de manera directa al consumidor final.

#### 5.5.1.4.4. Promoción.

Con la finalidad de generar un concepto marcarío en el cliente, la estrategia de comunicación de marketing tendrá que informar los beneficios y atributos de la marca en concordancia con el producto a ofrecer, para inducir al cliente a la compra de mochilas estudiantiles, deportivas y ejecutivas.

Audiencia objetivo

- ✓ Audiencia Prioritaria: Masculino, femenino de 15 a 34 años de la ciudad de Tulcán e Ibarra del sector urbano.
- ✓ Audiencia Secundaria: Comerciantes minoristas de la ciudad de Tulcán e Ibarra.

Publicidad.

Crear un programa de difusión a través de medios de comunicación como radio, e internet. El 43,5% de la audiencia objetivo utiliza el internet para conocer de nuevos productos y el 29,7% emplea la radio (Ver Anexo 18); se diseñó cuñas radiales y se empleó marketing digital en fanpage a través de redes sociales como facebook.

Radio.- Este medio publicitario tendrá un pauta de 4 cuñas radiales diarias de lunes a viernes más 2 bonificaciones los fines de semana. Y con base a los resultados de la investigación de campo, la estación que prefiere la audiencia objetivo es la radio Tropicana Hd (Ver anexo 19).

**Tabla Nº 64:** Guion comercial de radio.

Guion comercial: Nunca te olvides.		
Locutor	Audio	EFX
Voz masculina pausada.	Preparado para tus clases, tienes listos tus cuadernos, pero, no te olvides de Flytop. Listo para hacer deporte, tienes el equipo necesario para triunfar, pero, no te olvides de Flytop Ya es hora del trabajo y tus documentos están listos, pero, no te olvides de Flytop.	Entra con canción vuela vuela de magento en acústico y desvanace en 0,03 seg.
Voz masculina	Porque pensamos en ti.	Silencio
Voz masculina	¡“Flytop” la mochila hecha para ti!	De fondo se escucha la canción vuela vuela de magento en acústico.

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

Internet.- Este medio publicitario es oportuno y actualizable para la audiencia objetivo, tienen la finalidad de dar conocer las mochilas por medio de anuncios en redes sociales como Facebook, además se detallará las características, precio y modelo del producto a ofertar.

**Figura N° 24:** Publicidad por medio de fan page



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Autores

Presupuesto de publicidad.

**Tabla N° 65:** Presupuesto de publicidad del proyecto

Medio	Detalle	Descripción	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Radio Tropicana HD	Cuña radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 cuñas de lunes a viernes. Mas 2 bonificaciones los fines de semana de (40seg)</li> <li>Grabación de cuña publicitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>\$3,22</li> <li>\$30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>\$100</li> <li>\$30</li> </ul>	\$1230
Internet	Fan page de Facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de CPC, de campaña por un solo día, donde se expondrá 25 veces el anuncio del producto.</li> </ul>	\$0,08	\$60	\$720
<b>Total</b>					<b>\$ 1.950</b>

**Fuente:** Investigación de campo, proforma (Anexo 20)  
**Elaborado por:** Autores

5.5.1.5. Estudio administrativo.

5.5.1.5.1. Organización del talento humano.

El diseño de puestos para el personal del área de producción, administración y ventas necesarios en la planta se presenta a continuación:

**Tabla N° 66:** Requerimiento de personal del proyecto

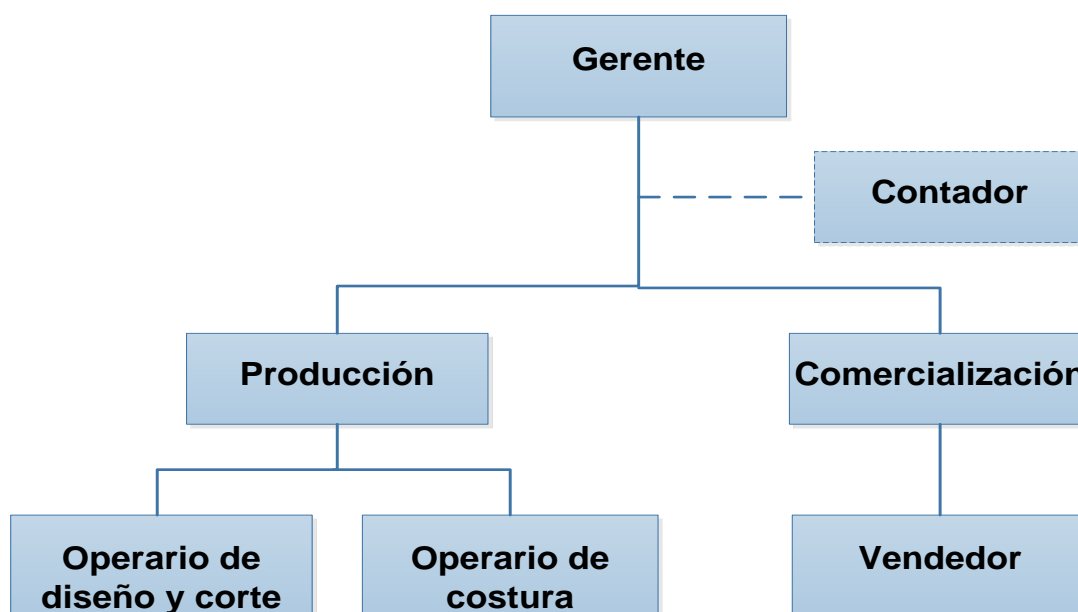
<b>Área de administración y ventas</b>	
Gerente	1
Vendedor	1
<b>Área de producción</b>	
Operario de diseño y corte	1
Operario de costura	2

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

La estructura organizacional está comprendida por un gerente, el cual tendrá a disposición un área de producción conformado por 1 operario de corte y diseño, 2 operarios de costura; además un área de comercialización conformado por 1 vendedor. Cabe recalcar que el contador será contratado solo para declaraciones tributarias.

**Figura N° 25:** Estructura organizacional



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

### 5.5.1.5.2. Diseño de puestos

**Tabla N° 67:** Diseño de puesto Gerente

<b>DISEÑO DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b> Gerente	
<b>MISIÓN DEL PUESTO</b>	
Planificar, organizar, dirigir y controlar que todas las actividades administrativas y económicas/financieras de la Microempresa, para que se ejecuten con eficiencia y eficacia con el fin optimizar los recursos materiales, financieros, tecnológicos y talento humano. Además será el representante legal de la microempresa y hará cumplir normas, reglamentos y políticas internas.	
<b>ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal de la empresa</li> <li>• Responsable del Proceso de Planificación, organización, dirección y control de las actividades de la microempresa.</li> <li>• Realiza el análisis, evaluación y proyección económica, financiera y de la producción y comercialización de la Empresa.</li> <li>• Supervisa el uso eficiente, correcto de los recursos de la microempresa con el fin de generar un desarrollo adecuado.</li> <li>• Mantiene los controles y procedimientos adecuados para asegurar el control interno.</li> <li>• Actualiza y mantiene bajo su custodia los inventarios de bienes y valores de la empresa.</li> <li>• Lleva a cabo operaciones bancarias, comerciales y financieras.</li> <li>• Dirige y controla que cumplan los empleados sus funciones, deberes y responsabilidades.</li> <li>• Es responsable de la marcha operativa y administrativa de la microempresa.</li> <li>• Firma autorizada para cheques por cualquier monto.</li> <li>• Autoriza compras o adquisiciones de materia prima.</li> <li>• Realiza llamadas de atención verbal o escrita a cualquier empleado</li> <li>• Autoriza la salida de los de los activos de la empresa.</li> <li>• Autoriza el despido o el cese de actividades de los empleados.</li> </ul>	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>	
<b>Instrucción:</b> Título profesional en Administración de Empresas.	<b>Experiencia:</b> 1 año en actividades similares.
<b>Capacitación requerida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística y finanzas</li> <li>• Gestión del talento humano</li> <li>• Planes de negocios</li> <li>• Evaluación de proyectos</li> <li>• Manejo de programas financieros</li> <li>• Paquetes informáticos</li> </ul>	<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Servicio al cliente</li> <li>• Comunicación efectiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Negociación</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 68:** Diseño de puesto vendedor

<b>DISEÑO DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b> Vendedor	
<b>MISIÓN DEL PUESTO</b>	
Satisfacer las necesidades del cliente, a través de un saludo cordial, buena atención, preocupación y seguimiento constante durante el proceso de venta. Al mismo tiempo debe orientar, exhibir y reportar la mercadería disponible.	
<b>ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar a los clientes en los productos exhibidos y dar alternativas de compra, de acuerdo a las necesidades del cliente</li> <li>• Llevar un registro claro y detallado de la mercadería vendida.</li> <li>• Apoya en la recepción de mercadería y su respectivo almacenaje.</li> <li>• Conocer beneficios y características del producto/servicio.</li> <li>• Explicar promociones y ofertas disponibles para la venta.</li> <li>• Resguardar la mercadería contra cualquier eventualidad no planificada.</li> <li>• Perchar mercadería y mantener en óptima condición el producto.</li> <li>• Informar de fallas y quejas sobre los productos.</li> <li>• Realizar el aseo y limpieza de la parte de ventas.</li> <li>• Desempeña otras funciones que le asigne su inmediato superior.</li> <li>• Autoriza la salida de mercadería con factura</li> <li>• Autoriza el cobro de la mercadería.</li> </ul>	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>	
<b>Instrucción:</b> Bachiller	<b>Experiencia:</b> 1 año en ventas o actividades similares.
<b>Capacitación requerida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de paquetes informáticos</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Técnicas de venta y negociación</li> </ul>	<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entusiasmo</li> <li>• Paciencia</li> <li>• Sinceridad</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Facilidad de palabra</li> <li>• Buena memoria</li> <li>• Actitud de servicio</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Tabla Nº 69:** Diseño de puesto Operario de diseño y corte

<b>DISEÑO DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b> Operario de diseño y corte	
<b>MISIÓN DEL PUESTO</b>	
Diseñar y elaborar los moldes de la mochila teniendo en cuenta el modelo y dimensiones del corte en la tela con el objetivo optimizar la eficiencia en la materia prima y apoyar al proceso productivo.	
<b>ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el control de calidad de la materia en su fase inicial</li> <li>• Realizar el molde en cartón de las mochilas.</li> <li>• Realizar el corte en la tela</li> <li>• Revisar la periódicamente la maquinaria de corte</li> <li>• Realizar el aseo y limpieza de la unidad de corte al final de cada jornada</li> <li>• Brindar apoyo a las otras unidades de la microempresa de acuerdo a disposiciones de su jefe inmediato.</li> <li>• Autoriza despacho de material</li> <li>• Las demás que exija su jefe inmediato.</li> </ul>	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>	
<b>Instrucción:</b> Primaria, Bachiller	<b>Experiencia:</b> 1 año en actividades similares
<b>Capacitación requerida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte y confección</li> <li>• Manejo de máquinas industriales.</li> </ul>	<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Comunicación efectiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Análisis y aprendizaje</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 70:** Diseño de puesto operario de costura

<b>DISEÑO DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b> Operario de costura	
<b>MISIÓN DEL PUESTO</b>	
Armar y confeccionar mochilas acorde al proceso productivo de la microempresa.	
<b>ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptar el diseño elaborado en la tela e insumos complementarios</li> <li>• Realizar el control de calidad en la materia prima después del proceso de corte.</li> <li>• Coser y confeccionar mochilas</li> <li>• Verificar la costura de las partes</li> <li>• Cortar los hilos sobrantes de costura y realizar el control de calidad del producto terminado</li> <li>• Empacar y sellar el producto</li> <li>• Apilar las mochilas terminadas en paquetes.</li> <li>• Almacenar en la unidad de producto terminado.</li> <li>• Revisar periódicamente la maquinaria de costura</li> <li>• Realizar el aseo y limpieza del área de trabajo al final de cada jornada.</li> <li>• Brindar apoyo a las otras unidades de la microempresa de acuerdo a disposiciones de su jefe inmediato.</li> <li>• Las demás que exija su jefe inmediato.</li> </ul>	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>	
<b>Instrucción:</b> Bachiller en corte y confección o artesano calificado.	<b>Experiencia:</b> 1 año en actividades similares
<b>Capacitación requerida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte y confección</li> <li>• Manejo de máquinas industriales.</li> </ul>	<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Comunicación efectiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Análisis y aprendizaje</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 71:** Diseño de puesto contador

<b>DISEÑO DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b> Contador	
<b>MISIÓN DEL PUESTO</b>	
Arma Planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades contables de la microempresa bajo el cumplimiento de procedimientos establecidos en la misma con el fin de garantizar el registro correcto y oportuno de las operaciones económicas de la organización, así como dar cumplimiento con las disposiciones emitidas por los Organismos de Control y confeccionar mochilas acorde al proceso productivo de la microempresa.	
<b>ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable del proceso de Manejo Contable.</li> <li>• Elabora y consolida los balances de la microempresa, para su envío a los Organismos de Control y para el análisis de Gerencia General.</li> <li>• Prepara, revisa y cancela las declaraciones de pagos, por concepto de retención de impuestos, impuesto a la renta y otras obligaciones tributarias vigentes.</li> <li>• Elabora, registra y legaliza comprobantes de contabilidad de fin de mes y cierre del ejercicio económico.</li> <li>• Revisa y aprueba en forma mensual las conciliaciones bancarias y anexos.</li> <li>• Mantiene un sistema contable oportuno y al día con los registros de las operaciones económicas, garantizando la aplicación correcta de las normas contables.</li> <li>• Dispone oportunamente de los estados financieros y demás anexos, a fin de proporcionar información veraz para su análisis y toma de decisiones.</li> <li>• Lleva y mantiene actualizada la contabilidad de la organización, sus registros, anexos y demás documentos de respaldo.</li> <li>• Realiza otras actividades encomendadas por su Jefe Inmediato inherentes a su cargo.</li> <li>• Desempeña otras funciones que le asigne su inmediato superior.</li> </ul>	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>	
<b>Instrucción:</b> Título profesional en Contabilidad y Auditoría C.P.A.	<b>Experiencia:</b> 2 año en actividades similares
<b>Capacitación requerida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de estados Financieros</li> <li>• Normas Técnicas</li> <li>• Tributación</li> <li>• Sistemas informáticos.</li> <li>• Administración y finanzas</li> </ul>	<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Comunicación efectiva</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Análisis y aprendizaje</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.5.3. Presupuesto de personal de administración y ventas

A continuación se detalla el presupuesto para el personal de administración y ventas, se parte del rol de pagos del año 2015 y se realiza un cuadro resumen con la proyección anual tomando el incremento del salario básico unificado de 4,11%

**Tabla N° 72:** Costo total del personal de administración y ventas

Puesto	N°	Ingreso						Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15 %)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Total	A. Personal (9,45 %)	Total			
<b>Administración</b>												
Gerente	1	400	4.800	400	354	-	5.554	453,6	453,6	5.100	535,2	5.636
Contador	1	25	300	-	-	-	300	-	0	300	-	300
<b>Ventas</b>												
Vendedor	1	354	4.248	354	354	-	4.956	401	401	4.555	474	5.028
<b>Costo total Administración y ventas</b>												<b>10.964</b>

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015)

**Elaborado por:** Autores

**Tabla N° 73:** Presupuesto anual del personal de administración y ventas

Sueldos y salarios	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Administración	\$5.936	\$6.227	\$7.134	\$7.427	\$7.732	\$8.050
Ventas	\$5.028	\$5.235	\$6.025	\$6.273	\$6.531	\$6.799
<b>Total</b>	<b>\$10.964</b>	<b>\$11.462</b>	<b>\$13.159</b>	<b>\$13.700</b>	<b>\$14.263</b>	<b>\$14.849</b>

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015)

**Elaborado por:** Autores

#### 5.5.1.6. Marco legal de la microempresa

La microempresa tendrá personería natural, por lo cual debe cumplir con los siguientes requisitos legales para poder realizar sus operaciones.

**Tabla N° 74:** Requisitos legales

Requisito	Procedimiento para su obtención
RUC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentaran el original y copia de la cédula de identidad y certificado de votación del último proceso electoral.</li> <li>2. Presentar planilla de pago de servicios básicos, o pago de TV por cable, o Comprobante del pago del impuesto predial, o Copia del contrato de arrendamiento legalizado</li> </ol>
Patente municipal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia de cédula y papeleta de votación a color.</li> <li>2. Copia de RUC o RISE</li> <li>3. Planilla de Servicios Básicos de donde funciona el negocio</li> <li>4. Correo Electrónico</li> <li>5. Formulario Rem 1</li> </ol>
Permiso de funcionamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitud de inspección del local</li> <li>2. Informe favorable de la inspección</li> <li>3. Copia del RUC</li> </ol>

**Fuente:** SRI, Municipio de Tulcán, Cuerpo de Bomberos (Anexo 22)

**Elaborado por:** Autores

## 5.5.2. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.

### 5.5.2.1. Inversión Inicial

Para iniciar las actividades la microempresa necesita de: Inversión fija, gastos de constitución y capital de operación. Mismos que serán desglosados posteriormente.

**Tabla N° 75:** Estructura de la inversión inicial del proyecto.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión Fija	\$ 38.275
Capital de Operación	\$ 2.575
Gastos de Constitución	\$ 573
<b>TOTAL I. I.</b>	<b>\$ 41.424</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.1.1. Inversión fija

Está compuesta por todos los activos fijos del área de producción, administración y ventas, mismo que fueron desglosados en el estudio técnico operativo y que hacen referencia a las Tablas N° 42,43, 44, 45, 46 y 58

**Tabla N° 76:** Inversión fija del proyecto.

DENOMINACIÓN	VALOR
Edificio	\$ 28.237
Terreno	\$ 5.260
Maquinaria y equipo	\$ 1.784
Herramientas de producción	\$ 162
Muebles y enseres producción	\$ 445
Equipo de oficina administración	\$ 42
Muebles y enseres administración	\$ 580
Equipo de computación de administración	\$ 609
Equipo de oficina ventas	\$ 42
Muebles y enseres venta	\$ 505
Equipo de computación ventas	\$ 609
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>	<b>\$ 38.275</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.1.1. Capital de operación.

El capital de operación está formado por costo de producción, gastos operativos y ciclo de caja. Este último es el tiempo que existe entre los pagos y los cobros de efectivo. La microempresa de mochilas debe mantener un

capital en efectivo para 20 días ver Tabla N° 75, el cual necesita para sostener el ciclo de caja y así para cumplir con sus obligaciones.

**Tabla N° 77:** Ciclo de caja del proyecto.

Detalle	Días
(+)Promedio de días de inventario de insumos	30
(+)Promedio de días de duración del proceso de producción	2
(+)Promedio de días de productos terminados	3
(+)Promedio de días de crédito a clientes	15
(-)Promedio de días de proveedores	30
<b>Factor Caja del Proyecto (ciclo de caja)</b>	<b>20</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

Se compra materia prima para 30 días, el proceso de producción para un lote de 26 mochilas dura 2 días donde el producto queda terminado. Para vender un lote de 26 mochilas es necesario un tiempo de 3 días, es decir, 9 mochilas diarias aproximadamente. Mismas que pueden tener 15 días de crédito para clientes y por último los proveedores dan crédito de pago hasta 30 días.

**Tabla N° 78:** Capital de Operación

Detalle	Valor
<b>Costo de Producción</b>	\$ 30.911
<b>Gastos operativos</b>	\$ 15.437
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>\$ 46.348</b>
Requerimiento diario	\$ 129
Factor caja	\$ 20
<b>Capital de Operación</b>	<b>\$ 2.575</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

El capital de operación de la microempresa para cada 20 días será de \$ 2.575. A continuación se detalla el costo de producción y gastos operativos.

**Tabla N° 79:** Costo de Producción

DESCRIPCIÓN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Materia prima	\$ 13.489	\$ 14.493	\$ 15.574	\$ 16.729	\$ 17.971	\$ 19.307
Mano de Obra Directa	\$ 15.085	\$ 15.705	\$ 18.076	\$ 18.819	\$ 19.593	\$ 20.398
C. I. F	\$ 2.337	\$ 2.462	\$ 2.594	\$ 2.681	\$ 2.831	\$ 2.991
<b>C. Producción</b>	<b>\$ 30.911</b>	<b>\$ 32.659</b>	<b>\$ 36.245</b>	<b>\$ 38.229</b>	<b>\$ 40.395</b>	<b>\$ 42.696</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

## Gastos operativos

Los gastos operativos están conformados por: gasto de administración y ventas que para el año 2015 son de \$15.437. Para realizar la proyección se empleó un porcentaje promedio de inflación de 3,97% y el porcentaje de crecimiento salarial de 4,11%.

**Tabla N° 80:** Gastos operativos proyectados

<b>Gastos Administrativos</b>						
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Sueldos y salarios	\$5.936	\$6.227	\$7.134	\$7.427	\$7.732	\$8.050
Energía eléctrica	\$46	\$48	\$50	\$52	\$54	\$56
Teléfono e internet	\$31	\$32	\$33	\$35	\$36	\$37
Agua	\$10	\$11	\$11	\$12	\$12	\$12
Mantenimiento computadora e impresora	\$40	\$42	\$43	\$45	\$47	\$49
Suministros de administración	\$81	\$84	\$87	\$90	\$94	\$98
Depreciación de administración	\$1.677	\$1.677	\$1.677	\$1.475	\$1.475	\$1.475
<b>Subtotal (A)</b>	<b>\$7.820</b>	<b>\$8.121</b>	<b>\$9.035</b>	<b>\$9.135</b>	<b>\$9.449</b>	<b>\$9.777</b>
<b>Gastos de venta</b>						
Sueldos y salarios	\$5.028	\$5.235	\$6.025	\$6.273	\$6.531	\$6.799
Energía eléctrica	\$135	\$141	\$146	\$152	\$158	\$164
Teléfono e internet	\$90	\$94	\$98	\$101	\$105	\$110
Agua	\$30	\$31	\$33	\$34	\$35	\$37
Mantenimiento computadora e impresora	\$40	\$42	\$43	\$45	\$47	\$49
Suministros de ventas	\$86	\$89	\$92	\$95	\$99	\$103
Publicidad	\$1.950	\$2.027	\$2.108	\$2.192	\$2.279	\$2.369
Depreciación de ventas	\$258	\$258	\$258	\$55	\$55	\$55
<b>Subtotal (B)</b>	<b>\$7.617</b>	<b>\$7.916</b>	<b>\$8.803</b>	<b>\$8.947</b>	<b>\$9.309</b>	<b>\$9.685</b>
<b>Gastos Operativos (A+B)</b>	<b>\$15.437</b>	<b>\$16.037</b>	<b>\$17.838</b>	<b>\$18.082</b>	<b>\$18.758</b>	<b>\$19.462</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.1.1. Gastos de constitución.

Los gastos de constitución están conformados por patente municipal, el permiso de funcionamiento otorgado por el cuerpo de bomberos y el registro de la marca.

**Tabla N° 81:** Gastos de constitución del proyecto

<b>Denominación</b>	<b>Valor</b>
Patente municipal	\$ 57,41
Permiso de bomberos	\$ 100,00
Registro de marca	\$ 416,00
<b>Total</b>	<b>\$ 573,41</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

Según Ortiz (2015), “Los activos diferidos deben ser amortizados durante el período en que se causen los costos o gastos”. Por tanto los gastos de constitución del proyecto serán amortizados para 5 años.

**Tabla Nº 82:** Gastos operativos proyectados

Activo Diferido	Valor	años	%	Valor Anual
Gastos de Constitución	\$ 573,41	5	20%	\$ 115

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.2. Depreciación de Activos fijos.

Para realizar la depreciación de los activos fijos se utilizó el método en línea recta, donde se deprecian en base al número de años de vida útil y un porcentaje depreciable establecido por Servicio de Rentas Internas.

**Tabla Nº 83:** Depreciación anual de activos fijos.

Activo fijo	Costo	Vida útil (Años)	%	Valor Anual
<b>Área de Producción</b>				
<b>Maquinaria</b>				
Máquina de coser industrial	\$ 1.100	10	10%	\$ 110
Cortadora de tela	\$ 580			\$ 58
Selladora de fundas plásticas	\$ 90			\$ 9
Afiladora eléctrica	\$ 14			\$ 1
<b>Herramientas</b>				
Corta hilos	\$ 6	3	33,33%	\$ 2
Tijeras	\$ 60			\$ 20
Cuchilla	\$ 36			\$ 12
Reglas	\$ 20			\$ 7
Aro metálico	\$ 40			\$ 13
<b>Muebles y enseres.</b>				
Silla para costura	\$ 110	10	10%	\$ 11
Estante metálico	\$ 95			\$ 10
Láminas de acero	\$ 90			\$ 9
Porta rollos de metal	\$ 60			\$ 6
Taburete	\$ 55			\$ 6
Cesto de basura	\$ 35			\$ 4
Subtotal				\$ 277
<b>Área de Administración</b>				
Edificio	\$ 28.237	20	5%	\$ 1.412
Computadora	\$ 509	3	33,33%	\$ 170
Impresora	\$ 100			\$ 33
Escritorio ejecutivo	\$ 155	10	10%	\$ 16
Silla ejecutiva	\$ 220			\$ 22
Archivador	\$ 170			\$ 17
Teléfono	\$ 27			\$ 3
Calculadora	\$ 15			\$ 2
Cesto de basura	\$ 35			\$ 4
Subtotal				\$ 1.677

Área de Ventas				
Computadora	\$ 509	3	33,33%	\$ 170
Impresora	\$ 100			\$ 33
Escritorio ejecutivo	\$ 155	10	10%	\$ 16
Silla ejecutiva	\$ 220			\$ 22
Cesto de basura ventas	\$ 35			\$ 4
Estante metálico	\$ 95			\$ 10
Teléfono	\$ 27			\$ 2,7
Calculadora	\$ 15			\$ 1,5
Subtotal				
<b>Total</b>	<b>\$ 33.015</b>			<b>\$ 2.212</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.3. Financiamiento

#### 5.5.2.3.1. Estructura de financiamiento

La inversión total del proyecto está compuesta por 81% de capital propio y un 19% de capital financiado a través una entidad financiera.

**Tabla N° 84:** Depreciación anual de activos fijos

Financiamiento	%	Participación
Propios (interno)	81%	\$ 33.497
Externos (Institución financiera)	19%	\$ 7.926
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 41.424</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.3.2. Instituciones financieras, condiciones y características de crédito.

**Tabla N° 85:** Condiciones de crédito para el financiamiento externo

Institución financiera	Monto en dólares	Tasa de interés	Plazo	Sujeto de crédito
Banco Nacional del Fomento (BNF)	Hasta 20.000	11% para producción y 15% para comercio y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activo Fijo: 5 años</li> <li>Cap. Trabajo: 5 años</li> </ul>	PYME Personas naturales o jurídicas
Banco del Pichincha	Hasta 280.000	11,20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de capital: 5 años</li> </ul>	Personas naturales o jurídicas
Corporación Financiera Nacional (CFN)	Hasta 50.000	11,5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital de trabajo: 3 años</li> <li>Activo fijo: 10 años.</li> </ul>	Personas naturales o jurídicas

**Fuente:** B.N.F, B. P, C.F.N. (Ver Anexo 21)

**Elaborado por:** Autores.

La opción más conveniente como fuente de financiamiento es el BNF con una tasa de interés del 11% para producción, con 5 años de plazo para activos o capital de trabajo.

#### 5.5.2.3.2. Amortización de la deuda.

El capital financiado del proyecto será de \$ 7.926, financiado por el BNF, con un plazo de 5 años con una tasa de interés del 11%.

**Tabla N° 86:** Amortización de la deuda.

Periodo	Saldo inicial	Interés	Cuota anual	Amortización	Saldo final
0					\$ 7.926
1	\$ 7.926	\$ 810	\$ 2.068	\$ 1.258	\$ 6.668
2	\$ 6.668	\$ 664	\$ 2.068	\$ 1.404	\$ 5.264
3	\$ 5.264	\$ 502	\$ 2.068	\$ 1.566	\$ 3.698
4	\$ 3.698	\$ 320	\$ 2.068	\$ 1.748	\$ 1.950
5	\$ 1.950	\$ 118	\$ 2.068	\$ 1.950	-

**Fuente:** Banco Nacional del Fomento.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.4. Ingresos

Los ingresos están en base al volumen de producción anual multiplicado por el precio de venta. Se cuenta con 6 tipos de mochilas, por tanto, el precio de venta variara dependiendo de cada mochila. El cálculo del precio está en base costos y gastos más un margen de utilidad de 20%.

**Tabla N° 87:** Total ingreso anual por tipo de mochila.

Tipo	Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Estudiantil	Nailon	889	919	950	981	1.014	1.048
	Precio	\$18,24	\$18,86	\$20,17	\$20,27	\$20,55	\$20,83
	<b>subtotal</b>	<b>\$16.218</b>	<b>\$17.327</b>	<b>\$19.158</b>	<b>\$19.894</b>	<b>\$20.834</b>	<b>\$21.824</b>
	Impermeable	618	639	660	682	705	728
	precio	\$18,21	\$18,82	\$20,13	\$20,22	\$20,48	\$20,76
	<b>subtotal</b>	<b>\$11.253</b>	<b>\$12.018</b>	<b>\$13.284</b>	<b>\$13.785</b>	<b>\$14.431</b>	<b>\$15.112</b>
	<b>Total(A)</b>	<b>\$27.471</b>	<b>\$29.345</b>	<b>\$32.443</b>	<b>\$33.678</b>	<b>\$35.265</b>	<b>\$36.937</b>
Ejecutiva	Nailon	571	590	610	630	651	673
	Precio	\$18,27	\$18,89	\$20,20	\$20,31	\$20,58	\$20,87
	<b>Subtotal</b>	<b>\$10.431</b>	<b>\$11.144</b>	<b>\$12.321</b>	<b>\$12.794</b>	<b>\$13.400</b>	<b>\$14.037</b>
	Impermeable	397	410	424	438	452	467
	Precio	\$18,21	\$18,83	\$20,13	\$20,22	\$20,49	\$20,77
	<b>Subtotal</b>	<b>\$7.229</b>	<b>\$7.719</b>	<b>\$8.533</b>	<b>\$8.854</b>	<b>\$9.269</b>	<b>\$9.707</b>
	<b>Total(B)</b>	<b>\$17.660</b>	<b>\$18.863</b>	<b>\$20.853</b>	<b>\$21.648</b>	<b>\$22.669</b>	<b>23.744</b>

Deportiva	Nailon	358	370	383	395	408	422
	Precio	\$17,28	\$17,85	\$19,13	\$19,19	\$19,42	\$19,66
	<b>Subtotal</b>	<b>\$6.187</b>	<b>\$6.609</b>	<b>\$7.319</b>	<b>\$7.586</b>	<b>\$7.933</b>	<b>\$8.298</b>
	Impermeable	249	257	266	275	284	\$293
	Precio	\$17,27	\$17,84	\$19,11	\$19,16	\$19,38	\$19,62
	<b>Subtotal</b>	<b>\$4.299</b>	<b>\$4.590</b>	<b>\$5.081</b>	<b>\$5.263</b>	<b>\$5.502</b>	<b>\$5.753</b>
	<b>Total(C)</b>	<b>\$10.487</b>	<b>\$11.199</b>	<b>\$12.400</b>	<b>\$12.849</b>	<b>\$13.434</b>	<b>\$14.050</b>
<b>Total Ingreso</b>	<b>\$55.617</b>	<b>\$59.407</b>	<b>\$65.696</b>	<b>\$68.175</b>	<b>\$71.368</b>	<b>\$74.731</b>	
<b>Total mochilas anual</b>	<b>3.082</b>	<b>3.185</b>	<b>3.292</b>	<b>3.401</b>	<b>3.514</b>	<b>3.631</b>	

Fuente: Cálculos desarrollados.

Elaborado por: Autores.

#### 5.5.2.5. Estados Financieros

##### 5.5.2.5.1. Estado de resultados

Al ser una microempresa constituida como persona natural no es obligatorio pagar participación a trabajadores. Y el impuesto a la renta se calculó mediante la tabla dispuesta por el Servicio de Rentas Internas del año 2015, la cual trabaja bajo una base imponible generada de la diferencia entre ingresos y gastos anuales.

**Tabla N° 88:** Estado de resultados del proyecto.

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	\$55.617	\$59.407	\$65.696	\$68.175	\$71.368	\$74.731
Costo de producción	\$30.911	\$32.659	\$36.245	\$38.229	\$40.395	\$42.696
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$24.707</b>	<b>\$26.747</b>	<b>\$29.451</b>	<b>\$29.946</b>	<b>\$30.973</b>	<b>\$32.035</b>
Gastos de Administración	\$7.820	\$8.121	\$9.035	\$9.135	\$9.449	\$9.777
Gastos de Ventas	\$7.617	\$7.916	\$8.803	\$8.947	\$9.309	\$9.685
<b>Utilidad operativa</b>	<b>\$9.270</b>	<b>\$10.711</b>	<b>\$11.614</b>	<b>\$11.864</b>	<b>\$12.215</b>	<b>\$12.573</b>
Gasto interés	\$0	\$810	\$664	\$502	\$320	\$118
Amortización gastos de constitución	\$0	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
<b>Utilidad antes de Part. a trabajadores</b>	<b>\$9.270</b>	<b>\$9.786</b>	<b>\$10.835</b>	<b>\$11.250</b>	<b>\$11.801</b>	<b>\$12.368</b>
Participación a trabajadores	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Utilidad antes de IR.</b>	<b>\$9.270</b>	<b>\$9.786</b>	<b>\$10.835</b>	<b>\$11.248</b>	<b>\$11.780</b>	<b>\$12.340</b>
Impuesto a la Renta	\$0	\$0	\$2	\$22	\$49	\$77
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$9.270</b>	<b>\$9.786</b>	<b>\$10.833</b>	<b>\$11.228</b>	<b>\$11.751</b>	<b>\$12.290</b>

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Autores.

El estado de resultados permite visualizar los ingresos obtenidos por ventas, también costos y gastos. En consecuencia el primer año se obtiene una utilidad neta de \$ 9.270; y para los años siguientes se tiene un escenario positivo para el proyecto.

#### 5.5.2.5.2. Flujo de efectivo

**Tabla Nº 89:** Estado de resultados del proyecto.

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Saldo inicial de caja		\$2.575	\$13.429	\$25.186	\$37.192	\$49.069
Ventas pronosticadas		\$59.407	\$65.696	\$68.175	\$71.368	\$74.731
<b>Total ingresos en efectivo</b>		<b>\$61.981</b>	<b>\$79.126</b>	<b>\$93.362</b>	<b>\$108.560</b>	<b>\$123.800</b>
Compras MPD		\$14.493	\$15.574	\$16.729	\$17.971	\$19.307
Costo de M.O.D		\$15.705	\$18.076	\$18.819	\$19.593	\$20.398
C.I.F		\$2.462	\$2.594	\$2.681	\$2.831	\$2.991
Gastos Administrativos		\$8.121	\$9.035	\$9.135	\$9.449	\$9.777
Gasto Ventas		\$7.916	\$8.803	\$8.947	\$9.309	\$9.685
Gasto interés		\$810	\$664	\$502	\$320	\$118
Pago de préstamo		\$1.258	\$1.404	\$1.566	\$1.748	\$1.950
Amortización de constitución		\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
Pago Part. Trab		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Pago impuesto a la renta		\$0	\$0	\$2	\$22	\$49
<b>Total egresos de efectivo</b>		<b>\$50.878</b>	<b>\$56.266</b>	<b>\$58.496</b>	<b>\$61.358</b>	<b>\$64.389</b>
Depreciaciones		\$2.212	\$2.212	\$2.212	\$1.752	\$1.752
Amortización de constitución		\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
Inversiones	-\$38.275					
Gasto de constitución	-\$573					
Capital de operación	-\$2.575					
<b>Total flujo de efectivo</b>	<b>-\$41.424</b>	<b>\$13.429</b>	<b>\$25.186</b>	<b>\$37.192</b>	<b>\$49.069</b>	<b>\$61.278</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.5.3. Balance general.

**Tabla N° 90:** Balance general del proyecto

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$2.575</b>	<b>\$13.429</b>	<b>\$25.186</b>	<b>\$37.192</b>	<b>\$49.069</b>	<b>\$61.278</b>
Caja	\$2.575	\$13.429	\$25.186	\$37.192	\$49.069	\$61.278
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>\$38.275</b>	<b>\$36.064</b>	<b>\$33.852</b>	<b>\$31.641</b>	<b>\$29.889</b>	<b>\$28.137</b>
Terreno	\$5.260	\$5.260	\$5.260	\$5.260	\$5.260	\$5.260
Edificio	\$28.237	\$28.237	\$28.237	\$28.237	\$28.237	\$28.237
(-)Dep. Acum de Edificio	\$0	-\$1.412	-\$2.824	-\$4.236	-\$5.647	-\$7.059
Maquinaria y equipo	\$1.784	\$1.784	\$1.784	\$1.784	\$1.784	\$1.784
(-)Dep. Acum de maquinaria y equipo	\$0	-\$178	-\$357	-\$535	-\$714	-\$892
Herramientas de Producción	\$162	\$162	\$162	\$162	\$0	\$0
(-)Dep. Acum de Herramientas de producción	\$0	-\$54	-\$108	-\$162		
Muebles y enseres	\$1.530	\$1.530	\$1.530	\$1.530	\$1.530	\$1.530
(-)Dep. Acum de muebles y enseres	\$0	-\$153	-\$306	-\$459	-\$612	-\$765
Equipo de oficina	\$84	\$84	\$84	\$84	\$84	\$84
(-)Dep. Acum de equipo de oficina.	\$0	-\$8	-\$17	-\$25	-\$34	-\$42
Equipo de Computación	\$1.218	\$1.218	\$1.218	\$1.218	\$0	\$0
(-)Dep. Acum equipo de computación	\$0	-\$406	-\$812	-\$1.218	\$0	\$0
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$573</b>	<b>\$459</b>	<b>\$344</b>	<b>\$229</b>	<b>\$115</b>	<b>\$0</b>
Gastos de constitución	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573
Amortización acumulada gastos de constitución	\$0	-\$115	-\$229	-\$344	-\$459	-\$573
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$41.424</b>	<b>\$49.952</b>	<b>\$59.383</b>	<b>\$69.062</b>	<b>\$79.073</b>	<b>\$89.415</b>

<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>\$7.926</b>	<b>\$6.668</b>	<b>\$5.264</b>	<b>\$3.698</b>	<b>\$1.950</b>	<b>\$0</b>
Préstamo largo plazo	\$7.926	\$6.668	\$5.264	\$3.698	\$1.950	\$0
<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y PATRIMONIALES</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$2</b>	<b>\$22</b>	<b>\$49</b>	<b>\$77</b>
Participación trabajadores por pagar	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Impuesto a la renta por pagar	\$0	\$0	\$2	\$22	\$49	\$77
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$7.926</b>	<b>\$6.668</b>	<b>\$5.266</b>	<b>\$3.720</b>	<b>\$1.999</b>	<b>\$77</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	\$33.497	\$33.497	\$33.497	\$33.497	\$33.497	\$33.497
Utilidades Retenidas	\$0	\$0	\$9.786	\$20.619	\$31.845	\$43.576
Utilidad del ejercicio	\$0	\$9.786	\$10.833	\$11.225	\$11.731	\$12.263
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$33.497</b>	<b>\$43.284</b>	<b>\$54.117</b>	<b>\$65.342</b>	<b>\$77.073</b>	<b>\$89.337</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$41.424</b>	<b>\$49.952</b>	<b>\$59.383</b>	<b>\$69.062</b>	<b>\$79.073</b>	<b>\$89.415</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.6. Evaluación Financiera

El costo capital promedio ponderado se basa en la estructura de financiamiento y la tasa de interés activa y pasiva. Se tiene un costo de oportunidad o tasa pasiva de 5.14% dispuesta por el Banco Central del Ecuador para el año 2015. Y una tasa activa del 11% establecida por el Banco Nacional del Fomento para microcréditos. Se sumó el índice de riesgo país que según la firma estadounidense JP Morgan, Ecuador bordea un índice del 10% y como resultado se obtuvo una tasa de descuento con riesgo de 16,26%, para los cálculos de los indicadores financieros.

**Tabla N° 91:** Tasa de descuento con riesgo.

Financiamiento	Participación	Costo	Ponderación
Propios (internos)	81%	5,14%	4,16%
Externos (ajenos)	19%	11%	2,10%
<b>Costo Capital Promedio Ponderado (CCPP)</b>			<b>6,26%</b>
Riesgo país (R)			10%
<b>Tasa de descuento con riesgo (k)</b>			<b>16,26%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.2.6.1. Valor Actual Neto (VAN)

Se obtuvo un VAN positivo de \$68.134, por tanto, el proyecto se acepta como factible, debido a que se obtendrá mayor beneficio que invirtiendo los recursos al banco. Para el cálculo del Van se aplicó la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \frac{FE_1}{(1+K)^1} + \frac{FE_2}{(1+K)^2} + \frac{FE_3}{(1+K)^3} + \frac{FE_4}{(1+K)^4} + \frac{FE_5}{(1+K)^5} \geq 0$$

**Tabla N° 92:** Valor Actual Neto

Año	Flujo de Efectivo	Tasa de Descuento	Flujo Descontado
	FE	TD= (1+k)^n	FD= FE/TD
2015	-\$41.424	1	-\$41.424
2016	\$13.429	1,16	\$11.551
2017	\$25.186	1,35	\$18.634
2018	\$37.192	1,57	\$23.667
2019	\$49.069	1,83	\$26.858
2020	\$61.278	2,12	\$28.849
<b>Valor Actual Neto (VAN)</b>			<b>\$68.134</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.6.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

El proyecto tiene una Tasa Interna de Retorno del 37%. Dado que se acepta aquellos proyectos donde el TIR es mayor a la tasa de descuento, esto implica que el proyecto es factible, debido a que la tasa de descuento del mercado es de 16,26%.  $TIR = 37\% > k = 16,26\%$

**Tabla N° 93:** Tasa interna de retorno

Año	Flujo de Efectivo	Tasa de descuento	Flujo descontado
2015	-\$41.424	1	-\$41.424
2016	\$13.429	1,16	\$11.551
2017	\$25.186	1,35	\$18.634
2018	\$37.192	1,57	\$23.667
2019	\$49.069	1,83	\$26.858
2020	\$61.278	2,12	\$28.849
<b>TIR</b>			<b>37%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.6.3. Beneficio-Costo (B/C)

Se obtiene de dividir el valor actual los ingresos totales o beneficios totales (FID), entre el valor actual de los egresos (FED) representados por costos y gastos. El proyecto es rentable si dicha relación es mayor a la unidad.

**Tabla N° 94:** Flujo de ingresos y egresos descontados.

Año	Tasa de descuento	ingresos	Flujo de Ingreso Descontado	Egresos	Flujo de Egreso Descontado
	k	I	FID=I/K	E	FED=E/K
<b>2015</b>	1,00	\$0	\$0,00	\$0	\$0,00
<b>2016</b>	1,16	\$61.981	\$53.312,18	\$50.878	\$43.762,17
<b>2017</b>	1,35	\$79.126	\$58.539,30	\$56.266	\$41.626,84
<b>2018</b>	1,57	\$93.362	\$59.410,58	\$58.496	\$37.223,61
<b>2019</b>	1,83	\$108.560	\$59.419,79	\$61.358	\$33.583,93
<b>2020</b>	2,12	\$123.800	\$58.283,49	\$64.389	\$30.313,69
<b>Total Beneficios</b>			<b>\$288.965</b>	<b>Total Costos</b>	<b>\$186.510</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$\frac{B}{C} = \frac{\$288.965}{\$186.510}$$

$$\frac{B}{C} = \$1,55$$

Lo que significa que por cada dólar invertido en el proyecto, se obtiene 0,55 ctvs., de ganancia

#### 5.5.2.6.4. Periodo promedio de recuperación de la inversión (PRI).

El plazo de tiempo requerido para que los flujos de efectivo recuperen la inversión inicial del proyecto es de 2 años, 9 meses y 13 días. El cálculo se lo realizó mediante la siguiente formula:

$$PRI = a + \frac{(-I_o - FE_a)}{FE_p}$$

Donde:

- a = Año donde se recupera la inversión
- I<sub>o</sub>= Inversión Inicial
- FE<sub>a</sub>= Flujo de Efectivo del año inmediato anterior al que se recupera la inversión.
- FE<sub>p</sub> = Flujo de efectivo del año inmediato superior al que se recupera la inversión.

**Tabla Nº 95:** Periodo promedio de recuperación de la inversión.

Periodo	Año	Flujo de Efectivo
2015	0	-\$41.424
2016	1	\$13.429
2017	2	\$25.186
2018	3	\$37.192
2019	4	\$49.069
2020	5	\$61.278

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$PRI = 2 + \frac{(41.424 - 13.429)}{37.192}$$

$$PRI = 2,75 \text{ años}$$

$$PRI = 2 \text{ años, 9 mese, 13 dias}$$

### 5.5.2.6.5. Punto de equilibrio

Para realizar el punto de equilibrio se tomó en consideración que son 6 tipos de mochilas a distintos precios, por tanto, fue necesario distribuir los costos y los gastos para cada tipo, con la finalidad de obtener una cantidad de equilibrio para cada mochila.

**Tabla Nº 96:** Distribución de los costos y gastos para cada tipo de mochila

Descripción	Mochila estudiantil		Mochila Deportiva		Mochila Ejecutiva	
	Nailon	Lona	Nailon	Lona	Nailon	Lona
Producción anual	919	639	370	257	590	410
Precio de venta	\$18,86	\$18,82	\$17,85	\$17,84	\$18,89	\$18,83
<b>Costos fijos</b>						
Sueldo de Administración y ventas	\$3.307	\$2.298	\$1.332	\$926	\$2.124	\$1.476
Teléfono e internet	\$36	\$25	\$15	\$10	\$23	\$16
Depreciación producción	\$80	\$56	\$32	\$22	\$51	\$36
Depreciación de administración y ventas	\$558	\$388	\$225	\$156	\$358	\$249
Amortización G. Constitución	\$33	\$23	\$13	\$9	\$21	\$15
Gasto interés	\$234	\$162	\$94	\$65	\$150	\$104
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$4.248</b>	<b>\$2.952</b>	<b>\$1.712</b>	<b>\$1.189</b>	<b>\$2.727</b>	<b>\$1.895</b>
<b>Costos Variables</b>						
MPD	\$4.434	\$2.899	\$1.477	\$958	\$2.862	\$1.863
MODO	\$4.531	\$3.149	\$1.825	\$1.268	\$2.909	\$2.022
MPI	\$329	\$316	\$132	\$127	\$211	\$203
Servicios básico de producción	\$114	\$109	\$46	\$44	\$73	\$70
Otros gastos de producción	\$103	\$99	\$41	\$40	\$66	\$63
Servicios básicos de administración y ventas	\$67	\$46	\$27	\$19	\$43	\$30
Suministros de administración y ventas	\$50	\$35	\$20	\$14	\$32	\$22
Publicidad	\$585	\$406	\$236	\$164	\$376	\$261
Mantenimiento de computadora de administración y ventas	\$24	\$17	\$10	\$7	\$15	\$11
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$10.237</b>	<b>\$7.075</b>	<b>\$3.814</b>	<b>\$2.642</b>	<b>\$6.587</b>	<b>\$4.545</b>
<b>Costo variable unitario</b>	<b>\$11</b>	<b>\$11</b>	<b>\$10</b>	<b>\$10</b>	<b>\$11</b>	<b>\$11</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)</b>	<b>551</b>	<b>381</b>	<b>227</b>	<b>157</b>	<b>353</b>	<b>245</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN \$</b>	<b>\$10.381</b>	<b>\$7.178</b>	<b>\$4.048</b>	<b>\$2.801</b>	<b>\$6.671</b>	<b>\$4.609</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

Para calcular el punto de equilibrio se utilizó la siguiente fórmula para cada tipo de mochila, se muestra un cuadro resumen con las cantidades en equilibrio monetarias y físicas. Se debe vender 1.914 unidades para no tener pérdidas ni ganancias.

$$P. E (\$) = \frac{\text{Costos fijos Totales}}{1 - \left( \frac{\text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de venta unitario}} \right)}$$

$$P. E (\$) = \frac{\text{Costos fijos Totales}}{\text{Costo variable unitario} - p. \text{venta}}$$

$$P. E (\$) = \frac{4.248}{1 - (18,86)} = \$10.381$$

$$P. E (\text{unidades}) = \frac{4.248}{18,86 - 11} = 551$$

**Tabla N° 97:** Punto de equilibrio cantidad monetaria y unidades.

Tipo de Mochila	Punto equilibrio en unidades	Punto de equilibrio en \$
Mochila estudiantil	932	\$17.559
Mochila deportiva	384	\$6.849
Mochila ejecutiva	598	\$11.280
<b>Total</b>	<b>1.914</b>	<b>\$35.688</b>

**Fuente:** Investigación de Campo.

**Elaborado por:** Autores.

### 5.5.2.6.7. Razones financieras

**Tabla N° 98:** Análisis de razones financieras.

Razones Financieras	Fórmula	2016	2017	2018	2019	2020	Análisis
<b>Razones de liquidez</b>							
Capital de trabajo	Activo cte. - Pasivo cte.	\$13.429	\$25.185	\$37.170	\$49.020	\$61.201	La capital de trabajo para el funcionamiento de la microempresa es de \$13.429; esto supone que necesita de esta cantidad de recurso económico para operar y pagar todos los pasivos a corto plazo.
<b>Razones de Administración</b>							
Rotación de activo total	Ventas netas/ Activo total	\$1,19	\$1,11	\$0,99	\$0,90	\$0,84	Por cada dólar invertido en activos, se genera 0,19 ctvs. Por tanto es eficiente la gestión de los activos para generar ventas
Rotación de activo fijo	Ventas netas/ Activo fijo	\$1,65	\$1,94	\$2,15	\$2,39	\$2,66	En el primer año por cada dólar que se invierte en activos fijos, genera una venta de 1,65 USD lo que permite visualizar que la microempresa es eficiente en la utilización de la inversión fija.
<b>Razones de Apalancamiento</b>							
Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	13%	9%	5%	3%	0%	La proporción de los activos que están financiados por los pasivos es del 13%, donde se presenta un escenario favorable para los años posteriores debido a que el nivel de endeudamiento disminuye.
<b>Razones de Rentabilidad</b>							
Margen de Utilidad	Utilidad Neta/Ventas	16%	16%	16%	16%	16%	La microempresa obtiene una utilidad del 16% por cada unidad monetaria vendida y se mantiene constante para los años proyectados.
ROA	Utilidad Neta / Activo total	20%	18%	16%	15%	14%	Presenta un ROA del 20%, por tato la microempresa tiene una aceptable rentabilidad sobre la a inversión de en activos.
ROE	Utilidad Neta/Patrimonio	29%	25%	21%	18%	16%	Se tienen una rentabilidad sobre lo invertido del 29%, es un porcentaje aceptable en base a la inversión de capital realizada.

**Elaborado por:** Autores

**Fuente:** Investigación de campo

#### 5.5.2.6.8. Análisis de Sensibilidad

Se ha modifica las variables de precio, costos de producción, gastos operativos, producción y financiamiento. Con la finalidad de determinar posibles escenarios en los que el proyecto podría ser factible o no.

**Tabla Nº 99:** Punto de equilibrio cantidad monetaria y unidades.

Variable	Aumenta/Disminuye	VAN	TIR	B/C	Criterio
<b>Actual</b>	Datos originales	\$68.134	37%	\$1,55	Normal
<b>Precio</b>	Disminuye en 5%	\$39.620	24%	\$1,40	Pesimista
<b>Costo de producción</b>	Aumenta en 5%	\$68.183	37%	\$1,55	Optimista
	Disminuye en 5%	\$67.840	37%	\$1,55	Optimista
<b>Gastos operativos</b>	Aumentan 5%	\$68.182	37%	\$1,55	Optimista
<b>Producción</b>	Volumen de producción disminuye en 10%	\$65.114	35%	\$1,55	Optimista
<b>Financiamiento</b>	Sin financiamiento externo	\$83.889	43%	\$1,64	Optimista
	Con financiamiento externo	\$11.511	8%	\$1,24	Pesimista

**Elaborado por:** Autores

**Fuente:** Investigación de campo

Las variables modificadas presentan una similitud en los valores obtenidos. La disminución del precio es una variable que afecta los indicadores financieros, el VAN pasa de \$68.134 a \$39.620 lo que representa una disminución del 72%, el TIR disminuye a 24% y por cada dólar invertido en el proyecto se obtiene 0,10 ctvs., menos en ganancias.

Se analizó es el escenario de la estructura de financiamientos, donde refleja un incremento en los indicadores financieros, debido a que desaparece el gasto interés y la amortización de la deuda. Y con financiamiento externo se observa un escenario pesimista donde el VAN pasa de \$69.134 a \$11.511 lo que representa una disminución de \$56.630, el TIR pasa a 8% y por cada dólar invertido en el proyecto se obtiene 31 ctvs., menos de ganancia.

### 5.5.3. ANÁLISIS DE IMPACTOS.

Los impactos que generan la implementación y puesta en marcha la microempresa dedicada a la producción y comercialización de mochilas en la ciudad de Tulcán provincia del Carchi son: económico, social y ambiental.

**Tabla N° 100:** Escala de medición del nivel de impacto.

Positivo			Negativo		
Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto
3	2	1	-1	-2	-3

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

#### 5.5.3.1. Impacto Económico.

El impacto económico que genera una microempresa se ve reflejado en la generación de empleo, el incremento del nivel de ingreso y generación de obligaciones tributarias. De igual forma las microempresas sirven de apoyo a grandes empresas lo que permite el crecimiento empresarial y dinamismo de la economía.

**Tabla N° 101:** Indicadores del nivel Impacto económico

Indicador	Positivo			Negativo			Total
	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	
	3	2	1	-1	-2	-3	
Empleo	✓						
Nivel de ingreso		✓					
Impuestos			✓				
Crecimiento empresarial	✓						
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$\text{Impacto} = \frac{\Sigma \text{Nivel de impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Impacto económico} = \frac{9}{4}$$

$$\text{Impacto económico} = 2,25$$

La implementación de la microempresa genera fuentes de empleo, se necesita de personal como artesanos en talabartería, bachilleres y profesionales de tercer nivel para cargos ejecutivos por lo que fue evaluado con nivel de impacto alto. El crecimiento empresarial es un factor que dinamiza la productividad del sector textil de la ciudad de Tulcán, es por ello que se califica como un nivel de impacto alto positivo. Y por último se tiene el nivel de ingreso e impuestos, mismos que fueron valorados con un nivel de impacto medio y bajo respectivamente.

### 5.5.3.2. Impacto Social

El principal impacto social del proyecto se enfoca en mejorar las condiciones de vida de la población de Tulcán en aspectos como estilo de vida, costumbres, seguridad personal y calidad de vida

**Tabla N° 102:** Indicadores del nivel Impacto económico

Indicador	Positivo			Negativo			Total
	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	
	3	2	1	-1	-2	-3	
Estilo de vida	✓						
Cultura y costumbres	✓						
Seguridad personal		✓					
Calidad de vida		✓					
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$\text{Impacto social} = \frac{10}{4} = 2,5$$

Al crear una microempresa que produzca y comercialice mochilas mejora las condiciones de empleo y nivel de ingreso de la población tulcanesa, por tanto se modifica positivamente el estilo de vida y por ende cambia el comportamiento para satisfacer sus necesidades. La cultura y costumbres de la provincia del Carchi no han permitido generar nuevas empresas, por tanto se ha ponderado con un nivel de impacto alto debido a que modifica el comportamiento tradicional de la población. La seguridad personal va de la

mano con la calidad de vida, al mejorar las condiciones laborales se mejora la forma de vida de las familias en la ciudad de Tulcán.

### 5.5.3.3. Impacto Ambiental

Se define como el efecto que produce la implementación de la microempresa con el medio ambiente.

**Tabla Nº 103:** Indicadores del nivel Impacto económico

Indicador	Positivo			Negativo			Total
	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	
	3	2	1	-1	-2	-3	
Generación de ruido				✓			
Generación de residuos inorgánicos					✓		
Contaminación del agua				✓			
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$\text{Impacto ambiental} = \frac{-4}{3} = -1,33$$

La microempresa tiene actividades que generan impactos ambientales como generación de ruido, cuando se trabaja con maquinaria industrial el ruido no es demasiado fuerte, por tanto es valorado con un impacto bajo negativo; el proceso de corte y costura genera contaminación auditiva baja esto se debe a que poseen motores de 1,10 y 1,20 voltios. Durante el proceso de corte se genera la emisión de polvo, donde se fragmenta la tela a gran velocidad generando el incremento de las partículas de polvo e incluso mal olor por lo que es recomendable que los operarios usen tapa boca para evitar daños en su salud, hay que considerar que durante el proceso de terminado se utiliza material inorgánico como empaques plásticos que pueden ocasionar contaminación al suelo, debido a poseen características de tonicidad, convirtiéndolo en un material de fuerte descomposición.

**Tabla N° 104:** Impacto general del proyecto

Indicador	Positivo			Negativo			Total
	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	
	3	2	1	-1	-2	-3	
Impacto económico		✓					
Impacto social	✓						
Impacto ambiental				✓			
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>-1</b>			<b>4</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autores.

$$\text{Impacto} = \frac{4}{3} = 1,33$$

El valor calculado del impacto que genera el proyecto es 1,33, el cual tiende a un nivel de impacto medio positivo, lo que significa que el proyecto es factible debido a que mejorar las condiciones económicas y sociales de la población de Tulcán, pero hay que tener en cuenta el impacto ambiental aun que es bajo puede aumentar dependiendo del crecimiento de la microempresa.

#### **5.5.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA**

##### 5.5.4.1. Conclusiones

- Se tiene una demanda insatisfecha de 3.082 unidades para el primer año, mismas que aumentan con la proyección en el tiempo y con la implementación de la microempresa el proyecto cubrió el 10,5% de la demanda existente.
- La microempresa necesita una inversión inicial de \$41.424, que está comprendida por inversión fija de \$38.275, gastos de constitución de \$573,41 y capital de operación \$ 2.575.
- Se considera un ciclo de caja de 20 días, donde deberá tener un capital en efectivo de \$2.575 para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
- Se estableció una estructura de financiamiento del 81% propio y 19% financiado. Se optó por la oferta de financiamiento externo del BNF por un monto de \$7.926 con una tasa del 11% para microcréditos.

- Existen factores que afectan las condiciones normales del proyecto, es por ello que se realizó un análisis de sensibilidad donde se evidencia que el peor escenario es la disminución del precio de venta.
- El análisis de impactos refleja un escenario económico y social positivo, principalmente por la generación de 5 fuentes de empleo mejorando las condiciones laborales de la ciudad de Tulcán.

#### 5.5.4.2. Recomendaciones

- Se ha establecido un porcentaje de cobertura del proyecto de un 10,5% de la demanda insatisfecha, enfatizado en mochilas nacionales, de tamaño mediano y sin marca. Se recomienda expandir la producción a productos complementarios como bolsos y maletas que también son demandados para transportar artículos y aprovechar la capacidad de la maquinaria para años posteriores.
- Se recomienda contratar personal calificado para el área de producción como artesanos calificados en talabartería con la finalidad de mejorar la calidad de las mochilas.
- Se sugiere actualizar los datos de la materia prima, debido a políticas gubernamentales el costo de las mismas se incrementa cada año.
- Actualizar la información de campo para ofrecer mochilas ajustadas a los gustos y preferencias de los consumidores

## **BIBLIOGRAFÍA.**

Baca, Gabriel. (2013). *Evaluación de proyectos*. Séptima Edición. México: Mc Graw Hill.

De Alvarado, Eva Luz y Pineda, Elia. (2008). *Metodología de la Investigación*. Tercera edición. Washington: EDUCACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Hernández Garnica, Clotilde y Maubert Viveros Claudio Alfonso. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Primera Edición. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Kotler, Philips y Armstrong Gary. (2013). *Fundamentos de marketing*. Decima primera edición. México: PEARSON.

Kotler, Philips y Keller, Kevin Lane. (2012). *Dirección de marketing*. Decimocuarta Edición. México: PEARSON EDUCACIÓN

Pérez, José. (2010). *Gestión por procesos*. Cuarta edición. España: ESIC EDITORIAL.

Sampieri, R., Collado, C. y Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México: Mc Granw Hill.

Tamayo, Mario. (2011). *El proceso de la investigación científica*. Quinta edición. México: Limusa.

## **LINKOGRAFÍA**

Álvarez, Carlos. (2014). *Relaciones laborales*. Recuperado el 30 de diciembre de 2014, de <http://www.elergonomista.com/dom01.html>.

ASAMBLEA NACIONAL. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, Manabí, Ecuador.

Carillo, Daniela. (2010). *Diagnóstico del sector textil y de la confección*. Recuperado el 04 de enero de 2016, de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TEXTIL.pdf>

Cuatrecasas, Lluís. (2009). *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexibles*. Recuperado el 02 de enero de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=dtBw4rzqRioC&printsec=frontcover&dq=procesos+de+produccion&hl=es&sa=X&ei=ZKSmVL2DGsSrggSEoYGwCA&ved=0CCIQ6AEwAQ#v=onepage&q=procesos%20de%20produccion&f=false>

Ecuador en cifras. (2010). *Fascículo provincial del Carchi*. Recuperado el 05 de enero de 2016, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/carchi.pdf>

Espinoza, Alfredo. (2008). *Método deductivo y método inductivo*. Recuperado el 19 de enero de 2015, de <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>.

Estrada, Jorge. (2011). *Tipos de procesos productivos o sistemas*. Recuperado el 04 de enero de 2015, de [http://www.academia.edu/4005259/TIPOS\\_DE\\_PROCESOS\\_PRODUCTIVOS\\_O\\_SISTEMAS?login=&email\\_was\\_taken=true&login=&email\\_was\\_taken=true&login=&email\\_was\\_taken=true](http://www.academia.edu/4005259/TIPOS_DE_PROCESOS_PRODUCTIVOS_O_SISTEMAS?login=&email_was_taken=true&login=&email_was_taken=true&login=&email_was_taken=true)

Driz. (2015). *Especificaciones técnicas tela impermeable*. Recuperado el 1 de junio de 2015, de [http://www.arquitex.cl/pdf/EETT\\_DriZ.pdf](http://www.arquitex.cl/pdf/EETT_DriZ.pdf)

Freire, Andy. (2012). *El Triángulo del Emprendedor Exitoso*. Recuperado el 5 de enero del 2016, de <http://negociosybolsa.blogspot.com/2012/05/el-triangulo-del-emprendedor-exitoso.html>

Hernández, Gabriella. (2011). *Investigación de campo*. Recuperado el 01 de febrero de 2015, de <http://es.slideshare.net/combertidor/investigacion-de-campo>

Herrera, Marina. (2011). *Como aprender a ser investigador*. Recuperado el 02 de febrero de 2015, de <http://comoaprenderaserinvestigador.blogspot.com/2011/10/fichas-de-observacion.html>.

INEC. (2012). *Directorio de empresas y establecimientos*. Recuperado el 28 de octubre de 2014, de [http://www.inec.gob.ec/documentos\\_varios/presentacion\\_direc\\_empresas.pdf](http://www.inec.gob.ec/documentos_varios/presentacion_direc_empresas.pdf)

INEN. (2014). *Reglamento Técnico Ecuatoriano PRTE INEN 157. Etiquetado y rotulado de marroquinería*. Quito, Pichincha, Ecuador: INEN.

Instituto ecuatoriano de seguridad social. (2015). *Tasa de aportación*. Recuperado el 28 de octubre de 2015, de <http://www.iesg.gob.ec/documents/13718/54965/Tasasdeaportacion.pdf>.

ISO 9001. (2010). *El enfoque de proceso de ISO 9001*. Recuperado el 04 de enero de 2015, de <http://iso9001-sayce.blogspot.com/2010/02/el-enfoque-de-proceso-de-iso-9001.html>

Méndez, Roberto. (2013). *Estudio de Factibilidad*. Recuperado el 03 de enero del 2015, de [https://prezi.com/baye\\_j6i8gdv/23-estudio-de-factibilidad/](https://prezi.com/baye_j6i8gdv/23-estudio-de-factibilidad/).

Miranda, Mera y Lacoba (2010, p. 32). *Introducción a la gestión de la calidad*. Primera edición. Madrid (España): Delta Publicaciones. Recuperado el 30 de diciembre del 2015, de

<https://books.google.com.ec/books?id=KYSMQQyQAbYC&pg=PA1&dq=gestion+de+la+calidad&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiQ5vCX2oPKAhWD6iYKHQwiBbwQ6AEIGjAA#v=onepage&q=gestion%20de%20la%20calidad&f=false>

PRO ECUADOR. (2012). *Análisis sectorial de textiles y confecciones*. Recuperado el 24 de mayo de 2015, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/PROEC\\_AS2012\\_TEXTILES.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/PROEC_AS2012_TEXTILES.pdf)

Ortiz, Efraín. (2015). *Activos diferidos y amortización*. Recuperado el 15 de diciembre de 2015, de <http://www.mailxmail.com/curso-registros-auxiliares-microsoft-excel-contabilidad/activos-diferidos-amortizacion>

Potosí, Adriana. (2014). *Estudio técnico – económico en la elaboración de mochila para transportar computadora portátil*. Guayaquil, Universidad de Guayaquil.

Reyes, Oscar. (2012). *Mapa de procesos*. Recuperado el 02 de enero de 2015, de <http://es.slideshare.net/oscarreyesnova/mapa-de-procesos-13253063.sobre449890/>

Rivadeneira, Patricia. (2012) *¿Qué es la comercialización?* Recuperado el 5 de enero de 2016, de <http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html>

Salcedo, Alexandra (2014). *Análisis de la incidencia del sobrepeso de la mochila escolar en la salud de los estudiantes*. Guayaquil. Universidad de Guayaquil.

Salazar, Anderson. (2015). *Estudio de factibilidad para la implementación de la microempresa del señor Geovanny Rodríguez Freire dedicada a la marroquería con materiales sintéticos ubicada en la ciudad de Tulcán. Carchi, Tulcán*. Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Santana, Vinicio. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de Manta. Manta*, Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí.

Sraggio.com. (2015). *Especificaciones y características técnicas de la tela nailon*. Recuperado el 2 de junio de 2015 de, [http://www.sraggio.com.ar/Pagina\\_de\\_caracteristicas\\_generales.htm](http://www.sraggio.com.ar/Pagina_de_caracteristicas_generales.htm)

SENPLADES. (2013). *Plan Nacional Del Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

Scribd. (2015). *Qué es el cursograma analítico*. Recuperado el 5 de enero de 2016, de <http://es.scribd.com/doc/87610187/QUE-ES-EL-CURSOGRAMA-ANALITICO#scribd>

Slideshare, (2009). *Oferta y la demanda*. Recuperado el 05 de enero de 2015, de <http://es.slideshare.net/guest11ebec/oferta-y-demanda-1653965>

SNI. (2011). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Tulcán*. Recuperado el 24 de mayo de 2015, de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL\\_DEL\\_PDOT\\_CANTONAL/CARCHI/TULCAN/INFORMACION\\_GAD/04%20CANTON%20TULCAN/PDOT\\_CANT%20C3%93N%20TULC%20C3%81N/TOMO%201/03%2001%20DS%20SE%20C%20TULCAN%20147%20-%20180%20RIM%20CN.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/CARCHI/TULCAN/INFORMACION_GAD/04%20CANTON%20TULCAN/PDOT_CANT%20C3%93N%20TULC%20C3%81N/TOMO%201/03%2001%20DS%20SE%20C%20TULCAN%20147%20-%20180%20RIM%20CN.pdf)

Thompson, Iván. (2008, Octubre). *¿Qué es la Administración?* .Recuperado el 4 de diciembre del 2014, de <http://www.promonegocios.net/administracion/que-es-administracion.html>.

Thompson, Iván. (2006, Mayo). *Definición de demanda* .Recuperado el 5 de diciembre del 2014, de <http://www.promonegocios.net/demanda/definicion-demanda.html>.



**Canal de comercialización**

18. ¿Dónde le gustaría adquirir la mochila?

Centros comerciales	Almacenes especializados	Papelerías	Catalogo	Otro: _____
Almacenes	Mercados locales	Supermercados	En otra ciudad	

**Promoción.**

19. ¿A través de que medio le gustaría recibir información sobre el producto? Seleccione una opción además especifique el medio y el horario.

Radio	Revista	Internet	
Prensa	Televisión	Folleto	

19.2. Horario.

Mañana	Tarde	Noche	
--------	-------	-------	--

19.3. Días.

19.1. ¿Cual? \_\_\_\_\_

Todos los días	Lunes a viernes	Fines de semana	
----------------	-----------------	-----------------	--

**Importancia de atributos**

20. ¿Qué grado de importancia tienen las siguientes características de la mochila que se usan para transportar sus artículos?

Durabilidad	Muy importante	Importante	Nada importante
Cierres durables			
Cargaderas y espaldar acolchonado			
Compartimientos internos			
Bolsillos laterales externos			

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



Tema: Implementación de una microempresa en la ciudad de Tulcán

Objetivo: Recolectar información para determinar la factibilidad de implementar una empresa productora y comercializadora de mochilas en la ciudad de Tulcán.

1. ¿Cuál es la capacidad de producción anual?

2. ¿Qué tipo de maquinaria usa en producción?

3. ¿Cuál es el tiempo de preparación de la maquinaria?

4. ¿Qué tipo de mochilas produce en mayor cantidad?

5. ¿Cómo llega su producto al consumidor final?

6. ¿Qué política de precio aplica a sus productos?

7. ¿A qué precio vende las mochilas?

8. ¿Qué tipo de promociones realiza en sus productos?

**Anexo 3:** Entrevista dirigida a comerciantes de mochilas

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**



Tema: Implementación de una microempresa en la ciudad de Tulcán

Objetivo: Recolectar información para determinar la factibilidad de implementar una empresa productora y comercializadora de mochilas en la ciudad de Tulcán.

1. ¿Cuántas mochilas vende al año?

2. ¿En qué meses aumenta sus ventas? ¿En qué porcentaje?

3. ¿Qué tipo de mochilas vende en mayor cantidad?

4. ¿Qué política de precio aplica a sus productos?

5. ¿A qué precio vende las mochilas?

6. ¿Qué tipo de promociones realiza en sus productos?

**Anexo 4:** Proforma de maquinaria para la microempresa.

CLIENTE:				<b>COTIZACION</b>
TELEFOS.:				
<b>ARTICULOS</b>				PRECIO CONTADO
1 Maquina Industrial / aguja Tipo pesado marca Sew Star				550,00
1 Cortadora Industrial 8 pulgadas marca SONTEX				580,00
<b>SUMA TOTAL</b>				
CUOTA INICIAL				<b>PRECIOS INCLUYEN I.V.A. Y SON EN DOLARES</b> <b>TIEMPO DE OFERTA: 30 DIAS</b> <b>POLO AVILA</b> GERENTE / TECNICO
PLAZO / MESES				
CUOTA MENSUAL				
<b>TOTAL CREDITO</b>				
En los precios a crédito que constan en esta cotización, se encuentran incluidos los impuestos de ley y gastos de financiación				
<b>SERVIMAIN</b> SOMOS SERVICIO ESPECIALIZADO EN REPUESTOS, VENTA Y ASESORAMIENTO DE MAQUINARIA DE CONFECCION <b>MAS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA GARANTIZAN SU INVERSION</b> DIREC.: Calle Sucre y Junín (esq.) * Tulcán - Ecuador * Fonos: 094153653 - 094563483 - Telefax: (593) 06 2981211 <i>Gracias por su preferencia</i> <span style="float: right;"><i>Nuestro compromiso el desarrollo de su empresa</i></span>				

**Sellador de fundas plásticas**



**Afiladora eléctrica**



## Anexo 5: Herramientas para producción

### Cuchilla estilete industrial marca Stanley (Americano).



mercado libre

También puede interesarte: maquina tatuar, equipos medicos, semillas, maquinas bordadoras

Volver al listado | Otras categorías > Otros

Publicación #4078

### Cuchilla Estilete Industrial Marca Stanley (americano)

Artículo usado



**U\$S 11<sup>99</sup>**

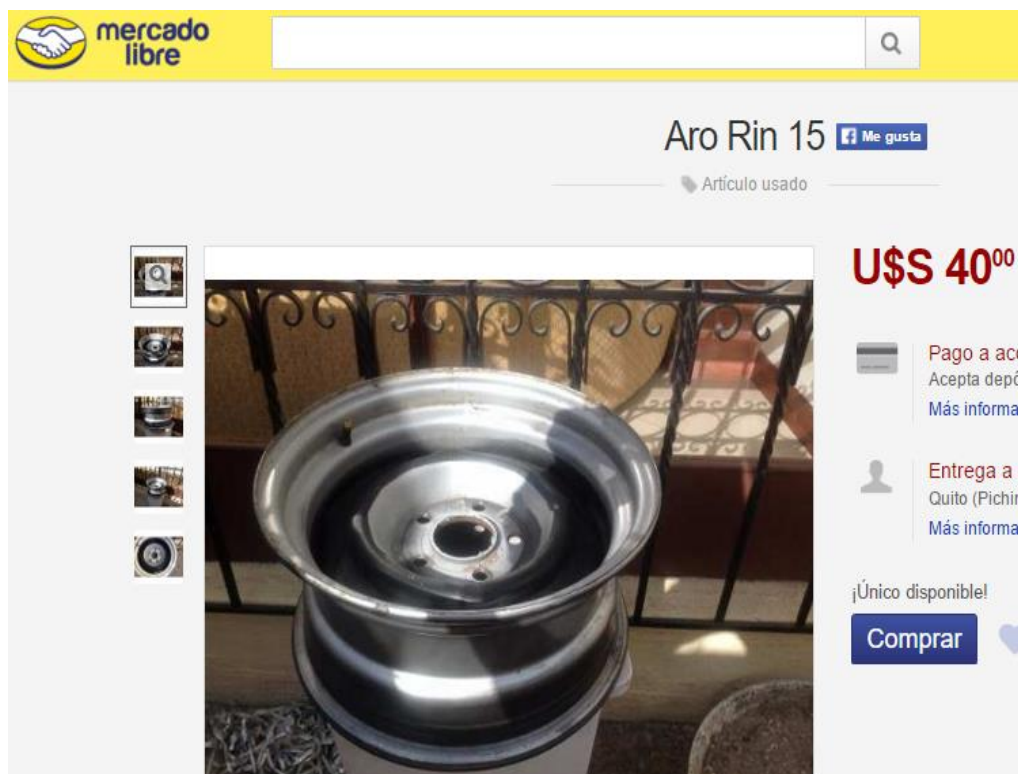
Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil (Guayas)  
[Más información](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)



### Aro metálico



mercado libre

### Aro Rin 15

Artículo usado



**U\$S 40<sup>00</sup>**

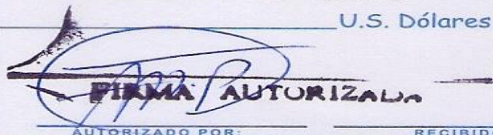
Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito (Pichincha)  
[Más información](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)

Anexo 6: Muebles y enseres de la microempresa.

FECHA:		<b>FACTURA N°</b>	
CLIENTE: Jessica Pardo		CIUDAD: Toluca	
DIRECCIÓN: Juan Jose Flores y red de Apto.		F. DE PAGO:	
R.U.C.: 0401666904		TELF.: 984-519	
CANT.	DESCRIPCIÓN	V.UNIT	V.TOTAL
1	Escritorio Mediano	155	155
1	Sillon Ejecutivo	220	220
1	Silla giratoria estudiantil	55	55
1	Arquiva 3 Gabinetes	170	170
1	Basurero Metalico	35	35
1	Taburete giratorio	55	55
1	Escritorio Metalico	95	95
1	Estacion de Trabajo	250	250
2	Sillas espec. sin Apoya brazos	32	64
1	Papelera de 3 puestas	22	22
"EXCLUSIVAMENTE PARA USO ESTUDIANTIL"		SUBTOTAL:	
Son: <b>SIMACOM</b>		DESCUENTO:	
U.S. Dólares Americanos:		SUBTOTAL TARIFA 0 %:	
		SUBTOTAL TARIFA 12 %:	
AUTORIZADO POR: _____		IVA 12 %:	
RECIBIDO POR: _____		<b>TOTAL \$</b>	

**Anexo 7: Equipo de computación de la microempresa.**



**MOVITECH**  
COMPUTADORES

¡Tecnología en movimiento al alcance de sus manos!  
**PRECIOS Y PROMOCIONES SIN COMPETENCIA!!!!**

PARTES	COMBO # 1	COMBO # 2	COMBO # 3	COMBO # 4	COMBO # 5
CASE	FUENTE ATX CAJA DE LUJO DISEÑO ELEGANTE	FUENTE ATX CAJA DE LUJO DISEÑO ELEGANTE	FUENTE ATX CAJA DE LUJO DISEÑO ELEGANTE	FUENTE ATX CAJA DE LUJO DISEÑO ELEGANTE	FUENTE ATX CAJA DE LUJO DISEÑO ELEGANTE
TARJETA BASE	BIOSTAR CORE i3 / i5 / 3TA GENERACION	BIOSTAR FOR CORE i3/i5/i7 1150 MHZ	ASUS FOR CORE i3/i5/i7 1150 MHZ	ASUS FOR CORE i3/i5/i7 1150 MHZ	ASUS FOR CORE i3/i5/i7 1150 MHZ
PROCESADOR INTEL	INTEL CELERON G1620 1150 MHZ	INTEL PENTIUM DUAL CORE G3220 1150	INTEL CORE i3 4ta. GENERACION. 3.6 GHZ	INTEL CORE i5 4ta. GENERACION. 3.1 GHZ	INTEL CORE i7 4ta. GENERACION. 3.4 GHZ 8MB
VIDEO	VIDEO INTEGRADO	VIDEO INTEGRADO	VIDEO INTEGRADO	VIDEO INTEGRADO INTEL	VIDEO INTEGRADO INTEL
MEMORIA RAM	2048 MB/2 GB DDR3 ADATA / KINGSTON	4GB DDR3 KINGSTON 1600MHZ	4096 MB/4GB DDR3 ADATA / KINGSTON 1	RAM 8 GB /8192 MB DDR3 ADATA / KING	RAM 8 GB /8192 MB DDR3 ADATA / KINGSTON
DISCO DURO	750 GB HITACHI/ SEAGATE 7200 Rpm	1000 GB WESTERN DIGITAL	1000 GB WESTERN/HITACHI/ SEAGATE	1000 GB 1. TB WESTERN/SEAGATE 7200 Rpm	2000 GB 2. TB SEAGATE 5400 Rpm SATA
MULTIMEDIA	MULTIGRABADOR 24X	MULTIGRABADOR 24X	MULTIGRABADOR 24X	MULTIGRABADOR 24X	MULTIGRABADOR 24X
DRIVE USB	LECTOR MULTI TARJETAS 7 EN 1	LECTOR MULTI TARJETAS 7 EN 1	LECTOR MULTI TARJETAS 7 EN 1	LECTOR MULTI TARJETAS 7 EN 1	LECTOR MULTI TARJETAS 7 EN 1
TECLADO GENIUS	MULTIMEDIA ESPAÑOL WIN7	MULTIMEDIA ESPAÑOL XP / VISTA GENIUS	MULTIMEDIA ESPAÑOL XP / VISTA	MULTIMEDIA ESPAÑOL XP / VISTA GENIUS	MULTIMEDIA ESPAÑOL XP / VISTA GENIUS
MOUSE	OPTICO GENIUS NET- SCROLL	OPTICO GENIUS NET- SCROLL	OPTICO GENIUS NET- SCROLL	OPTICO GENIUS NET- SCROLL	OPTICO GENIUS NET- SCROLL
PARLANTES	SONIDO NATURAL PMP0 2 PIEZAS GENIUS	SONIDO NATURAL PMP0 2 PIEZAS GENIUS	SONIDO NATURAL PMP0 2 PIEZAS GENIUS	SONIDO NATURAL PMP0 2 PIEZAS GENIUS	SONIDO NATURAL PMP0 2 PIEZAS GENIUS
MONITOR	ACER LG 15" LED NUEVA	SAMSUNG/LG 19,5" LED CRISTAL LIQUIDO	SAMSUNG/LG 19,5" LED CRISTAL LIQUIDO	SAMSUNG/LG 19,5" LED CRISTAL LIQUIDO	SAMSUNG/LG 19,5" LED CRISTAL LIQUIDO
REGULADOR	REGULADOR DE ENERGIA FORZA	ESTABILIZADOR DE ENERGIA CDP / FORZA	ESTABILIZADOR DE ENERGIA CDP / FORZA	ESTABILIZADOR DE ENERGIA CDP / FORZA	ESTABILIZADOR DE ENERGIA CDP / FORZA
VALOR TOTAL	PRECIO PROMOCION 499 USD	PRECIO PROMOCION 609 USD	PRECIO PROMOCION 699 USD	PRECIO PROMOCION 819 USD	PRECIO PROMOCION 989 USD

**GRATIS: LICENCIA DE ANTIVIRUS KASPERSKY VERSIÓN 2015 POR 365 DÍAS EN TODOS LOS COMBOS**

**PARA OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO DE SU COMPUTADOR, RECUERDE UTILIZAR LICENCIAS ORIGINALS DE WINDOWS SL & 1 OEM 64 BITS, POR TAN SOLO 105 USD; SU LICENCIA DE MICROSOFT OFFICE PARA 365 DIAS, EN 59 USD**

**ADEMÁS POR LA COMPRA DE CUALQUIER COMBO LLEVE COMPLETAMENTE GRATIS:**

IMPRESORA CANON MULTIFUNCIÓN FULL COLOR: IMPRESORA, COPIADORA Y ESCÁNER.

MESA DE TRES NIVELES, Cobertores de 3 piezas ( Monitor, Teclado, CPU), Pad Mouse, Micrófono, Crema de Limpieza.

IMPORTANTE: GARANTÍA en partes INTEL 3 Años, resto de componentes 12 meses, Instalación a domicilio (sector urbano).  
Mantenimiento preventivo y correctivo en los 12 primeros meses "TOTALMENTE GRATIS".

DEFIERA SUS PAGOS CON:














**OBSEQUIOS**

Dirección: Sucre y Junín Esquina, Centro Comercial Profesional Portón Dorado (Edificio de la Curia) Local # 5 Telf / Fax : 593 (06) 2982361 - 2962145 Celular:0988135800 Departamento Técnico: 593 (06) 2962125 Email:hguerrero@movitech.ec / javier\_gq@hotmail.com jguerrero@movitech.ec / huguisfer@hotmail.com

Anexo 8: Equipo de oficina de la microempresa.

**Teléfono Inalámbrico**



The screenshot shows a product listing on Mercado Libre for a "Vtech Teléfono Inalambrico+ Identificador 6.0 Dect, Nuevo". The page features a yellow header with the Mercado Libre logo and a search bar. The product title is "Vtech Teléfono Inalambrico+ Identificador 6.0 Dect, Nuevo", with "Artículo nuevo" and "64 vendidos" below it. The main image shows a white cordless phone on its charging base. To the left of the phone is a vertical logo for "compraecuator" with a circular graphic. To the right, the price is listed as "U\$S 26<sup>99</sup>". Below the price, it says "Finaliza en 1 d 19 h". There are two payment options: "Pago a acordar con el vendedor" (with a credit card icon) and "Entrega a acordar con el vendedor" (with a person icon). A quantity selector shows "1" and a blue "Comprar" button is at the bottom right.

**Calculadoras Casio Ms-6v-gn**



The screenshot shows a product listing on Mercado Libre for a "Casio Ms-6v-gn" calculator. The page features a yellow header with the Mercado Libre logo and a search bar. The product title is "Promocioneslafamilia Calculadoras Casio Ms-6v-gn Colores", with "Artículo nuevo" below it. The main image shows a green Casio MS-6V-GN calculator with a digital display showing "12345678". To the right, the price is listed as "U\$S 15<sup>00</sup>". Below the price, it says "Finaliza en 1 d 19 h". There are two payment options: "Pago a acordar con el vendedor" (with a credit card icon) and "Entrega a acordar con el vendedor" (with a person icon). A quantity selector shows "1" and a blue "Comprar" button is at the bottom right. Social media sharing icons for Facebook and Messenger are also visible.

Anexo 9: Proforma de materia prima

**PROFORMA**  
**0004919**

Fecha : 22/05/2015 Nombre : CAIRO

cantidad	Descripción del producto	Precio	Subtotal
100.00	TELA JEAN V. MILITAR CLARO DE 1.50 MTS DE AN	4.50	450.00
50.00	TELA JEANS NEGRO OSCURO DE 1.5 MTS	4.10	205.00
100.00	TELA COREANA 55Y NEGRO (MTS)	2.45	245.00
50.00	TELA COREANA 55Y AZUL MARINO (MTS)	2.45	122.50
50.00	TELA CORDURA 900D PU NEGRO REPELENTE (MTS)	3.00	150.00
54.60	TELA TRICOT NEGRO (MTS)	2.35	128.31
2.00	CIERRE NYLON #10 COREANO NEGRO ( ROL 100 MTS)	21.00	42.00
2.00	CIERRE NYLON #10 COREANO VERDE CEMENTO 100M	21.00	42.00
4.00	LLAVE NYLON #10 NIQUELADA (CTO)	10.40	41.60
2.00	CIERRE NYLON #5 COREANO NEGRO 200M/ROL	17.33	34.66
1.00	CIERRE NYLON #5 COREANO VERDE CEMENTO 200/ROL	17.33	17.33
5.00	REATA 25MM 810 NAC 50MTS VERDE CEMENTO (ROL)	2.89	14.45
5.00	REATA 25MM 810 NAC 50M NEGRO (ROL)	2.89	14.45
5.00	REATA 25MM 1048 NAC 50M NEGRO (ROL)	3.96	19.80
1.00	REATA 38MM 820 NAC 50M NEGRO (ROL)	3.90	3.90
5.00	HEBILLA PUNTA PLAS 25MM OVAL VERD MILITAR PLS	3.13	15.65
5.00	HEBILLA PUNTA OVAL COR PLAS 25MM NEB (CTO)	3.75	18.75
200.00	BUCLE 25MM VERDE MILITAR	0.06	12.00
5.00	HIL0 NYLON COREA #2 NUEVO NEGRO (UND)	7.56	37.80
6.00	HIL0 NYLON CH 3Y #2 FEG VERDE MILITAR	1.37	8.22
5.00	TELA HONEYCOMB1 PVC AZUL ELECTRICO (MTS)	2.80	14.00
5.00	TELA HONEYCOMB1 PVC AZUL MARINO (MTS)	2.80	14.00
5.00	TELA HONEY COMB1 PVC ROJO (MTS)	2.80	14.00
5.00	TELA HONEY COMB1 PVC PLOMO OSCURO (MTS)	2.80	14.00

31 2B. 8R

Subtotal: 1,679.4

REVISADO

TOTAL 1,679.4

**Anexo 10:** Rol de pagos año 2016 del personal de la microempresa.

2016													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
Diseño y corte	1	369	4.423	369	369			5.160	418	418	4.742	493	5.235
Costura	2	369	8.845	737	737			10.319	836	836	9.484	986	10.470
Corta hilos	0	369	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Costo total M.O.Directa													<b>15.705</b>

2016													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
<b>Administración</b>													
Gerente	1	416	4.997	416	416	-		5.830	472	472	5.358	557	5.915
Contador	1	26	312			-		312			312		312
<b>Ventas</b>													
Vendedor	1	369	4.423	369	369	-		5.160	418	418	4.742	493	5.235
Costo total Administración y ventas													<b>11.462</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Anexo 11:** Rol de pagos año 2017 del personal de la microempresa.

2017													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
Diseño y corte	1	384	4.604	384	384	384	192	5.947	435	435	5.512	513	6.025
Costura	2	384	9.209	767	767	767	384	11.894	870	870	11.024	1027	12.051
Corta hilos	0	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo total M.O.Directa													<b>18.076</b>

2017													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
<b>Administración</b>													
Gerente	1	434	5.203	434	434	433	217	6.720	492	492	6.228	580	6.808
Contador	1	27	325					325			325		325
<b>Ventas</b>													
Vendedor	1	384	4.604	384	384	384	192	5.947	435	435	5.512	513	6.025
Costo total Administración y ventas													<b>13.159</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Anexo 12:** Rol de pagos año 2018 del personal de la microempresa.

**2018**

Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
Diseño y corte	1	399	4.794	399	399	399	200	6.192	453	453	5.739	534	6.273
Costura	2	399	9.587	799	799	799	399	12.383	906	906	11.477	1069	12.546
Corta hilos	0	399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Costo total M.O.Directa</b>												<b>18.819</b>	

**2018**

Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
<b>Administración</b>													
Gerente	1	451	5.416	451	451	451	226	6.996	512	512	6.484	604	7.088
Contador	1	28	339					339			339		339
<b>Ventas</b>													
Vendedor	1	399	4.794	399	399	399	200	6.192	453	453	5.739	534	6.273
<b>Costo total Administración y ventas</b>												<b>13.700</b>	

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Anexo 13:** Rol de pagos año 2019 del personal de la microempresa.

2019													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
Diseño y corte	1	416	4.991	416	416	416	208	6.446	472	472	5.974	556	6.531
Costura	2	416	9.981	832	832	831	416	12.892	943	943	11.949	1113	13.062
Corta hilos	0	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo total M.O.Directa													<b>19.593</b>

2019													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
<b>Administración</b>													
Gerente	1	470	5.639	470	470	470	235	7.284	533	533	6.751	629	7.380
Contador	1	29	352					352			352		352
<b>Ventas</b>													
Vendedor	1	416	4.991	416	416	416	208	6.446	472	472	5.974	556	6.531
Costo total Administración y ventas													<b>14.263</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Anexo 14:** Rol de pagos año 2020 del personal de la microempresa.

2020													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
Diseño y corte	1	433	5.196	433	433	433	216	6.711	491	491	6.220	579	6.799
Costura	2	433	10.391	866	866	866	433	13.422	982	982	12.440	1159	13.599
Corta hilos	0	433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo total M.O.Directa													<b>20.398</b>

2020													
Puesto	N°	Ingreso							Deducción		Líquido a Recibir	A. Patronal (11,15%)	Total anual
		R. Mes	R. Anual	13° sueldo	14° sueldo	F. Reserva	Vacaciones	Total	A. Personal (9,45%)	Total			
<b>Administración</b>													
Gerente	1	489	5.871	489	489	489	245	7.583	555	555	7.028	655	7.683
Contador	1	31	367					367			367		367
<b>Ventas</b>													
Vendedor	1	433	5.196	433	433	433	216	6.711	491	491	6.220	579	6.799
Costo total Administración y ventas													<b>14.849</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

**Anexo 15:** Materia prima indirecta  
Empaque plástico.

		DIRECCIÓN: Barrio Centro calle Atahualpa 6079 y Bolívar Tel.: 062981475 / 062980577 TULCAN - ECUADOR	
Valencia López Rosa Margarita		AUT. SRI. 1117773260	
RUC. 1705399093001		Serie 001-001	
FECHA		FACTURA N° 0060693	
DIA	MES	AÑO	
10	MAY	2015	
CLIENTE Jessica Caíño			
DIRECCION: Juan José #6		RUC: 0401666904	
CANT.	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
100	14x18 m		1.90
FIRMA CLIENTE		FIRMA VENDEDOR	
		SUB-TOTAL	1.70
		DESCUENTO	0
		IVA 0 %	0
		IVA 12 %	0.20
		TOTAL	1.90
<small>IMPRESA ECUADOR - CARLOS EMILIO SUAREZ JIMENEZ - RUC 0400045233001          AUTORIZACION 1037 - FECHA DE IMPRESION 22-OCTUBRE/2015 * DEL 0060001 * AL 0070000          ORIGINAL - Adquirente COPIA - Emisor          CADUCIDAD DEL DOCUMENTO 22-OCTUBRE/2016</small>			

**Etiquetas permanente**



Codipack Esteban Morejón (ventas@codipack.net) Agregar a contactos 12/11/2015

Para: 'JESSICA CAIÑO' ▾

Muchas gracias por su correo.

Estas etiquetas las tenemos en tres anchos y su precio es en base a cada centimetro:

25 mm \$0,002705

30 mm 0,003333

38 mm 0,003719

De esta manera si requiere una etiqueta de 25 mm x 7 cm el costo seria de \$0,018935 cada etiqueta. La impresión únicamente lo hacemos en color negro sobre fondo blanco.

Saludos cordiales

Esteban Morejón J.

CodiPACK

## Anexo 16: Otros gastos generales.

### Repuestos y mantenimiento



EMPRESA INDEXCORP (zoila.indexcorp@hotmail.com) [Agregar a contactos](#) 23/11/2015  
Para: je\_ss\_yalex@hotmail.com

Buenos dias Estimada Jesica, estos son los precios de los repuestos que solicita.

- \*Agujas de recta \$.2.70 paquete de 10 agujas
- \*Carrete de recta \$. 0.40
- \*Bobina de recta \$.3,00
- \*Garfio de recta pesado \$.87,00
- \*Pie de maquina RECTA LIVIANO \$.3.00
- \*Aceite GALON AMARILLO \$20,00
- MANTENIMIENTO DE MAQUINA \$.30,00

Zoila Solórzano  
INDEXCORP CIA. LTDA.  
Av. De La Republica Oe2-61 y Bourgeois .  
Web: [www.indexcorpclatda.com](http://www.indexcorpclatda.com)  
P.O. BOX: 17-03-1565  
Telefonos: (593-2) 2465-227 . (593-2) 2242-367  
Fax: (593-2) 2443-543  
Quito - Ecuador

## Suministros de producción

Guante anticorte.

Guante Tejido Con Poliester Y Recubrimiento De Nitrilo

Artículo nuevo 2 vendidos

**U\$S 2<sup>85</sup>**

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)   




## Cubre boca


### Caja Mascara O Mascarillas 3m 8210 Para Proteccion Polvo

Artículo nuevo 2 vendidos

**U\$S 30<sup>00</sup>**



 Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito (Pichincha ( Quito ))  
[Más información](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)



## Lápiz bicolor

### Lápiz Bicolor Kores K1 Jumbo-Rojo con Azul

Marca Kores ★★★★★ No hay reseñas | [Escribe tu reseña](#)



**\$0.77**



Entrega e

Compra

- Mina de 5.5 milímetros.
- Más suave y resistente .
- Estimula la motricidad fina.
- Lápiz doble color tamaño Jumbo.
- Forma ergonómica triangular.
- Adecuado para subrayar, marcar y señalar.

## Desinfectante para piso

Galon Desinfectante Bactericida Limpiador Pisos Marca Dg

Artículo nuevo 1 vendido



**U\$S 4<sup>50</sup>**

 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo  
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil (Guayas)  
[Más información](#)

Cantidad:  [Comprar](#) 

## Trapeador para piso

Mopas Para Trapeador Marca: Microlimpia

Artículo nuevo



**U\$S 4<sup>00</sup>**


 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario  
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor  
Loja  
[Más información](#)


¡Único disponible!

[Comprar](#)  

**Anexo 17: Terreno y construcción del edificio. (Impuesto predio urbano)**



**Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán**  
**MUNICIPIO DE TULCÁN**  
**DIRECCIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA - JEFATURA DE RENTAS MUNICIPALES**  
**DEPARTAMENTO FINANCIERO**




000190183


IMPUESTO PREDIAL URBANO RUC: 0160000210001 DOCUMENTO AUTORIZADO N°: 2015-001022-PU

CONTRIBUYENTE: CAIÑO		CLAVE CATASTRAL: 040101010501035000	
RUC/CC:		SITIO/BARRIO: LAS LAJAS	
Dirección Domicilio:		Calle: JUAN JOSE FLORES	
		Número: LOTE S/N	

AVILLO		RUBROS	VALORES
Terreno: \$	13,149.84	Impuesto Predial Urbano: \$	54.43
Construcción: \$	70,593.67	Servicios Administrativos: \$	2.00
Valor de la Propiedad: \$	83,743.51	Impuesto Solar No Edif: \$	0.00
Rebeja Hipotecaria:	0.00	Recargo Solar No Edif. \$	0.00
Base Imponible:	83,743.51	Construcción Obsoleta: \$	0.00
Fecha de Emisión: 01/01/2015		Bomberos: \$	12.56
Fecha Recaudación: 14/09/2015 08:22		Cont. Esp. Mejoras 1: \$	73.83
		Cont. Esp. Mejoras 2: \$	0.00
		VALOR EMITIDO: \$	142.82
		DESCUENTO: \$	0.00
		RECARGOS: \$	5.44
		INTERESES: \$	0.00
		<b>TOTAL A PAGAR: \$</b>	<b>148.26</b>



DIRECTOR FINANCIERO



JEFE DE RENTAS

TESORERO

RECAUDADOR

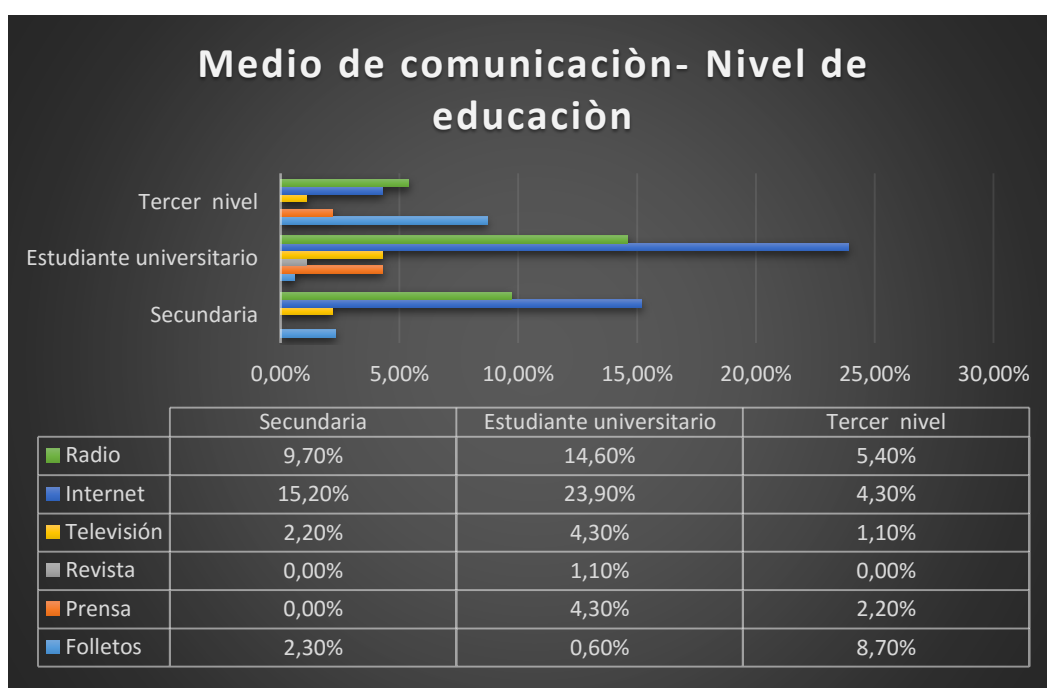
Fecha de Impresión: 18 de Enero del 2015, del 16:00:01 al 21:00:00

**Anexo 18:** Medios de comunicación usados en relación al nivel de educación de la población encuestada.

Nivel de educación	Medio de comunicación						Total
	Folletos	Prensa	Revista	Televisión	Internet	Radio	
	%	%	%	%	%	%	
Primaria	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Secundaria	2,3%	0,0%	0,0%	2,2%	15,2%	5,4%	29,3%
Estudiante universitario	0,6%	4,3%	1,1%	4,3%	23,9%	9,7%	48,9%
Tercer nivel	8,7%	2,2%	0,0%	1,1%	4,3%	14,6%	21,7%
Cuarto nivel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	11,6%	6,5%	1,1%	7,6%	43,5%	29,7%	100,0%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores



Los medios de comunicación más utilizados por las personas encuestadas es el internet y la radio como medio racional. El internet tiene preferencia por los estudiantes de secundaria y universitarios en un 39,1%, mientras que la radio las personas con mayor frecuencia de sintonización son profesionales de tercer nivel.

**Anexo 19:** Nombre del medio publicitario que prefiere la población encuestada

Medio publicitario	Nombre	%
Radio	Canela	3,90%
	Fantástica	3,10%
	EXA	3,30%
	Los lagos	5,40%
	Planeta	2,30%
	Tropicana	11,80%
Prensa	El comercio	1,10%
	El norte	2,20%
	La nación	2,20%
	La prensa	1,10%
Televisión	Norvisión	5,40%
	Tv norte	2,20%
Internet	Blog	4,30%
	Facebook	18,90%
	Correo electrónico	5,40%
	Página web	14,80%
Folletos	Trípticos	6,50%
	Volantes	5,00%
Revista	Revista	1,10%
Total		100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autores

La población encuesta determinó que los medios publicitarios que sintonizan con mayor continuidad es la radio y el internet. Donde la frecuencia de radio más escuchada es Tropicana HD con un porcentaje del 11,80%. El sitio que más frecuentan en internet es la red social de Facebook con un porcentaje del 18,90%

Anexo 20: Proforma de radio TROPICANA HD



PROFORMA PUBLICITARIA 2015

**CLIENTE: Jessica Caiño**

ITEM	DESCRIPCION	VALOR
4	Cuñas de lunes a viernes	100.00 usd
5	Cuñas de lunes a viernes	120.00 usd
6	Cuñas de lunes a viernes	150.00 usd
8	Cuñas de lunes a viernes	200.00 usd
10	Cuñas de lunes a viernes	250.00 usd
	Más dos bonificaciones los fines de semana (Máximo 40 segundos)	
	Grabación de cuña publicitaria	30.00 usd
	<b>VALORES MÁS IVA</b>	

Cobertura Regional

Con nuestras frecuencias.

**103.7** CARCHI, SUCUMBÍOS, ORELLANA (ECUADOR)

**NARIÑO, CAUCA, PUTUMAYO** (COLOMBIA)

**96.3** IMBABURA Y NORTE DE PICHINCHA

**Atentamente,**

Patricia Cabrera  
**SECRETARIA**

## Anexo 21: Tasas de interés activas.

### Banco Nacional del Fomento



## MICROCRÉDITO

**Sujeto de crédito:** Personas naturales o jurídicas, que tengan relación con actividades de producción, comercio o servicios.

Financiamiento:	Interés:	Montos:
Hasta el 100% del proyecto de la inversión a realizar.	Tasa del 11% para producción y 15% para comercio y servicios.	Hasta \$20.000
Plazo	Destino del crédito:	Garantía:
Hasta 5 años.	Capital de trabajo y de activos fijos.	Quirografaria (personal), prendaria o hipotecaria.

### Requisitos

- Copia blanco/negro o a color legible del certificado de votación del solicitante, garante y cónyuges (si son casados) (último proceso electoral).
- Copia del comprobante de luz, agua, o teléfono del cliente y garante según sea el caso (con una antigüedad no mayor a 60 días).
- Para compras de activos fijos: cotización o proforma de los bienes a adquirir

#### PARA CRÉDITOS SUPERIORES A \$3.000:

- Copia legible del Registro Único de Contribuyentes RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano RISE del solicitante.
- Copia legible del título de propiedad o pago del impuesto predial o contrato de arrendamiento del lugar de la inversión, o certificado actualizado de posesión o del trámite de adjudicación contenido por el organismo competente.

### Banco del Pichincha

### Corporación Financiera Nacional

BANCO PICHINCHA En confianza		TARIFARIO BANCO PICHINCHA ACTUALIZADO A: ENERO 2015								
		1. CARGOS ASOCIADOS A CRÉDITO								
1.1 TASAS DE INTERES		Tasa Nominal								Tasa Efectiva
		COMERCIAL		CONSUMO		VIVIENDA		MICROEMPRESA		
De la entidad		TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	
Crédito Dinámico (2)				15.18%						16.28%
Crédito Preciso (1)(2) (A)				15.18%						16.28%
Crédito Autoseguro 1 (A)				15.15%						16.25%
Préstamo Preferencial Diners PPD (A) (2) **				15.12%						16.21%
Crédito Productivo (2)(4) (A)										11.83%
De \$22,000 a \$200,000		11.20%								11.79%
De \$200,001 a \$1,000,000		9.74%								10.19%
De \$1,000,001 en adelante		8.92%								9.29%



Financiamiento  
Estratégico

## ● Condiciones del Crédito

---

### MONTO

- Desde USD 50.000 a nivel nacional.
- Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total)
- Hasta el 70%; para proyectos nuevos.
- Hasta el 100%; para proyectos de ampliación.
- Hasta el 80%; para proyectos de construcción para la venta.

### PLAZO

- Activo Fijo: hasta 10 años.
- Capital de Trabajo: hasta 3 años.


### PERÍODO DE GRACIA

- Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado.

### TASAS DE INTERÉS

- PYME (monto hasta USD 200.000) Desde 9,75% - hasta 11,5%
- SECTOR EMPRESARIAL (monto hasta USD 1 millón) Desde 9,0% - hasta 10%
- SECTOR CORPORATIVO (monto mayor a USD 1 millón) Desde 8,25% - hasta 9,08%

**Anexo 22:** Requisitos para el impuesto de la patente municipal.



**REQUISITOS PARA EL IMPUESTO DE LA PATENTE MUNICIPAL**

**NO OBLIGADOS A LLEVAR CONTABILIDAD**


Copia de cedula y papeleta de votación a color

Copia del Ruc o Rise

Planilla de Servicios Básicos de donde funciona el negocio

Correo Electrónico

Formulario Rem 1. (De venta en ventanillas del Municipio).



Anexo 23: Artículo Científico.

**“Implementación de una microempresa de producción y comercialización de mochilas en la ciudad de Tulcán”**

*(Entregado el 01/02/2016 - Revisado el 11/02/2016)*

*Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)*

*Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)*



**Jorge Armando  
Aza Taramuel**

Bachiller en Ciencias Especialidad: Físico Matemáticas, del Colegio Nacional “José Julián Andrade”

Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi

**e-mail:** azajorge57@hotmail.com



**Jessica Alexandra  
Caiño Chimbolema**

Bachiller en Ciencias Especialidad: Físico Matemáticas, del Instituto Tecnológico “Tulcán”  
Ingeniera en Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi

**e-mail:** je\_ss\_yalex@hotmail.com

**Resumen**

*El sector textil en el país constituye una fuente generadora de empleo, que integra insumos de otros sectores como: agrícola, transporte, plástico, química, etc. El desafío de este sector es mejorar la competitividad para ingresar y posicionarse en mercados foráneos, incentivar la producción y generar importantes plazas de empleo. Carrillo (2010). La presente investigación tiene la finalidad de estudiar y evaluar la*

*factibilidad de implementar una microempresa dedicada a la producción y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de Tulcán provincia del Carchi.*

*Los instrumentos que se utilizó para recolectar la información son encuesta y entrevista. La encuesta permitió obtener información cuantitativa y cualitativa sobre gustos y preferencias de los consumidores acerca de las mochilas, mientras que la entrevista fue aplicada a productores y comerciantes de mochilas de la ciudad de Tulcán e Ibarra para conocer los procesos de producción y comercialización que utilizan. Con los resultados del trabajo de campo se desarrolló un estudio de factibilidad con un porcentaje de cobertura del 10,5% de la demanda potencial insatisfecha, es decir, 3.082 mochilas anuales.*

*Se realizó un estudio técnico donde se precisa el tamaño óptimo de planta, localización del proyecto, además se determina los recursos y procesos necesarios para fabricar mochilas y un plan comercial basado en el mix's de marketing (producto, precio, plaza, promoción). De igual forma se cuenta con una estructura organizacional y legal de la microempresa, dentro del estudio económico y financiero se plantea estados e indicadores financieros, un análisis de sensibilidad y por último se analiza los impactos que genera implementar la microempresa.*

### **Palabras Clave**

*Producción, comercialización, demanda, factibilidad, técnico, económico y financiero.*

### **Abstract**

The textile sector constitutes a source of employment in the country which integrates supplies from other sectors such as agricultural, transport, plastic, chemistry, etc. The challenge of this sector is to improve competitiveness in order to enter and position in foreign markets. It is also to encourage the production and generate significant places of employment. Carrillo (2010). The current research aims to determine the feasibility of implementing a microenterprise dedicated to the production and marketing of backpacks to be located in Tulcán city, Carchi province.

The instruments used to collect the information are survey and interview. The survey allowed to get quantitative and qualitative information about tastes and preferences of the consumers about the backpacks. On the other hand, the interview was applied to producers and traders of backpacks from Tulcán and Ibarra city to know the processes of production and marketing used. Thanks to the results of fieldwork it developed a

feasibility study with a percentage of 10.5% coverage of the potential and unsatisfied demand, i.e., 3,082 annual backpacks.

It performed a technical study where precise the optimum size of plant, location of the project. It also determines the resources and processes which are necessary to make backpacks; and a commercial plan based on the marketing mix (product, price, place, promotion). Similarly, it has an organizational and legal structure of microenterprise. Inside the economic and financial study it is necessary to propose financial statements and indicators, a sensitivity analysis. Finally, it analyzes the impacts generated by implementing microenterprise.

### Keywords

Production, marketing, demand, feasibility, technical, economic, and financial.

## 1. Introducción

La ciudad de Tulcán, provincia del Carchi se ha caracterizado por ser un lugar dedicado a la agricultura y el comercio un 46,8% de la población se concentra en tales actividades, mientras que un 6% de la misma se concentra en actividades industriales manufactureras, INEC (2010). Mediante la investigación se determina la demanda insatisfecha de mochilas nacionales en el mercado de Tulcán e Ibarra para apoyar la producción y comercialización de las mismas mediante la una microempresa. La investigación realizada se enfocó en un estudio de factibilidad con el objetivo de implementar una microempresa dedicada a la producción y comercialización de mochilas a ubicarse en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi.

La investigación se fundamentó en una base teórica para apoyar las variables de estudio como producción, comercialización y demanda insatisfecha. Se empleó un marco metodológico para precisar el trabajo de campo realizado en la ciudad de Tulcán e Ibarra a personas con edades de 14 a 55 años y económicamente activos, a productores y comerciantes de mochilas.

La propuesta desarrollada se orientó en un análisis técnico y operativo donde se establece la capacidad de producción de la microempresa en base a la demanda insatisfecha de 3.082 mochilas. Se precisa los recursos físicos, materiales y talento humano necesario para producir y comercializar mochilas. Mediante el estudio económico y financiero se analiza indicadores como el VAN (Valor Actual Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno) de la microempresa que son de \$68.134 y 37% respectivamente, donde el plazo requerido para que los flujos de efectivo recuperen la inversión inicial del proyecto es de 2 años, 9 meses. Y por último se analiza los

impactos que genera implementar la microempresa en la ciudad de Tulcán, donde se evidencia un impacto económico y social positivo.

## **2. Materiales y Métodos.**

La investigación trabajó bajo una modalidad cualitativa y cuantitativa. Para Sampieri, Fernández y Baptista (2010), la investigación cualitativa “Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p.7). Y la investigación cuantitativa “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico.” (p.4). Al trabajar bajo una modalidad mixta permite precisar la información cualitativa de los sujetos de estudio de las ciudades de Tulcán e Ibarra y mediante el análisis estadístico se precisa los elementos del problema investigado y cuantificar la demanda, oferta, precio, pronóstico ventas de mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra.

### **2.1. Tipo de investigación.**

#### **2.1.1. Investigación Exploratoria o de campo.**

Hernández (2011). Constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, que permite obtener conocimientos en el campo de la realidad social. En la investigación se utilizó mediante instrumentos de recolección como encuestas y entrevista con la finalidad de obtener información para diagnosticar necesidades o el problema planteado.

#### **2.1.2. Investigación Descriptiva.**

Tamayo (2011). “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos” (p. 52). Para la investigación se empleó para obtener información de los sujetos de estudio en las ciudades de Tulcán e Ibarra, permitiendo la descripción e interpretación de la información recabada con el fin de determinar características de los consumidores o productos.

#### **2.1.3. Investigación Bibliográfica.**

Tiene su base en distintas fuentes de información secundaria como páginas web que poseen datos estadísticos, información de libros, revistas, proyectos de tesis para obtener datos relevantes sobre las variables de estudio producción, comercialización y demanda insatisfecha para para fundamentar la investigación de forma verídica.

## 2. Resultados y la discusión.

Por medio de la investigación se identificó gustos y preferencias de los consumidores para diseñar una mochila ajustada a las necesidades del mercado. Además se evidencio la existencia de demanda insatisfecha, lo cual hace factible implementar una microempresa que produzca y comercialice mochilas en las ciudades de Tulcán e Ibarra.

### 3.1. Preferencias del consumidor.

Los consumidores del mercado de Tulcán e Ibarra optan por tres tipos de mochilas en específico como estudiantiles, deportivas y ejecutivas. El género masculino de secundaria y universitarios prefieren mochilas estudiantiles y deportivas en 38,10%; un porcentaje muy reducido de 3,30% los estudiantes universitarios también optan por mochilas ejecutivas. Mientras que los profesionales de tercer nivel de ambos géneros prefieren mochilas ejecutivas y deportivas en porcentajes de 8,70% y 2,20% respectivamente. Las consumidoras de género femenino de secundaria y universidad de igual forma optan por mochilas estudiantiles en un 25%, las estudiantes universitarias también prefieren mochilas ejecutivas y deportivas en un 9,80%.

*Tabla 1: Preferencias del consumidor.*

Género	Nivel educativo	Tipo de mochila			Total
		Estudiantil	Deportiva	Ejecutiva	
		%	%	%	
<b>Masculino</b>	Secundaria	9,80%	2,20%	0,00%	12,00%
	Estudiante universitario	14,10%	12,00%	3,30%	29,40%
	Tercer nivel	0,00%	2,20%	8,70%	10,90%
<b>Femenino</b>	Secundaria	15,20%	0,00%	2,20%	17,40%
	Estudiante universitario	9,80%	1,10%	8,70%	19,60%
	Tercer nivel	0,00%	2,20%	8,70%	10,90%
<b>Total</b>		48,90%	19,70%	31,40%	100%

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*

### 3.2. Tamaño de la mochila y el material de elaboración.

La mochila de tamaño mediano tiene gran aceptación en los consumidores del mercado de Tulcán e Ibarra, la preferencia se inclina hacia mochilas estudiantiles, deportivas y ejecutivas en 86,8%, mismas que pueden ser elaboradas en tela impermeable y nailon,

los consumidores optan por mochilas medianas porque se acomoda a la contextura de las personas y permite transportar los artículos de manera fácil y cómoda; se evidencia que las mochilas de tamaño grande tienen un porcentaje reducido de aceptación que alcanza el 13,2%, donde el material elegido para su elaboración es la tela impermeable y nailon.

**Tabla 2:** Tamaño de la mochila y el material de elaboración.

Tamaño	Material	Tipo de mochila			Total
		Estudiantil	Deportiva	Ejecutiva	
		%	%	%	
Grande	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	2,3%	0,0%	5,4%	7,7%
	Impermeable	3,3%	2,2%	0,0%	5,5%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mediana	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	29,3%	8,7%	13,0%	51,0%
	Impermeable	14,1%	8,7%	13,0%	35,8%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pequeña	Jean	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cuero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nailon	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Impermeable	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Gamuza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Otro	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total		48,90%	19,7%	31,40	100,0%

*Fuente:* Investigación de Campo.

*Elaborador por:* Autores.

### 3.3. Características de la mochila que generan valor agregado al consumidor.

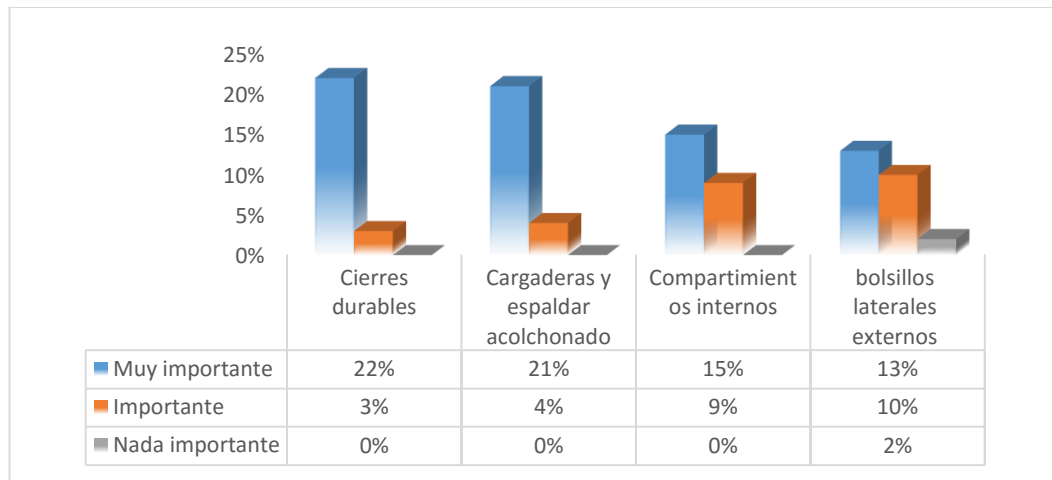
El 70% del mercado de Tulcán e Ibarra considera muy importantes características como: cierres durables, cargaderas y espaldas acolchonadas, compartimientos internos y bolsillos laterales externos; estas características deberán estar completadas durante el proceso de producción.

**Tabla 3:** Características de la mochila que generan valor agregado al consumidor.

Características	Muy importante	Importante	Nada importante
Cierres durables	22%	3%	0%
Cargaderas y espaldas acolchonadas	21%	4%	0%
Compartimientos internos	15%	9%	0%
bolsillos laterales externos	13%	10%	2%
<b>Total</b>	<b>70%</b>	<b>28%</b>	<b>2%</b>

*Fuente:* Investigación de Campo.

*Elaborador por:* Autores.



**Gráfico 1: Características de la mochila que generan valor agregado al consumidor.**

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*

### 3.4. Comercialización

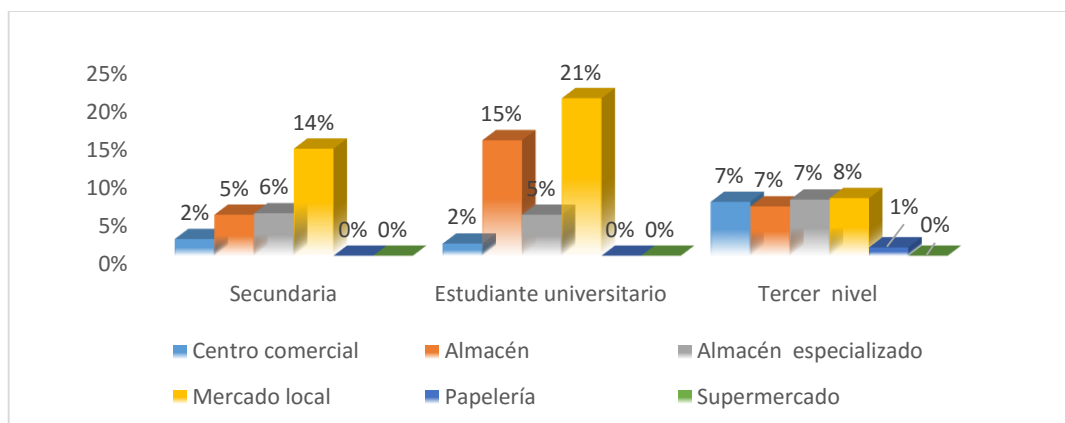
El principal lugar donde compran mochilas los estudiantes de secundaria y universitarios de la ciudad de Tulcán e Ibarra son mercados locales, debido a la gran diversidad de precios y modelos. Un 27% de la población encuestada adquieren su mochila en almacenes, a este lugar de compra asisten estudiantes de universidad y profesionales. Cabe recalcar que el 18,5% de la población encuestada adquieren sus productos en almacenes especializados, mismos que hacen referencia a productos extranjeros donde se oferta marcas como TOTTO, Nike, Adidas, etc.

**Tabla 4: Lugar de preferencia para la compra de mochilas**

Nivel de educación	Lugar de compra						Total
	Centro comercial	Almacén	Almacén especializado	Mercado local	Papelería	Supermercado	
	%	%	%	%	%	%	
Secundaria	2,2%	5,4%	5,6%	14,1%	0,0%	0,0%	29,3%
Estudiante universitario	1,6%	15,2%	5,4%	20,7%	0,0%	0,0%	48,9%
Tercer nivel	7,1%	6,5%	7,4%	7,6%	1,1%	0,0%	21,7%
Total	10,9%	27,2%	18,5%	42,4%	1,1%	0,0%	100,0%

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*



**Gráfico 2: Lugar de preferencia de compra de mochilas**

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*

### 3.5. Demanda

Mediante la investigación de campo se determinó que el consumo bordea entre 1 a 3 mochilas anuales. El 45% de la población encuestada consume una mochila anualmente, el 47% de la población encuestada consume dos mochilas anualmente, es decir, una mochila cada semestre. Y con un porcentaje muy reducido de 8% la población encuestada consume 3 mochilas anualmente.

**Tabla 5: Demanda anual de mochilas**

Cantidad Anual	%
1	45%
2	47%
3	8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*

La población de estudio comprende a 51.589 personas, donde el 10,1% no adquiere mochilas, dicha población se reduce a 46.379 personas, de las cuales demandan de 1 a 3 mochilas anualmente, por tanto la demanda es de 75.508 mochilas al año.

**Tabla 6: Demanda actual del mercado Tulcán-Ibarra**

Cantidad Anual	Población	%	Demanda Actual
1	20.969	45%	20.969
2	21.692	47%	43.383
3	3.719	8%	11.156
<b>Total</b>	<b>46.379</b>	<b>100%</b>	<b>75.508</b>

*Fuente: Investigación de Campo.*

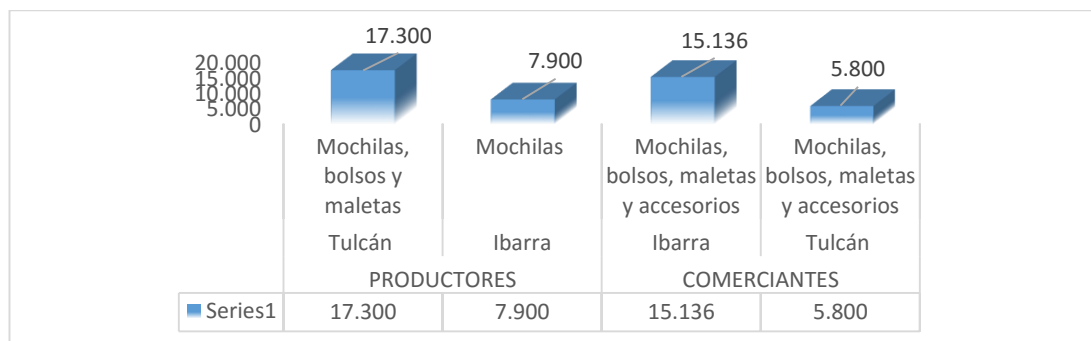
*Elaborador por: Autores.*

### 3.6. Oferta

Para obtener la oferta del proyecto se determinó la cantidad de mochilas que ofrecen los productores y comercializadores en el mercado de Tulcán e Ibarra.

Productores de mochilas: Son aquellos microempresarios que en su mayoría no cuentan con estudios superiores pero son artesanos calificados en la rama de talabartería, elaboran sus productos con marca propia y marcas reconocidas en el mercado y realizan sus actividades de manera legal, se pudo identificar a 5 productores en Tulcán y 1 productor en Ibarra.

Comercializadoras de mochilas: Son locales comerciales que se dedican a la compra y venta de mochilas nacionales y extranjeras, el producto lo adquirieron en diferentes ciudades como Quito, Guayaquil y Ambato, se encuentran ubicados en diferentes centros comerciales, mercados y calles principales de las ciudades de Tulcán e Ibarra. Se identificó a 18 locales comerciales en Ibarra y 7 locales en la ciudad de Tulcán.



**Gráfico 2: Cantidad anual de mochilas ofertadas en la ciudad de Tulcán e Ibarra**

*Fuente: Investigación de Campo.*

*Elaborador por: Autores.*

Consolidado los datos de productores y comerciantes de mochilas en la ciudad de Tulcán e Ibarra, se obtuvo una oferta anual de 46.136 mochilas.

### 3.7. Proyección de la demanda

Para determinar la demanda futura se empleó la fórmula de proyección simple o índice, con el porcentaje de crecimiento de la población económicamente activa urbana, que según el INEC bordea el 2,5%.

**Tabla 7: Proyección de la Demanda del mercado Tulcán-Ibarra**

Año	Ciudad		Total de Demanda
	Tulcán	Ibarra	
2015	19.632	55.876	75.508
2016	19.862	56.530	77.417
2017	20.094	57.191	79.374
2018	20.329	57.860	81.381
2019	20.567	58.537	83.438
2020	20.808	59.222	85.548

*Fuente: Investigación de campo.*

*Elaborado por: Autores.*

### 3.8. Proyección de la oferta.

Para proyectar la oferta se utilizó el Índice de Nivel de Actividad de las industrias dedicadas a la fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería en los últimos 5 años, donde se obtuvo un porcentaje decremento del 6%, además se utilizó el porcentaje de mochilas importadas al Ecuador desde los últimos 5 años, lo cual genera un porcentaje de 10%. Por tanto, se obtuvo un índice de proyección de 2%, el mismo que fue proyectado con una oferta base de 46.136 unidades.

**Tabla 8: Proyección de la oferta en el mercado de Tulcán-Ibarra**

Año	Ciudad		Total de oferta
	Tulcán	Ibarra	
2015	11.995	34.141	46.136
2016	12.235	34.823	47.059
2017	12.480	35.520	48.000
2018	12.730	36.230	48.960
2019	12.984	36.955	49.939
2020	13.244	37.694	50.938

*Fuente: Cálculos desarrollados.*

*Elaborado por: Autores.*

### 3.9. Demanda Insatisfecha

Se comparó los datos actuales y proyectados de la demanda y oferta de mochilas en la ciudad de Tulcán e Ibarra, mismos que fueron obtenidos en la investigación de campo realizada.

*Tabla 9: Cálculo de la Demanda insatisfecha.*

Datos Actuales	Demanda (Mochilas)	Oferta (u Mochilas)	D.I. (Mochilas)
<b>2015</b>	75.508	46.136	-29.372
Datos Proyectados	Demanda (Mochilas)	Oferta (Mochilas)	D.I. (Mochilas)
<b>2016</b>	77.417	47.059	-30.358
<b>2017</b>	79.374	48.000	-31.374
<b>2018</b>	81.381	48.960	-32.421
<b>2019</b>	83.438	49.939	-33.499
<b>2020</b>	85.548	50.938	-34.610

*Fuente: Cálculos desarrollados.*

*Elaborado por: Autores.*

#### **4. Conclusiones.**

- Mediante la investigación desarrollada se concluye que la población encuestada prefiere consumir mochilas de tipo estudiantil, ejecutivas y deportivas, esto indica que la mochila es una herramienta necesaria para el transporte de artículos y fundamental para desempeñar actividades como estudio, trabajo y deporte.
- En cuanto al tamaño de la mochila un 86,8% de los consumidores demandan mochilas medianas que debido a su tamaño como tal se acomodan a la contextura de la persona, además el material de preferencia para elaborar la mochila es tela lona impermeable y nailon.
- De la información obtenida en la investigación de campo se determinó que el 70% de personas encuestadas consideran muy importantes características como: cierres durables, cargaderas y espaldas acolchonadas, compartimientos internos y bolsillos laterales externos que deben ser tomadas en cuenta para elaborar la mochila.
- El consumidor prefiere comprar su mochila en mercados locales con un porcentaje de 43,4% seguido de un 27,2% de consumidores que compran en almacenes, por lo tanto se debe utilizar un canal de distribución indirecto que ayude al producto a llegar al consumidor final.

#### **5. Recomendaciones.**

- Se recomienda la implementación de una microempresa productora de mochilas medianas de tipo estudiantiles, ejecutivas, deportivas y su comercialización en el mercado de Tulcán-Ibarra, considerando favorables los estudios realizados en el presente trabajo investigativo.
- Desarrollar estrategias de comercialización para optimizar el canal de distribución y permitir que el producto llegue al consumidor final en el lugar y tiempo adecuado, hacer uso de herramientas de promoción para comunicar las características favorables de las mochilas y estimular la compra.
- Considerar normas técnicas Ecuatorianas INEN para productos textiles durante el proceso de fabricación, con la finalidad de ofrecer una mochila con características que se ajusten a requerimientos y necesidades del consumidor para evitar fallas.

## 6. Bibliografía y Linkografía

Álvarez, Carlos. (2014). Relaciones laborales. Recuperado el 30 de diciembre de 2014, de <http://www.elergonomista.com/dom01.html>.

Ecuador en cifras. (2010). Fascículo provincial del Carchi. Recuperado el 05 de enero de 2016, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/carchi.pdf>

Baca, Gabriel. (2013). *Evaluación de proyectos*. Séptima Edición. México: Mc Graw Hill.

Carillo, Daniela. (2010). Diagnóstico del sector textil y de la confección. Recuperado el 04 de enero de 2016, de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TEXTIL.pdf>

De Alvarado, Eva Luz y Pineda, Elia. (2008). Metodología de la Investigación. Tercera edición. Washington: EDUCACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Espinoza, Alfredo. (2008). Método deductivo y método inductivo. Recuperado el 19 de enero de 2015, de <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>.

Hernández, Gabriella. (2011). Investigación de campo. Recuperado el 01 de febrero de 2015, de <http://es.slideshare.net/combertidor/investigacion-de-campo>

Hernández Garnica, Clotilde y Maubert Viveros Claudio Alfonso. (2009). Fundamentos de Marketing. Primera Edición. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Herrera, Marina. (2011). Como aprender a ser investigador. Recuperado el 02 de febrero de 2015, de <http://comoaprenderaserinvestigador.blogspot.com/2011/10/fichas-de-observacion.html>.

Kotler, Philips y Armstrong Gary. (2013). *Fundamentos de marketing*. Decima primera edición. México: PEARSON.

Kotler, Philips y Keller, Kevin Lane. (2012). *Dirección de marketing*. Decimocuarta Edición. México: PEARSON EDUCACIÓN

Sampieri, R., Collado, C. y Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. México: Mc Granw Hill.

Tamayo, Mario. (2011). El proceso de la investigación científica. Quinta edición. México: Limusa.